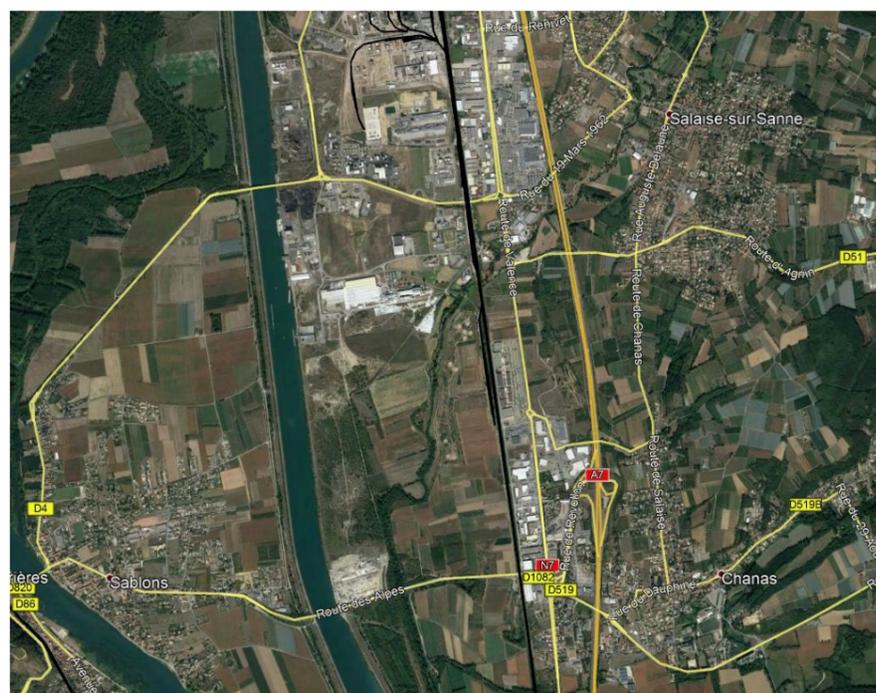


# INSPIRA

## ZAC DE LA ZIP DE SALAISE SABLONS

### Fascicule 5-D : Étude d'impact de la ZAC INSPIRA Impacts et mesures



Version 13 - 02/02/2024

Projet développé avec :



## IDENTIFICATION ET RÉVISION DU DOCUMENT

### IDENTIFICATION DU DOCUMENT

<b>Projet</b>	INSPIRA ZAC de la ZIP de Salaise Sablons		
<b>Maître d'Ouvrage</b>	Isère Aménagement		
<b>Document</b>	Fascicule 5-D : Étude d'impact de la ZAC INSPIRA Impacts et mesures		
<b>Version</b>	Version 13	<b>Date</b>	02/02/2024

### RÉVISION DU DOCUMENT

Version	Date	Bureau d'études	Rédacteur(s)	Qualité du rédacteur(s)	Contrôle	Modifications
1	29/11/2022	EGIS	Violaine RAULIN	Chef de projet	Annick BOLLIET	
2	14/12/2022	EGIS	Violaine RAULIN	Chef de projet	Annick BOLLIET	
3	20/12/2022	EGIS	Annick BOLLIET	Chef de projet		Reprise des remarques du maître d'ouvrage et intégration des éléments d'EODD
4	14/04/2023	EGIS	Annick BOLLIET	Chef de projet		Prise en compte des remarques des services de l'Etat
5	22/05/2023	EGIS	Annick BOLLIET	Chef de projet		Reprise des remarques du maître d'ouvrage
6	2/06/2023	EGIS	Violaine RAULIN	Chef de projet	Annick BOLLIET	Prise en compte des remarques du MO
7	7/06/2023	ÉCOSPHÈRE	Samuel GIRON	Chargé de projet	Jean-Louis MICHELOT	Intégration du projet CNR extension de voies ferrées
		AMÉTEN	Guillaume MAGAGNIN	Chargé d'étude	Delphine PAYS	
8	17/11/2023	AMÉTEN	Guillaume MAGAGNIN	Chargé d'étude	Delphine PAYS	Prise en compte des remarques des services de l'État
9	5/12/2023	EGIS	Annick BOLLIET	Chef de projet		Mise à jour de l'étude d'impact avec HYPULSION et complétudes volet naturel de l'étude d'impact
10	19/12/2023	EGIS	Annick BOLLIET	Chef de projet		Prise en compte des remarques du MO
11	12/01/2024	Egis	Annick BOLLIET	Chef de projet		Prise en compte de la remarque de CNR sur l'éclairage
12	12/01/2024	Egis et EODD	Mathilde USSELMANN Annick BOLLIET Violaine RAULIN	Ecologue Chef de projet Chef de projet		Prise en compte des remarques du MO et des remarques des services de l'état

Version	Date	Bureau d'études	Rédacteur(s)	Qualité du rédacteur(s)	Contrôle	Modifications
13	02/02/2024	Egis et EODD	Annick BOLLIET Violaine RAULIN	Ecologue Chef de projet Chef de projet		Prise en compte des remarques du MO et des remarques des services de l'état

À noter, suivant les documents cités, le projet de la ZAC global peut-être dénommé : « ZAC de la ZIP de Salaise Sablons » ou « ZAC INSPIRA ».

La présente actualisation de l'étude d'impact intègre les dernières évolutions du territoire connues et les projets suivants :

- Demande d'Autorisation Environnementale du Secteur Nord porté par Isère Aménagement
- Demande d'Autorisation Environnementale ICPE du projet Floor to Floor porté par Gerflor/Paprec.
- Dossier d'Exécution de l'extension du faisceau ferroviaire porté par la Compagnie nationale du Rhône (CNR)

L'étude d'impact de la ZAC INSIPRA est identique aux 3 dossiers de demande d'autorisation.

Les éléments mis à jour par rapport à la précédente actualisation de l'étude d'impact (dossier de réalisation de la ZAC) sont surlignés **en gris** (se référer au guide lecture).

Le phasage initial, avec 3 phases, a été conservé pour les impacts et effets cumulés. Il sera mis à jour lors de la prochaine actualisation de niveau 1 nécessaire aux prochaines autorisations avec les principales évolutions suivantes : renaturation de la Sanne, mesure d'évitement, mise en place de mesure de compensation in situ, autres évolutions des secteurs centre et sud.

Il est important de préciser que ces évolutions entraînent une diminution de la surface commercialisée. Les impacts seront donc inférieurs ou compris dans ceux initialement prévus.

## SOMMAIRE

<b>1. ÉVOLUTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE PROJET (SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE) ET EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET (SCÉNARIO PROJET) .....</b>	<b>13</b>
1.1. Milieu physique.....	13
1.3. Milieu naturel .....	21
1.4. Environnement urbain et socio-économique.....	23
1.5. Infrastructures et déplacements .....	24
1.6. Réseaux et énergies.....	27
1.7. Patrimoine culturel et paysage.....	29
1.8. Cadre de vie, risques et santé humaine .....	31
<b>2. FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS DE FAÇON NOTABLE PAR LE PROJET, IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION OU DE COMPENSATION (MESURES ERC) .....</b>	<b>40</b>
2.1. Impacts positifs du projet de la ZAC INSPIRA.....	41
2.2. Impacts du projet en phase chantier sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation .....	45
2.2.1. Synthèse des impacts et mesures en phase chantier.....	47
2.2.2. Mise en place d'une charte chantier à faibles nuisances (Chantier vert) .....	63
2.2.3. Les terres, le sol et l'eau .....	63
2.2.4. La biodiversité.....	71
2.2.6. Population et santé humaine .....	128
2.2.7. Biens matériels, Patrimoine culturel et paysage .....	143
2.3. Impacts du projet en phase exploitation sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation .....	149
2.3.1. Synthèse des impacts et mesures en phase exploitation .....	153
2.3.2. Les terres, le sol et l'eau .....	185
2.3.3. La biodiversité.....	241
2.3.4. Population et santé humaine .....	377
2.3.5. Biens matériels, Patrimoine culturel et paysage .....	440
<b>3. ÉTUDE AIR ET SANTÉ À L'ÉCHELLE DE LA ZAC .....</b>	<b>518</b>
3.1. Synthèse de l'évaluation de l'impact du projet sur la qualité de l'air .....	518
3.1.1. Synthèse des émissions.....	518
3.1.2. Synthèse des teneurs en polluants.....	521

3.1.3. Synthèse de l'impact sur les populations.....	522
3.1.4. Limites d'exploitation de l'espace industriel responsable et multimodal Inspira en termes de pollution atmosphérique .....	522
<b>3.2. Emissions industrielles .....</b>	<b>529</b>
3.2.1. Description du projet Floor to floor .....	529
3.2.2. Inventaire des rejets du site et des substances émises.....	530
3.2.3. Évaluation des teneurs dans l'air ambiant (rejet industriel).....	530
<b>3.3. Synthèse de l'impact cumulé du trafic routier et du rejet industriel .....</b>	<b>532</b>
<b>3.4. Synthèse de l'évaluation des risques sanitaires.....</b>	<b>536</b>
<b>3.5. Synthèse de la monétarisation et de l'analyse des coûts collectifs liés à la pollution atmosphérique et à l'effet de serre .....</b>	<b>536</b>
<b>4. ESTIMATION DES GAZ À EFFET DE SERRE .....</b>	<b>538</b>
4.1. Contexte.....	538
4.2. Méthodologie.....	539
4.3. Bilan carbone .....	539
4.4. Résultats.....	540
4.4.1. Émissions de gaz à effet de serre produites lors de la phase de construction .....	540
4.4.2. Émissions de gaz à effet de serre produites lors de la phase d'exploitation .....	541
4.4.3. Conclusion .....	544
4.5. Mesures ERC liées aux émissions de GES.....	544
4.5.1. Mesures en phase construction .....	544
4.5.2. Mesures en phase Exploitation .....	545
4.6. Contribution du projet à l'objectif national de neutralité carbone en 2050.....	546
<b>5. INCIDENCES DU PROJET SUR LE CLIMAT ET VULNÉRABILITÉ DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE.....</b>	<b>548</b>
5.1. Incidences du projet sur le climat .....	548
5.2. Vulnérabilité du projet au changement climatique .....	550
<b>6. INCIDENCES NÉGATIVES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT QUI RÉSULTENT DE LA VULNÉRABILITÉ DU PROJET À DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS.....</b>	<b>559</b>
6.1. Risques de catastrophes majeures d'origine naturelle.....	559
6.2. Risques d'accidents majeurs.....	559

6.3. Conclusion .....	562
<b>7. INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000 .....</b>	<b>563</b>
7.1. Présentation des sites Natura 2000 .....	563
7.1.1. SIC n°FR8201749 « Milieux alluviaux et aquatiques de l'île de la Platière ».....	563
7.1.2. ZPS n°FR 8212012 « Ile de la Platière ».....	567
7.2. Habitats et espèces d'intérêt communautaire recensés sur le périmètre projet 570	
7.2.1. Habitats et végétation.....	570
7.2.2. Faune.....	571
7.3. Description de sa zone d'influence.....	572
7.4. Incidences du projet sur les sites Natura 2000.....	572
7.4.1. Effets en phase travaux.....	572
7.4.2. Effets directs .....	572
7.4.3. Effets indirects.....	584
7.4.4. Impacts sur les enjeux de conservation des sites Natura 2000, définis par les DOCOB 585	
7.4.5. Mesures spécifiques à Natura 2000 .....	585
7.5. Conclusion .....	587
<b>8. DISPOSITIF DE SUIVI ET COÛT DES MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>589</b>
8.1. Synthèse et coût des mesures ERC en faveur de l'environnement.....	589
8.2. Modalité de suivi des mesures ERC et du suivi de leurs effets .....	612
8.2.1. Suivi relatif au milieu physique .....	612
8.2.2. Suivi relatif au milieu naturel.....	614
8.2.3. Suivi relatif au milieu humain.....	618
<b>9. ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS..</b>	<b>628</b>
<b>10. PRÉSENTATION DES MÉTHODES D'ÉVALUATION.....</b>	<b>630</b>
10.1. Milieu physique .....	630
10.1.1. Géologie – Eaux souterraines.....	630
10.1.2. Eaux superficielles et réseaux .....	630
10.2. Milieu naturel à l'échelle de la ZAC .....	634
10.2.1. État initial.....	634
10.2.2. Méthode d'analyse des impacts et choix des espèces visées par la dérogation .....	639
10.2.3. Définitions des mesures ERC .....	640
10.3. Milieu naturel à l'échelle du secteur Nord.....	640
10.3.1. État initial.....	640
10.3.2. Méthode d'analyse des impacts et choix des espèces visées par la dérogation .....	651

10.3.3. Définitions des mesures ERC.....	651
10.4. Milieu naturel à l'échelle du projet CNR de voie ferrée .....	651
10.4.1. État initial.....	651
10.5. Milieu humain.....	657
<b>11. NOMS, QUALITÉ ET QUALIFICATION DU OU DES EXPERTS QUI ONT PRÉPARÉ L'ÉTUDE D'IMPACT .....</b>	<b>677</b>
<b>12. SUIVI DES EFFETS CUMULÉS DE LA ZAC PAR PHASE ET DES NOUVELLES IMPLANTATIONS.....</b>	<b>680</b>
12.1. Méthodologie de l'analyse des effets cumulés sur la ZAC INSPIRA.....	680
12.2. Application AU PROJET CNR / GCA, AU SECTEUR NORD (LOT B, LOT C ET LOT D), AU PROJET HYPULSION ET AU PROJET D'EXTENSION DU FAISCEAU FERROVIAIRE CNR .....	684
<b>13. ANNEXES.....</b>	<b>716</b>
13.1. Acoustique – résultats des récepteurs.....	716
13.2. Note hydraulique, projet du réseau des eaux pluviales .....	730
13.3. Aptitude des aménagements hydrauliques à reprendre une onde de crue liée aux ruptures de digue .....	730
13.4. Etude de trafic TRANSITEC .....	730
13.5. Etude du fonctionnement des carrefours – TRANSITEC .....	730
13.6. Etude ENR .....	730
13.7. Etude Multimodalité EGIS .....	730
13.8. Etude Air-Santé.....	730
13.9. Etude GES .....	730

## TABLES DES ILLUSTRATIONS

### FIGURES

Figure 1 : Plan de phasage envisagé .....	45	Figure 30 : Schéma de renaturation de la Sanne .....	151
Figure 2 : Secteurs potentiels de stockage de matériaux.....	64	Figure 31 – Secteur nord – objet de la présente demande d’autorisation environnementale .....	151
Figure 3 : Localisation des franchissements sur la Sanne .....	69	Figure 32 : Exemple de profil en travers du projet d’extension ferroviaire CNR (COVADIS).....	185
Figure 4 : Habitats impactés en phase chantier (CNR).....	73	Figure 33 : Qualité des ruissellements .....	186
Figure 5 : Synthèse des impacts globaux sur le secteur Nord .....	77	Figure 34 : Charge polluante attendue par voirie.....	188
Figure 6 : Impacts sur les habitats des espèces d’oiseaux présentes en halte migratoire, en alimentation et/ou en hibernation.....	78	Figure 35 : Zones imperméabilisées raccordées au réseau pluvial sous la rue des Balmes.....	200
Figure 7 : Impacts sur les habitats des différents cortèges de l’avifaune nicheuse .....	79	Figure 36 : Zone d’extension de l’usine THOR.....	200
Figure 8 : Impacts sur les habitats favorables au Hérisson d’Europe et au Lapin de garenne.....	80	Figure 37 : Localisation des franchissements sur la Sanne .....	203
Figure 9 : Impacts sur les habitats de l’Alouette lulu et du Bruant proyer .....	81	Figure 38 : Coupe du franchissement Sud – Ingerop juin 2017 .....	203
Figure 10 : Impacts sur les habitats favorables aux reptiles et sur l’habitat de la Truxale méditerranéenne .....	82	Figure 39 : Coupe du franchissement Est – Ingerop novembre 2017 .....	203
Figure 11 : Habitats faune impactés par le projet CNR.....	84	Figure 40 : Organisation de la gestion pluviale.....	207
Figure 12 : Habitats impactés par le chantier CNR.....	84	Figure 41 : Vue globale des bassins versants INSPIIRA (extrait note de gestion pluviale V10).....	207
Figure 13 : Localisation des mesures d’évitement.....	104	Figure 42 : Bassins versants secteur Nord - Extrait Note de gestion pluviale V10.....	208
Figure 14 : Localisation des impacts et mesures sur le milieu naturel en phase chantier.....	105	Figure 43 : Bassins versants secteur Centre - Extrait Note de gestion pluviale V10.....	208
Figure 15 : Secteur concerné par les opérations de capture/déplacement « truxale » .....	110	Figure 44 : Bassins versants secteur Sud - Extrait Note de gestion pluviale V10 .....	209
Figure 16 : Parcelle d’accueil AL149 (détournée de rouge ; source : Géoportail) .....	111	Figure 45 : Schéma de principe de la gestion pluviale privée .....	210
Figure 17 : Site d’accueil « Ile du Noyé » sur la commune de Salaise-sur-Sanne.....	112	Figure 46 : Organisation de la gestion pluviale au droit des espaces publics .....	212
Figure 18 : Localisation des deux sites d’accueil à proximité de la ZAC Inspira et du secteur Nord.....	113	Figure 47 : Coupe de principe de la rue de Balmes (Extrait plan guide BAU juin 2016).....	213
Figure 19 : Localisation des captures de Truxale méditerranéenne effectuées en 2022.....	114	Figure 48 : Schéma de principe des parcours à moindre dommage – fonctionnement des surverses .....	214
Figure 20 : Flore exotique envahissante.....	117	Figure 49 : Organisation d’une noue d’infiltration avec prétraitement en amont (Extrait du synoptique pluvial – Ingerop).....	215
Figure 21 : Schéma explicatif de la barrière à installer © EODD 2023.....	124	Figure 50 - Schéma récapitulatif de gestion des eaux (étude d’impact FTF) .....	216
Figure 22 : Exemple d’une barrière avec bavolet et bâche lisse en cours de montage © M. Gigleux, Cerema Est .....	124	Figure 51 - Localisation des points de rejet (coordonnées géographiques dans le référentiel Lambert 93).....	217
Figure 23 : Populations exposées ou proches de la zone de chantier .....	129	Figure 52 - Principe d’implantation de Structures Alvéolaires Ultra Légères (source : SOGEMAP) .	219
Figure 24 : Occupation agricole sur le secteur Nord.....	143	Figure 53 - Programme d’autosurveillance des rejets aqueux .....	220
Figure 25 : Surface agricole impactée par le projet d’extension ferroviaire CNR en phase travaux .	144	Figure 54 : Bassins versants 1 à 3 .....	221
Figure 26 : Localisation des réseaux au droit de l’emprise travaux CNR .....	148	Figure 55 : Bassin versant 4.....	221
Figure 27 : Localisation du dévoiement du réseau de gaz GRDF .....	148	Figure 56 : Bassin versant 5.....	221
Figure 28 : Plan de phasage initial .....	149	Figure 57 : Bassin versant 6.....	221
Figure 29 : Plan de phasage envisagé .....	150	Figure 58 : Bassins versants 7 et 8 .....	222
		Figure 59 : Localisation de la zone humide détruite en phase 3 .....	237

Figure 60 : Intégration de la biodiversité dans le projet..... 241

Figure 61 : Plan de protection de l'obscurité naturelle d'Inspira – source : plan-guide - BAU Architectura i Urbanisme / Batlle i Roig / OGI / LEA, mai 2016..... 247

Figure 62 : Schéma de principe du franchissement de la Sanne ..... 248

Figure 63 : Localisation du passage à petite faune (rond rouge) ..... 249

Figure 64 : Recommandations concernant les dimensions des cadres en fonction de la longueur de la traversée pour les passages à petite faune (source : guide CEREMA 2021)..... 249

Figure 65 : Localisation du passage à petite faune au niveau de la rue des Balmes © INGEROP, 2023 ..... 250

Figure 66 : Exemple de mise en place de bardage autour des passages à faune (en lieu et place du bardage béton il s'agira d'un bardage bois) © AVP MS12 ..... 250

Figure 67 : Coupe du passage à petite faune sous la rue des Balmes (INGEROP, 2022)..... 251

Figure 68 : Exemple de système de guidage avec un retour ..... 251

Figure 69 : Localisation des mesures de continuités écologiques..... 252

Figure 70 : Exemple de clôtures facilitant la circulation de la petite faune (source : Bruxelles Environnement)..... 253

Figure 71 : Exemples de clôtures alternatives (source : Bruxelles Environnement) ..... 253

Figure 72 : Méthodologie de fauche adaptée à la faune © PNA Rôle des genêts, LPO..... 255

Figure 73 : Illustration d'un hibernaculum ..... 256

Figure 74 : Schéma de mise en place d'un hibernaculum..... 256

Figure 75 : Muret de pierres sèches (source : auJardin.info) ..... 256

Figure 76 : Mesure MRED16\_cnr ..... 259

Figure 77 : Impact de la ZAC par phase sur les habitats naturels..... 264

Figure 78 : Compensation in-situ par phase ..... 280

Figure 79 : Compensation ex-situ..... 297

Figure 80 : Localisation des mesures de compensation du secteur nord (hors périmètre ZAC INSPIRA) ..... 333

Figure 81 : Localisation de la mesure compensatoire MC9 ..... 334

Figure 82 : Caractérisation des habitats au sein de la mesure compensatoire MC9 (état initial)..... 336

Figure 83 : Caractérisation des habitats faunistiques présents au sein de la mesure compensatoire MC9 (état initial) ..... 337

Figure 84 : Représentation schématique du principe d'aménagement des mares © EODD..... 345

Figure 85 : Principes des aménagements au droit de la MC9..... 346

Figure 86 : Schéma et variante de mise en place de la stratégie de végétalisation portant sur les parcelles privées, exemple du lot F ..... 349

Figure 87 : Méthodologie de fauche adaptée à la faune © PNA Rôle des genêts, LPO..... 351

Figure 88 : Principe d'évaluation d'un plan de gestion – source : <https://www.afbiodiversite.fr/> ..... 353

Figure 89 : Localisation des alignements d'arbres (cercle rouge) au niveau de la bande active nord © BAU..... 356

Figure 90 : Localisation des mesures permettant le maintien et renforcement des continuités écologiques sur le secteur nord..... 357

Figure 91 : Synthèse des compensations..... 368

Figure 92 : Principes de la compensation écologique © Guide de mise en oeuvre, CEREMA, OFB 373

Figure 93 : Objectifs de la compensation écologique © BIOTOPE ..... 373

Figure 94 : Synthèse des impacts globaux sur le lot B du secteur Nord ..... 374

Figure 95 : Localisation des mesures de réduction..... 376

Figure 96 : Habitats impactés par le projet en phase exploitation..... 376

Figure 97 : Localisation du déversoir sur le bassin – Extrait étude hydraulique INSPIRA ..... 378

Figure 98 – vue en plan du déversoir bassin fontanaise..... 379

Figure 99 : Déversoir de sécurité du bassin de la Fontanaise ..... 381

Figure 100 : Cartographie des hauteurs d'eau maximale au pic de crue Q<sub>1000</sub>..... 382

Figure 101 : Cartographie des vitesses d'écoulement au pic de crue Q<sub>1000</sub> ..... 382

Figure 102 : Positionnement des rehausses des digues et du déversoir de sécurité du bassin de la Fontanaise ..... 383

Figure 103 : Aléa des zones inondables..... 384

Figure 104 : Surfaces et volumes soustraits, par classe de hauteur d'eau – Extrait étude hydraulique INSPIRA..... 385

Figure 105 : Surfaces et volumes soustraits par l'aménagement, par classe d'altitude..... 385

Figure 106 : Cartographie des vitesses d'écoulement à T = T<sub>0</sub> (brèche P24-RD après aménagement) – Aménagements version juin 2020– source Note hydraulique – MS12 ..... 386

Figure 107 : Cartographie des vitesses d'écoulement à T = T<sub>0</sub>+10 min (brèche P24-RD après aménagement) – Aménagements version juin 2020 – source Note hydraulique – MS12 ..... 386

Figure 108 : Cartographie des vitesses d'écoulement à T = T<sub>0</sub>+ 20 min (brèche P24-RD après aménagement) – Aménagements version juin 2020 – source Note hydraulique – MS12 ..... 386

Figure 109 : Cartographie des vitesses d'écoulement à T = T<sub>0</sub>+ 30 min (brèche P24-RD après aménagement) – Aménagements version juin 2020 – source Note hydraulique – MS12 ..... 386

Figure 110 : Cartographie des vitesses d'écoulement à T = T<sub>0</sub>+ 40 min (brèche P24-RD après aménagement) – Aménagements version juin 2020 – source Note hydraulique – MS12 ..... 387

Figure 111 : Cartographie des vitesses d'écoulement à T = T<sub>0</sub>+ 50 min (brèche P24-RD après aménagement) – Aménagements version juin 2020 – source Note hydraulique – MS12 ..... 387

Figure 112 : Cartographie des vitesses d'écoulement à T = T<sub>0</sub>+ 60 min (brèche P24-RD après aménagement) – Aménagements version juin 2020 – source Note hydraulique – MS12 ..... 387

Figure 113 : Cartographies des différences de hauteur d'eau état après aménagement (juin 2020) – état actuel (brèche P24-RD) – source Note hydraulique – MS12 ..... 388

Figure 114 : Cartographies des différences de vitesses d'écoulement état après aménagement (juin 2020) – état actuel (brèche P24-RD) ) – source Note hydraulique – MS12 ..... 388

Figure 115 : Cartographie de synthèse des aléas après intégration des aménagements envisagés sur le secteur Nord INSPIRA en cas de ruine généralisée– Aléa brut avant traitement (en haut) et après traitement (en bas) - source étude Ingérop – mai 2023 ..... 390

Figure 116 : Cartographie des hauteurs d'eau maximales obtenues (tous scénarios confondus).... 390

Figure 117 : Cartographie des vitesses maximales d'écoulement obtenues (tous scénarios confondus) ..... 391

Figure 118 : Hauteur d'eau à l'état initial avant (haut) et après (bas) aménagement du remblai sur la zone sud - Etude hydraulique INSPIRA..... 391

Figure 119 : Incidence du remblai sud sur les hauteurs d'eau – Etude Hydraulique INSPIRA ..... 392

Figure 120 : Vitesses d'écoulements avant (haut) et après (bas) aménagement du remblais sur la zone sud - Etude hydraulique INSPIRA ..... 392

Figure 121 : Incidence du remblai sud sur les vitesses – Étude hydraulique INSPIRA ..... 393

Figure 122 : Ouvrages de franchissement et pourcentage d'obstruction considéré vis-à-vis du risque d'embâcles..... 395

Figure 123 : Extrait de la cartographie des hauteurs d'eau maximales tous scénarios confondus – Étude hydraulique INSPIRA ..... 397

Figure 124 : Schéma de principe des aménagements projetés – Étude hydraulique INSPIRA..... 398

Figure 125 : Coupe de principe de la future rue des Balmes ..... 399

Figure 126 : Modélisation acoustique des voies créées en phase 1 ..... 405

Figure 127 : Modélisation acoustique des voies créées en phase 2 ..... 406

Figure 128 : Modélisation acoustique des voies créées en phase 3 ..... 406

Figure 129 : Modélisation acoustique des voies créées à la mise en service + 20 ans ..... 406

Figure 130 : Niveaux sonores à 4 m de hauteur – Situation 2055 au fil de l'eau (sans projet) – Période (6h-22h) ..... 407

Figure 131 : Niveaux sonores à 4 m de hauteur – Situation 2055 avec projet– Période (6h-22h) .... 407

Figure 132 : Niveaux sonores à 1,5 m de hauteur – Situation 2055 « ICPE » – Période (7h-22h) ... 408

Figure 133 : Niveaux sonores à 1,5 m de hauteur – Situation 2055 « ICPE » – Période (22h-7h) ... 408

Figure 134 : Émergence sur la période jour..... 408

Figure 135 : Émergence sur la période nuit..... 408

Figure 136 : Niveaux sonores à 4 m de hauteur – situation initiale – Période diurne (6h-22h)..... 412

Figure 137 : Niveaux sonores à 4 m de hauteur – situation future – Période diurne (6h-22h)..... 412

Figure 138 : Populations exposées..... 413

Figure 139 : Répartition des besoins énergétiques à l'horizon 2035 pour le scénario 1 (Source SOFIES et BG)..... 415

Figure 140 : Scénario 1 : schéma conceptuel énergétique – Sofies et BG ..... 415

Figure 141 : Répartition des besoins énergétiques à l'horizon 2035 pour le scénario 2 (Source SOFIES et BG)..... 416

Figure 142 : Scénario 2 : schéma conceptuel énergétique – Sofies et BG ..... 417

Figure 143 : Répartition des besoins énergétiques à l'horizon 2035 pour le scénario 3 (Source SOFIES et BG)..... 418

Figure 144 : Scénario 3 : schéma conceptuel énergétique – Sofies et BG ..... 418

Figure 145 : Comparaison des consommations énergétiques des scénarios – Sofies et BG..... 419

Figure 146 - Plan de principe des éclairages extérieurs (SCHATZLE-WEITLING ARCHITECTURE) ..... 423

Figure 147 : Illustration de la zone accueillant la centrale de dépoussiérage..... 429

Figure 148 : PVC recyclé par régénération (à gauche) et micronisation (à droite) (©PAPREC)..... 430

Figure 149 : Occupation agricole au droit du secteur Nord ..... 442

Figure 150 : Surface agricole impactée par le projet d'extension ferroviaire CNR ..... 444

Figure 151 : Localisation des zones habitées..... 446

Figure 152 : Périmètre de la DTA de l'aire métropolitaine lyonnaise et schémas de cohérence territoriale ..... 446

Figure 153 : Extrait de la plaquette de la ZIP de Salaise Sablons ..... 447

Figure 154 - Localisation de la ZAC au sein de la trame verte et bleue de la région Auvergne-Rhône-Alpes (source : SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes, 2019)..... 448

Figure 155 - extrait du SRADDET : Principaux équipements d'intermodalité fret en Auvergne-Rhône-Alpes..... 448

Figure 156 - extrait du SRADDET : Évolution du système intermodal fret en Auvergne-Rhône-Alpes ..... 449

Figure 157 – Extrait du rapport - Carte des 4 syndicats mixtes existants dont la Région est membre ..... 454

Figure 158 – Synoptique DREAL, novembre 2022 ..... 458

Figure 159 : Périmètre du schéma portuaire lyonnais..... 459

Figure 160 : Shunt sur le giratoire du diffuseur de Chanas ..... 476

Figure 161 : Infrastructures réalisées en phase 1 ..... 477

Figure 162 : Affectation du trafic en phase 1 ..... 477

Figure 163 : Trafic en 2025 (fil de l'eau – sans aménagement de la ZAC INSPIRA) ..... 480

Figure 164 : Trafic en 2025 (avec projet)..... 481

Figure 165 : Infrastructures réalisées en phase 2..... 483

Figure 166 : Affectation du trafic en phase 2 ..... 483

Figure 167 : Trafic en 2030 (fil de l'eau – sans aménagement de la ZAC)..... 485

Figure 168 : Trafic en 2030 (avec projet)..... 486

Figure 169 : Infrastructures réalisées en phase 3..... 486

Figure 170 : Affectation du trafic en phase 3 ..... 487

Figure 171 : Trafic en 2035 (fil de l'eau – sans aménagement de la ZAC INPIRA)..... 489

Figure 172 : Trafic en 2035 (avec projet)..... 489

Figure 173 : Trafic en 2055 (fil de l'eau – sans aménagement de la ZAC INSPIRA) ..... 490

Figure 174 : Trafic en 2055 (avec projet)..... 490

Figure 175 : Carrefours étudiés pour l'analyse capacitaire aux heures de pointe (source Transitec)492

Figure 176 : Cartographie des lots devant impérativement recourir au report modal vers le fleuve et/ou le fer (rond bleu sur la carte) ..... 495

Figure 177 : Extrait du SRADDET Auvergne Rhône-Alpes.....	501	Figure 207 : Concentration en PM10 pour les impacts cumulés (trafic et rejet industriel) à l'État Projeté 2035.....	534
Figure 178 : Extrait du Schéma national des vélo routes.....	502	Figure 208 : Émissions de GES en % en phase de construction de la ZAC Inspira par phase .....	540
Figure 179 : Extrait de l'orientation 3 du PADD du PLU.....	502	Figure 209 : Répartition des émissions de GES pour la construction du projet CNR-GCA .....	541
Figure 180 : Extrait du PADD du PLU de Sablons-sur-Isère.....	503	Figure 210 : Émissions de GES en % en phase de construction de la ZAC Inspira comprenant le projet CNR-CGA par phase.....	541
Figure 181 : Coupe de la rue des Balmes.....	505	Figure 211 : Répartition des postes d'émissions GES par phase en exploitation.....	543
Figure 182 : Organisation des déplacements de transports en commun – source BAU.....	506	Figure 212 : Étapes d'évaluation du projet aux changements climatiques .....	550
Figure 183 : Vue du projet CNR/GCA depuis le canal au Nord.....	507	Figure 213 : Précipitation et températures sur la commune d'Albon .....	550
Figure 184 : Vue du projet CNR/GCA depuis la berge à l'Ouest.....	507	Figure 214 : Rose des vents et classe des vents station d'Albon .....	551
Figure 185 - Insertion du projet dans le paysage - Vue proche depuis l'intersection de la Rue Denis Papin et la RD 51 (©Schatzle-Weitling Architecture) .....	508	Figure 215 : Vague de chaleur à l'horizon 2100 (scénario RCP4.5) .....	552
Figure 186 - Insertion du projet dans le paysage - Vue lointaine depuis le pont de la voie ferrée de la RD 51 (©Schatzle-Weitling Architecture).....	508	Figure 216 : Vague de chaleur à l'horizon 2100 (scénario RCP8.5) .....	553
Figure 187 : Principes d'aménagement paysager (Source : plan-guide du projet Inspira – BAU, mai 2016).....	509	Figure 217 : Anomalie du nombre de jours de vague de froid : écart entre la période considérée et la période de référence Scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO2 (RCP4.5) à l'horizon 2071-2100.....	553
Figure 188 - Illustrations du bâtiment administratif.....	510	Figure 218 : Anomalie du nombre de jours de vague de froid : écart entre la période considérée et la période de référence Scénario sans politique climatique (RCP8.5) à l'horizon 2071-2100 .....	554
Figure 189 - Illustrations du bâtiment industriel .....	510	Figure 219 : Anomalie du nombre de jours anormalement froids : écart entre la période considérée et la période de référence Scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO2 (RCP4.5) à l'horizon 2071-2100.....	554
Figure 190 - Vue axonométrique du projet FLOOR TO FLOOR (©Schatzle-Weitling Architecture) .	510	Figure 220 : Anomalie du nombre de jours anormalement froids : écart entre la période considérée et la période de référence Scénario sans politique climatique (RCP8.5) à l'horizon 2071-2100.....	555
Figure 191 - Extrait du Plan de masse paysager (©Schatzle-Weitling Architecture) .....	511	Figure 221 : Processus de sélection des entreprises .....	561
Figure 192 : Plan d'aménagement du projet HYMPULSION en cours d'instruction .....	513	Figure 222 : Zonages patrimoniaux.....	563
Figure 193 : Photomontage du projet HYMPULSION en cours d'instruction (image non contractuelle) .....	514	Figure 223 : Cartographie des habitats d'Intérêt Communautaire – DOCOB – 2008 .....	565
Figure 194 : Mesure MRED16_cnr .....	517	Figure 224 : Localisation de l'habitat N2000 6510 .....	575
Figure 195 : Évolution des émissions de dioxyde d'azote.....	519	Figure 225 : Domaine vital de l'Alouette lulu recensée sur la zone d'influence .....	582
Figure 196 : Évolution des émissions de PM10 .....	520	Figure 226 : Domaine vital de l'Alouette lulu recensée sur la zone d'influence .....	584
Figure 197 : Évolution des émissions de PM2,5 .....	520	Figure 227 : Réseau de mesures INSPIRA – pastilles rondes et stations de mesure du réseau Atmo – pastilles triangulaires (Source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes) .....	621
Figure 198 : Évolution des émissions de benzène.....	521	Figure 228 : Carte des sites « tubes à diffusion passive » (Source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes) .....	621
Figure 199 : Évolution des émissions de benzo(a)pyrène.....	521	Figure 229 : Analyseur automatique (Source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes).....	622
Figure 200 : Évolution des populations impactées par un dépassement de la valeur limite du dioxyde d'azote .....	522	Figure 230 : Tube à diffusion passive (Source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes).....	622
Figure 201 : Secteurs d'évaluation des teneurs moyennes et maximales.....	523	Figure 231 : Microcapteur (Source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes) .....	622
Figure 202 : Localisation de l'usine Floor to Floor.....	529	Figure 232 : Préleveur d'air (Source : ATMO Hauts-de-France) .....	623
Figure 203 : Concentration en PM10 liées au rejet de l'usine Floor to Floor (hors bruit de fond) .....	531	Figure 233 : Jauge de retombée (Source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes) .....	623
Figure 204 : Localisation des points récepteurs.....	532	Figure 234 : Zones couvertes par le BeeOmonitoring (analyse du pollen récolté par les abeilles issues de 2 ruches sur le secteur) .....	625
Figure 205 : Concentration en PM10 pour les impacts cumulés (trafic et rejet industriel) à l'État Projeté 2025.....	533		
Figure 206 : Concentration en PM10 pour les impacts cumulés (trafic et rejet industriel) à l'État Projeté 2030.....	533		

Figure 235 : Méthodologie des inventaires .....	636
Figure 236 : Classes des sols selon le GEPPA, 1981 .....	642
Figure 237 : Extrait d'un exemple de fichier Excel généré par SonoChiro® (source : EODD, 2020) .....	643
Figure 238 : Exemple de table de contingence ou tableau croisé dynamique (source : EODD, 2020) .....	644
Figure 239 : Exemples de graphiques d'identification d'un fichier Excel de M. Barataud (source : M. Barataud, 2019).....	645
Figure 240 : Exemple de sonogramme d'une Barbastelle visualisé avec le logiciel BatSound® (source : M. USSELMANN, EODD 2020).....	645
Figure 241 : Crapaud calamite, S. Chaudet © EODD 2020 .....	646
Figure 242 : Exemple de plaque à reptiles présente sur le bassin de la Fontanaise, H. ELIE © EODD, 2020.....	646
Figure 243 : Sources des données de trafic .....	660
Figure 244 : Évolution tendancielle du trafic .....	661
Figure 245 : Hypothèse d'affectation des flux générés par les projets à proximité directe d'INSPIRA .....	663
Figure 246 : Hypothèse d'affectation des flux générés par les projets « distants » d'INSPIRA .....	663
Figure 247 : Roses des vents de Lyon et de Salaise-sur-Sanne (Source : MétéoBlue) .....	670
Figure 248 : Zone d'étude modélisée .....	674
Figure 249 : Spectre d'un bruit rose .....	676
Figure 250 : Phasage de la ZAC .....	683

## **TABLEAUX**

Tableau 1 : Mouvements de matériaux envisagés par phase .....	64
Tableau 2 : Surfaces d'habitats impactés en phase travaux .....	72
Tableau 3 : Impacts sur les habitats naturels en phase travaux.....	73
Tableau 4 : Impact du projet de voie ferrée sur les mesures d'accompagnement (Source : Ecosphère) .....	83
Tableau 5 : Synthèse des surfaces impactées pour les espèces protégées et/ou à enjeu .....	87
Tableau 6 : Synthèse des surfaces impactées pour les espèces protégées et/ou à enjeu pour le projet CNR .....	88
Tableau 7 : Impacts bruts sur l'avifaune .....	89
Tableau 8 : Impacts bruts des autres groupes faunistiques .....	93
Tableau 9 : Impacts bruts sur l'avifaune .....	96
Tableau 10 : Impacts bruts des autres groupes faunistiques .....	100
Tableau 11 : Dates et résultats des captures de Truxale en 2022 .....	114
Tableau 12 : Dates et résultats des captures de Truxale en 2023 .....	114

Tableau 13 : Quantité de déchets de construction neuve de logements individuels et petit collectif .....	140
Tableau 14 : Déchets générés par le chantier de Floor to Floor et filières d'élimination.....	142
Tableau 15 : Ordre de grandeur des concentrations moyennes par site pour les parkings et différents types de voiries (fourchette de variation d'un site à l'autre et valeur médiane). .....	186
Tableau 16 : Concentrations des rejets des eaux de ruissellement de GCA / CNR .....	205
Tableau 17 : Perméabilité au droit des bassins versants.....	209
Tableau 18 : Surface par bassin versant .....	210
Tableau 19 : Volume de rétention par bassin versant.....	211
Tableau 20 : Synthèse des impacts résiduels par espèces .....	261
Tableau 21 : Synthèse des impacts résiduels en milieux semi-ouverts .....	261
Tableau 22 : Synthèse des impacts résiduels des mares temporaires au sein de milieux pionniers .....	262
Tableau 23 : Synthèse des impacts résiduels en milieux ouverts .....	262
Tableau 24 : Synthèse des impacts résiduels en milieux boisés .....	262
Tableau 25 : Analyse des impacts résiduels sur l'avifaune sur le secteur Nord .....	264
Tableau 26 : Analyse des impacts résiduels du secteur Nord sur les autres groupes faunistiques ..	268
Tableau 27 : Synthèse des impacts résiduels significatifs (espèces concernées par la dérogation espèces protégées).....	270
Tableau 28 : Analyse des impacts résiduels sur l'avifaune pour le projet de voie ferrée .....	271
Tableau 29 : Analyse des impacts résiduels du projet CNR de voie ferrée sur les autres groupes faunistiques .....	276
Tableau 30 : Synthèse des mesures compensatoires in-situ .....	281
Tableau 31 : Synthèse des mesures compensatoires in-situ .....	295
Tableau 32 : Synthèse des mesures compensatoires proposées .....	330
Tableau 33 : Synthèse des compensations en superficie d'habitats (oiseaux, reptiles et mammifères) .....	366
Tableau 34 : Synthèse des compensations en nombre de mares du crapaud calamite.....	366
Tableau 35 : Synthèse des compensations habitat de reproduction du crapaud calamite .....	366
Tableau 36 : Surfaces de compensation par espèces ou groupes d'espèces protégées .....	369
Tableau 37 : Analyse des effets attendus de la compensation sur les espèces protégées .....	371
Tableau 38 : Synthèse de la caractérisation du risque d'embâcles sur les ouvrages de franchissement .....	394
Tableau 39 : Tableau comparatif des volumes soustraits à la zone et des volumes libérés par les aménagements hydrauliques – Extrait étude hydraulique INSPIRA .....	399
Tableau 40 : Création d'infrastructure – Contribution maximale admissible.....	405
Tableau 41 : Niveaux sonores calculés en façade des habitations.....	411
Tableau 42 : Consommation énergétique (en t/j) et évolution entre les différents scénarios.....	419
Tableau 43 : Potentiel allergisant de certaines espèces .....	439
Tableau 44 : Impact par exploitation agricole .....	441

Tableau 45 : Évolution du tonnage par flux et par phase .....	475	Tableau 75 : Concentration à l'émission du rejet de l'usine FLOOR TO FLOOR.....	530
Tableau 46 : Flux entrant et sortant de GCA/CNR par mode de transport .....	475	Tableau 76 : Points récepteurs.....	531
Tableau 47 : Nombre de véhicules générés par la phase 1 .....	478	Tableau 77 : Teneurs en PM10 aux niveau des points récepteurs .....	532
Tableau 48 : Nombre de véhicules légers générés par la ZAC INSPIRA à la fin de la phase 1 .....	479	Tableau 78 : Teneurs moyennes en maximales en PM10 dans la bande d'étude – État projeté 2025, État projeté 2030 et État projeté 2035 .....	534
Tableau 49 : Nombre de poids lourd générés par la ZAC INSPIRA à la fin de la phase 1 .....	480	Tableau 79 : Concentration cumulées en PM10.....	535
Tableau 50 : Nombre de véhicules générés par la phase 2 .....	484	Tableau 80 : Émissions de GES issues des consommations énergétiques de l'exploitation des bâtiments et de l'éclairage public .....	542
Tableau 51 : Nombre de véhicules légers générés par la ZAC INSPIRA à la fin de la phase 2 .....	484	Tableau 81 : Émissions GES issues de l'exploitation de l'activité sur la plateforme CNR-GCA (source : Etude d'impact CNR-GCA, sept 2019) .....	542
Tableau 52 : Nombre de poids lourd générés par la ZAC INSPIRA à la fin de la phase 2 .....	485	Tableau 82 : Facteur d'émission en fonction de la source d'énergie – base de l'ADEME .....	542
Tableau 53 : Nombre de véhicules générés par la phase 3.....	487	Tableau 83 : Répartition modale par phase – tonnage de marchandise par mode ferroviaire, fluvial et routier par an.....	542
Tableau 54 : Nombre de véhicules légers générés par la ZAC INSPIRA à la fin de la phase 3 .....	488	Tableau 84 : Émissions de GES issues des modes de transport (d'après les données de l'étude multimodalité EGIS sept 2020).....	543
Tableau 55 : Nombre de poids lourd générés par la ZAC INSPIRA à la fin de la phase 3 .....	488	Tableau 85 : Synthèse des émissions GES en exploitation.....	543
Tableau 56 : Trafic généré par INSPIRA et par les projets annexes par phase .....	491	Tableau 86 : Quantiles de pluie (mm) - station d'Albon 2002-2016 (source eaux pluviales note technique-Ingerop) .....	551
Tableau 57 : Évolution du nombre de trains par phase.....	499	Tableau 87 : Synthèse des enjeux espèces – DOCOB du site - 2010.....	569
Tableau 58 : Évolution du nombre de barges par phase.....	500	<b>Tableau 88 : Caractéristiques des habitats d'intérêt communautaire présents dans la zone d'influence du projet et incidences potentielles.....</b>	<b>573</b>
Tableau 59 : Synthèse des émissions de dioxyde d'azote.....	519	<b>Tableau 89 : Évaluation des incidences brutes du projet sur l'habitat d'intérêt communautaire .....</b>	<b>573</b>
Tableau 60 : Répartition des émissions de dioxyde d'azote par groupe de tronçons .....	519	<b>Tableau 90 : Avifaune d'intérêt communautaire recensée sur la zone d'influence du projet et incidences potentielles associées .....</b>	<b>578</b>
Tableau 61 : Synthèse des émissions de PM10 .....	519	<b>Tableau 91 : Mammifères d'intérêt communautaire recensés sur la zone d'influence du projet et incidences potentielles associées .....</b>	<b>579</b>
Tableau 62 : Répartition des émissions de PM10 par groupe de tronçons .....	519	<b>Tableau 92 : Avifaune d'intérêt communautaire recensée sur la zone d'influence du projet et incidences potentielles associées .....</b>	<b>580</b>
Tableau 63 : Synthèse des émissions de PM2,5 .....	520	<b>Tableau 93 : Mammifères d'intérêt communautaire recensés sur la zone d'influence du projet et incidences potentielles associées .....</b>	<b>580</b>
Tableau 64 : Répartition des émissions de PM2,5 par groupe de tronçons .....	520	<b>Tableau 94 : Évaluation des incidences brutes du projet sur les espèces d'intérêt communautaire recensées ou potentiellement présentes .....</b>	<b>581</b>
Tableau 65 : Synthèse des émissions de benzène.....	520	<b>Tableau 95 : Évaluation des incidences brutes du projet sur les espèces d'intérêt communautaire recensées ou potentiellement présentes .....</b>	<b>583</b>
Tableau 66 : Répartition des émissions de benzène par groupe de tronçons.....	521	<b>Tableau 96 : Liste des mesures proposées dans le VNEI favorables aux espèces et habitats Natura 2000.....</b>	<b>585</b>
Tableau 67 : Synthèse des émissions de benzo(a)pyrène.....	521	<b>Tableau 97 : Évaluation des incidences résiduelles du projet sur l'habitat d'intérêt communautaire .....</b>	<b>586</b>
Tableau 68 : Répartition des émissions de benzo(a)pyrène par groupe de tronçons.....	521	<b>Tableau 98 : Évaluation des incidences résiduelles du projet sur les espèces d'intérêt communautaire recensées ou potentiellement présentes .....</b>	<b>586</b>
Tableau 69 : Populations impactées par un dépassement de la valeur limite du dioxyde d'azote....	522	<b>Tableau 99 : Liste des mesures proposées dans le VNEI favorables aux espèces et habitats Natura 2000.....</b>	<b>586</b>
Tableau 70 : Teneurs maximales potentielles des polluants réglementés pour le cumul des industries existantes et des industries futures de l'espace industriel responsable et multimodal Inspira pour l'horizon 2025.....	525		
Tableau 71 : Teneurs maximales potentielles des polluants réglementés pour le cumul des industries existantes et des industries futures de l'espace industriel responsable et multimodal Inspira pour l'horizon 2030.....	526		
Tableau 72 : Teneurs maximales potentielles des polluants réglementés pour le cumul des industries existantes et des industries futures de l'espace industriel responsable et multimodal Inspira pour l'horizon 2035.....	527		
Tableau 73 : Teneurs maximales potentielles des polluants réglementés pour le cumul des industries existantes et des industries futures de l'espace industriel responsable et multimodal Inspira pour l'horizon 2055.....	528		
Tableau 74 : Caractéristiques physiques du rejet (Source : FLOOR TO FLOOR).....	530		

Tableau 100 : Évaluation des incidences résiduelles du projet sur l'habitat d'intérêt communautaire .....	587
Tableau 101 : Évaluation des incidences résiduelles du projet sur les espèces d'intérêt communautaire recensées ou potentiellement présentes .....	587
Tableau 102 : Coût détaillé des mesures prises en faveur de la biodiversité .....	607
Tableau 103 : Coût détaillé des mesures prises en faveur de la biodiversité pour le projet CNR de voie ferrée.....	610
Tableau 104 : Métrologie et polluants mesurés .....	623
Tableau 105 : Synthèse des moyens de mesure mis en œuvre (Source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes).....	624
Tableau 106 : Autres projets connus soumis à l'avis de l'autorité environnementale .....	629
Tableau 107 : Dates des inventaires écologiques.....	635
Tableau 108 : Probabilité de la nidification en fonction de l'observation.....	647
Tableau 109 : Hiérarchisation des enjeux écologiques.....	650
Tableau 110 : Trafic des projet de développement pris en compte dans l'état de référence sur la base d'une hypothèse de réalisation par tranche de 5 ans.....	662
Tableau 111 : Génération de trafic des projet de développement pris en compte dans l'état de référence .....	662
Tableau 112 : Facteurs d'émissions par type de navire (g/t.km).....	667
Tableau 113 : Paramètres de modélisation ADMS .....	671
Tableau 114 : Spectre d'émission moyen mesuré par type de bateau.....	673
Tableau 115 : Calage du modèle sur la période diurne (6h-22h) .....	675
Tableau 116 : Calage du modèle sur la période nocturne (22h-6h) .....	675
Tableau 117 : Trafic ferroviaire interne à la zone Inspira .....	675
Tableau 118 : Évolution du trafic ferroviaire interne à la ZAC suivant les phases .....	675
Tableau 119 : Trafic ferroviaire sur la ligne 830 000 - Données SNCF Réseau .....	675
Tableau 120 : Nombre de passage de bateau moyen aux abords de la zone Inspira sur les périodes réglementaires, par type de bateau .....	676
Tableau 121 : Évolution du trafic fluvial due à la ZAC suivant les phases.....	676

## **PHOTOGRAPHIES**

Photographie 1 : Ancien méandre de la Sanne colonisé par la végétation mésoxérophile (SETIS) .	237
Photographie 2 : Exemples de passages à amphibiens et petite faune – source : SETRA, Routes et passages à faune, 2006. ....	248

# 1. EVOLUTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE PROJET (SCÉNARIO DE RÉFÉRENCE) ET EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET (SCÉNARIO PROJET)

L'objet de ce chapitre porte sur l'analyse de l'état actuel du site et de son environnement avec réalisation du projet INSPIRA (« scénario projet ») et sans réalisation du projet INSPIRA (« scénario de référence »). En effet, l'état actuel mis à jour en 2020 avec des compléments apportés en 2022 dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale du secteur Nord et du dossier d'exécution de travaux du projet d'extension ferroviaire CNR est susceptible d'évoluer à l'échelle de réalisation du projet (et lors de l'exploitation du projet) ; cette évolution étant fonction de différentes dynamiques et facteurs selon les thèmes. Des zooms sur l'évolution des aspects pertinents de l'environnement sur le secteur Nord sont d'autre parts ajoutées.

Le scénario de référence correspond à laisser le site tel qu'il est à ce jour prévu avec les projets d'implantation des entreprises à ce jour autorisés (CNR/GCA).

L'analyse est ici synthétique, présentée sous la forme de tableaux.

Le guide de lecture joint au dossier permet de faciliter la compréhension des compléments apportés.

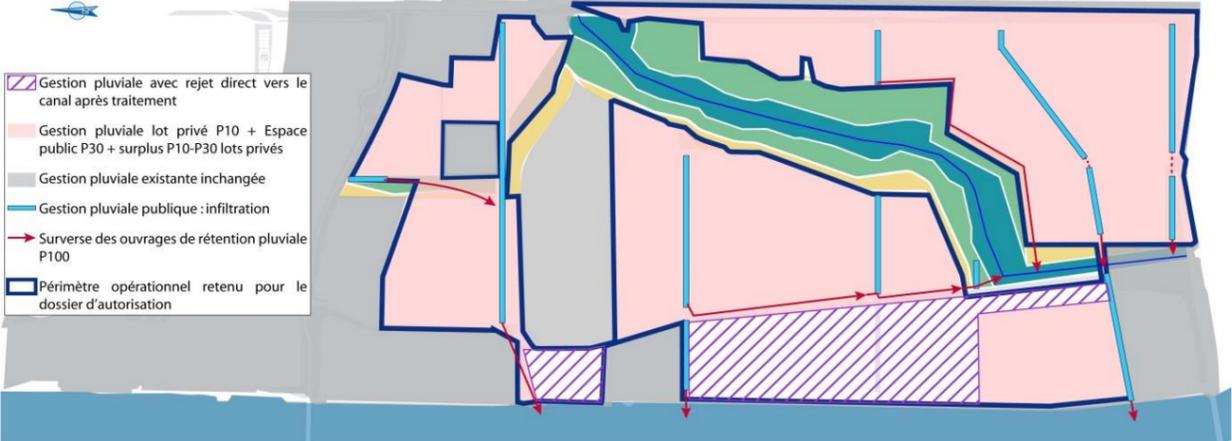
## 1.1. MILIEU PHYSIQUE

	Évolution de l'état actuel <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état actuel <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)
<b>Relief</b>	Dans le cadre du scénario de référence, aucune évolution notable du relief et de la géologie n'est à attendre bien que GCA/CNR ait prévu de s'implanter sur le site.	Pour ces sujets, aucune évolution significative n'est à prévoir à l'échelle de temps de la réalisation du projet et de son exploitation. En effet, le projet est inscrit au plus près du terrain naturel et les mouvements de terre sont limités au maximum en réutilisant sur site des déblais.
<b>Géologie</b>		<p> Il en est de même du secteur Nord dont l'aménagement s'inscrit au plus près du terrain naturel.</p> <p> Il en est de même du projet HYMPULSION dont l'aménagement s'inscrit au plus près du terrain naturel : le nivellement existant sera principalement conservé.</p> <p> Le projet d'extension ferroviaire CNR va engendrer une modification locale de la topographie du secteur Est par l'apport de remblais permettant l'extension du faisceau d'échanges et création de la nouvelle voie depuis le Sud.</p>

	Évolution de l'état actuel <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état actuel <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)
<b>Sol</b>	<p>Dépôts sauvages nettoyés tous les 6 mois.</p> <p>Présence historique d'une décharge sauvage et de zones de brûlage, évacuées et traitées.</p> <p>Ces zones polluées ne sont pas amenées à être résorbées dans le cadre du scénario de référence.</p>	<p>L'aménagement du projet INSPIRA aura une <b>incidence positive sur les pollutions ponctuelles identifiées sur le périmètre</b>. En effet, les décharges et zones de brûlage sauvages seront réaménagées et les déchets évacués selon la filière de traitement adaptée à leur nature.</p> <div data-bbox="1546 495 1834 583" style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="background-color: #00aaff; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; color: white; font-size: 8px;">SN</div> <div style="background-color: #ffcc00; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; color: white; font-size: 8px;">CNR/ H2</div> <div style="background-color: #e91e63; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; color: white; font-size: 8px;">CNR/ Fer</div> </div> <p>Le secteur Nord, HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR ne sont pas concernés par le secteur des décharges et zones de brûlage sauvage.</p>

	Évolution de l'état actuel <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état actuel <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)
<p><b>Eaux souterraines</b></p>	<p>L'évolution quantitative de la ressource en eau souterraine est fonction des conditions climatiques et des aménagements anthropiques. L'évolution qualitative est complexe mais notamment liée aux usages de surface.</p> <p>Il s'agit de paramètres dont l'évolution est délicate à déterminer en l'absence de connaissances de l'ensemble des projets prévus aux alentours qui pourrait être source de consommation supplémentaire en eau potable ou d'impacts sur les écoulements souterrains (risque de pollution, perturbation des écoulements souterrains).</p> <p>Néanmoins, les besoins futurs du secteur se répartissent entre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les nouvelles consommations potentielles liées à l'accueil de nouvelles entreprises ayant des besoins en eau industrielle,</li> <li>• L'augmentation des besoins en eau des entreprises existantes en lien avec la mobilisation des réserves foncières dont elles disposent.</li> </ul> <p>Ces futurs besoins ont été estimés à 9000 m<sup>3</sup>/jour (cf chapitre 2.3.2.4).</p> <p>Quelques modifications des ruissellements avec l'implantation de GCA/CNR mais les eaux de ruissellement du projet GCA/CNR ne sont pas infiltrées mais dirigées vers le canal d'amenée.</p> <p><u>Ainsi, dans le cadre du scénario de référence, il est attendu une augmentation des besoins en ressources en eau.</u></p>	<p><b>État quantitatif</b></p> <p>L'état quantitatif de l'eau souterraine sera dépendant des besoins et process des entreprises s'installant sur la ZAC, très difficiles à appréhender. Il est prévu une consommation de 2 000 m<sup>3</sup>/jour d'eau industrielle prélevée dans la nappe pour l'ensemble de la ZAC INSPIRA dont 149 m<sup>3</sup>/j sur le secteur Nord (lot D) dont la compensation d'un volume équivalent sera mise en œuvre par l'infiltration d'eau actuellement canalisée.</p> <p>Les nouveaux prélèvements portés collectivement ou individuellement au droit d'INSPIRA et en vue de l'alimentation en eau industrielle des entreprises existantes et venant s'implanter sur la zone, justifieront à travers le dossier réglementaire de demande de prélèvement (loi sur l'eau) la mobilisation de ressources alternatives à la nappe alluviale du Rhône et qui n'aggravent pas le déficit quantitatif de cette ressource.</p> <p>Isère Aménagement et la CNR s'engagent, tant que le PGRE n'est pas approuvé et mis en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• à ce qu'aucun prélèvement brut dans la nappe alluviale ne soit autorisé (aucune demande présentée), interdiction retranscrite dans la convention d'occupation temporaire du domaine concédé (pour CNR) et dans le cahier des charges de cession de terrain (pour Isère Aménagement).</li> <li>• à maîtriser les demandes d'eaux industrielles vers le réseau d'eau potable à une hauteur maximum de 2 000 m<sup>3</sup>/j,</li> <li>• à financer et mettre en œuvre une mesure compensatoire de restitution d'eau à la nappe d'un volume équivalent aux demandes d'eaux industrielles vers le réseau d'eau potable afin d'éviter toute aggravation du déficit quantitatif existant.</li> </ul> <p>Dans le cadre du PTGE (anciennement PGRE), une étude sur l'optimisation de la consommation en eau et la réutilisation des rejets des entreprises dont les offres sont en cours d'analyse : « ETUDE D'OPTIMISATION DES USAGES ET DES PRELEVEMENTS DE LA RESSOURCE EN EAU POUR LES USAGES INDUSTRIELS ». Cette étude a été confiée au bureau d'étude Safège du Groupe Suez et le lancement de la mission s'est déroulée le 2 octobre 2023. Les conclusions de cette étude sont attendues pour le deuxième trimestre 2024.</p> <p><b>Un protocole d'analyse des impacts, d'accompagnement et de validation des projets sera mis en œuvre.</b> Ainsi, dans le cadre de l'accompagnement des entreprises souhaitant s'implanter sur la zone, les besoins en eau souterraine seront étudiés au cas par cas, pour chaque projet d'implantation, avec l'entreprise.</p> <p><u>Ainsi, dans le cadre du scénario projet, il est attendu une augmentation des besoins en ressources en eau mais des mesures sont mises en œuvre pour éviter tout impact sur la nappe alluviale.</u></p>

	Évolution de l'état actuel <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état actuel <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)
Eaux souterraines (suite)		<p><b>SN</b></p> <p>Le process de Floor to Floor n'est pas consommateur d'eau. Les usages en eau seront très essentiellement domestiques (sanitaires, vestiaires et secondairement l'arrosage des espaces verts). La consommation d'eau est estimée à 12 m³/j. <b>Aucun prélèvement d'eau ne sera réalisé dans le milieu naturel (absence prélèvement d'eau par forage ou pompage).</b></p> <p>En ce qui concerne Cottard Glénat, l'objectif du projet est d'agrandir le site de Cottard Glénat afin d'améliorer le confort de travail et de sécurité du personnel sur le site. <b>Il ne sera pas à l'origine de consommation d'eau potable supplémentaire par rapport à la situation existante.</b></p> <p>En ce qui concerne le lot D, le reste de la partie Nord soumise à demande d'autorisation environnementale, la consommation en eau potable pour les eaux industrielles sera limitée à <b>149 m³/j</b>, volume pour lequel une mesure compensatoire de restitution d'eau à la nappe d'un volume équivalent est mis en œuvre.</p> <p><b>CNR/H2</b> Le projet HYPULSION ne nécessite aucun prélèvement dans la nappe.</p> <p><b>CNR/Fer</b> Le projet d'extension ferroviaire CNR ne sera pas consommateur d'eau industrielle ou domestique. Aucun raccordement au réseau AEP ne sera nécessaire.</p> <p><b>État qualitatif</b></p> <p>La ZAC INSPIRA sera à l'origine d'une augmentation des eaux de ruissellements qui seront infiltrées. Néanmoins, le projet prévoit des principes d'assainissement limitant le débit de rejet au milieu et réduisant ainsi les impacts liés aux ruissellements supplémentaires.</p>

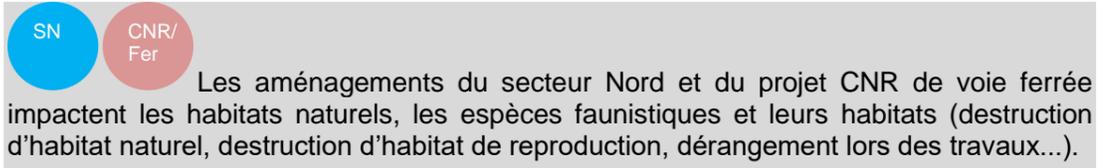
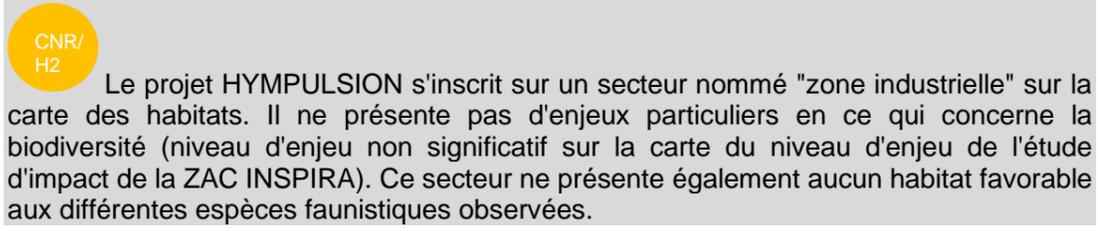
	Évolution de l'état actuel <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état actuel <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)
<p><b>Eaux souterraines (suite)</b></p>	<p>Voir page précédente</p>	<p>Les lots privés disposent de rétentions individuelles ou mutualisées entre plusieurs lots, dimensionnées sur la base d'un événement décennal. En cas d'impossibilité d'infiltration, les eaux pluviales sont envoyées à débit régulé vers le réseau public. Les rétentions positionnées au droit de l'espace public sont dimensionnées sur la base d'un événement trentennal et permettent de reprendre les ruissellements en provenance des surfaces publiques et les ruissellements des espaces privés pour des pluies supérieures à la décennale et jusqu'à la trentennale. La gestion de l'ensemble de ces ruissellements se réalise par infiltration. Au-delà de l'événement trentennal des parcours à moindre dommage sont aménagés et orientent les écoulements au moyen de surverses vers la Sanne ou le canal d'aménée selon la proximité de l'exutoire.</p> <p>Au droit des terrains CNR la gestion pluviale s'effectue par rejet vers le canal d'aménée sans limitation de débit sauf localement lorsque la pente des terrains renvoie les écoulements vers les ouvrages de gestion pluviale de la ZAC.</p> <p>Un traitement préalable est appliqué aux ruissellements afin que leur qualité soit compatible avec les objectifs de préservation de la qualité des milieux récepteurs.</p>  <p>Ainsi, dans le cadre du scénario projet, il est prévu une augmentation des eaux de ruissellement qui seront infiltrées mais les principes d'assainissement permettent de réduire les impacts sur les eaux souterraines et donc de limiter l'évolution qualitative des eaux souterraines.</p>

	Évolution de l'état actuel <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état actuel <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)
Eaux souterraines (suite)		<p><b>SN</b></p> <p>Le secteur Nord intercepte un bassin versant de 39.1 ha entraînant une augmentation des eaux de ruissellement.</p> <p>Le volume de rétention nécessaire à la gestion pluviale des lots privés sur le secteur Nord selon le coefficient d'imperméabilisation retenu de 70%, est évalué à 6 127 m<sup>3</sup> pour les 29.29 ha de lots au droit du secteur Nord. Les rétentions seront mises en œuvre par les entreprises venant s'installer sur le projet au prorata de la surface de lot.</p> <p>Le volume de rétention nécessaire à la gestion pluviale des ruissellements collectés sur l'espace public, et des sur-débits en provenance des lots privés pour les pluies décennales à trentennale, est évalué à 6 490 m<sup>3</sup>.</p> <p>Les rétentions envisagées dans le cadre du projet des espaces publics représentent un volume global de 6 908 m<sup>3</sup> qui permet de satisfaire les besoins de rétention du projet, associés à un événement trentennal.</p> <p>Les ouvrages de rétention / infiltration des bassins versants du secteur Nord disposeront d'une surverse de sécurité jusqu'à une pluie centennale vers le canal d'amenée.</p> <p>Le bassin d'infiltration de Floor to Floor est dimensionné pour une pluie trentennale.</p> <p><b>CNR/H2</b></p> <p>Le projet HYPULSION va augmenter la surface active du projet ou surface considérée comme imperméable d'environ 3200 m<sup>2</sup> par rapport à l'état initial. L'ensemble des eaux pluviales du projet HYPULSION sera infiltré via une noue d'infiltration végétalisée dimensionnée pour une pluie de retour de 30 ans sur 24 heures (surface fond de noue de 30,78 m<sup>2</sup> et profondeur de 0,5 m). La noue d'infiltration aura un débit de fuite de 32,2 m<sup>3</sup>/h et une capacité de stockage de 50 m<sup>3</sup>. En amont de cet ouvrage de rétention, il sera installé un déboureur séparateur à hydrocarbures pour la récupération des eaux pluviales provenant des pistes poids lourds. Ce séparateur sera positionné en amont de la noue et intégrera une alarme.</p> <p><b>CNR/Fer</b></p> <p>Le projet d'extension ferroviaire CNR va augmenter la surface active (surface participant au ruissellement des eaux pluviales) par rapport à l'état initial, constituée de talus, voie ferrée (ballast sous couche de forme), piste non revêtue et délaissé enherbé.</p> <p>L'ensemble des eaux captées par le projet seront dirigées gravitairement vers des ouvrages de rétention et d'infiltration (noues), disposées en pied de talus.</p>

<p><b>Eaux superficielles</b></p>	<p>Quelques modifications des ruissellements sont attendues avec l'implantation de GCA/CNR. Ces eaux de ruissellement du projet GCA/CNR seront dirigées vers le canal d'aménée.</p> <p>L'exutoire des eaux pluviales sera ainsi un rejet direct dans le canal de dérivation du Rhône après traitement (mise en en place d'un dispositif permettant d'obtenir des rejets conformes à l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié).</p> <p><u>Ainsi dans le cadre du scénario de référence, les mesures mises en œuvre permettent de réduire les impacts sur les eaux superficielles et de ne pas entraîner d'évolution notable de l'état actuel des eaux superficielles.</u></p>	<p>Tout comme pour le scénario de référence, le projet GCA/CNR sera à l'origine d'eaux de ruissellement supplémentaire qui seront rejetées dans le canal de dérivation du Rhône après traitement (mise en en place d'un dispositif permettant d'obtenir des rejets conformes à l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié).</p> <p>La Sanne sera franchie en deux endroits par la nouvelle voirie au Sud et par la nouvelle voirie à l'Est, au droit de l'actuel gué. Ces traversées intègrent le maintien de la section d'écoulement pour le passage de la crue centennale de la Sanne, en considérant le risque d'embâcles.</p> <p>Le projet prévoit la renaturation de la Sanne qui permet de ne plus rendre inondable les secteurs d'urbanisation de la ZAC. L'évolution de la section d'écoulement de la Sanne sera précisée dans le dossier de demande d'autorisation environnementale correspondant.</p> <p><u>Ces nouvelles traversées et le projet de renaturation de la Sanne ne modifieront ainsi pas l'évolution de l'état actuel de la Sanne.</u></p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="display: flex; gap: 10px; margin-right: 10px;"> <div style="background-color: #00AEEF; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; color: white; font-size: 10px;">SN</div> <div style="background-color: #FFC000; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; color: white; font-size: 10px;">CNR/ H2</div> <div style="background-color: #C00000; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; color: white; font-size: 10px;">CNR/ Fer</div> </div> <p>Ces aménagements ne concernent ni le secteur Nord, ni HYPULSION, ni le projet d'extension ferroviaire CNR.</p> <p>En fonctionnement courant, aucun rejet vers la Sanne ne sera réalisé dans le cadre du scénario projet.</p> <p>Les surverses envisagées vers la Sanne ne seront mobilisées qu'en cas de pluie exceptionnelle de période de retour supérieure à 30 ans. Les temps de concentration des bassins versant caractérisant le projet sont courts par rapport au temps de concentration du bassin versant de la Sanne. De même, les bassins versants ayant pour exutoire exceptionnel la Sanne représentent une superficie largement inférieure au bassin versant de la Sanne.</p> <p>Les points de rejet sont implantés sur le tronçon aval de la Sanne à hauteur du projet afin de ne pas affecter l'intégrité des digues existantes.</p> <div style="margin-top: 10px;"> <div style="background-color: #00AEEF; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; color: white; font-size: 10px; margin-bottom: 5px;">SN</div> <p>Le secteur Nord n'entraîne aucune surverse en direction de la Sanne, les ouvrages de rétention / infiltration des bassins versants du secteur Nord disposant d'une surverse de sécurité jusqu'à une pluie centennale vers le canal d'aménée.</p> <div style="background-color: #FFC000; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; color: white; font-size: 10px; margin-bottom: 5px; margin-top: 10px;">CNR/ H2</div> <p>Les eaux pluviales du projet HYPULSION seront infiltrées. Aucun rejet ne sera dirigé vers les eaux superficielles de la Sanne ou le canal de dérivation du Rhône.</p> <div style="background-color: #C00000; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; color: white; font-size: 10px; margin-bottom: 5px; margin-top: 10px;">CNR/ Fer</div> <p>Les eaux pluviales captées par le projet d'extension ferroviaire CNR seront infiltrées dans les sols. Aucun rejet ne sera dirigé vers les eaux superficielles de la Sanne ou le canal de dérivation du Rhône.</p> </div> <p><u>Ainsi, dans le cadre du scénario projet, il n'est pas attendu d'évolution notable des eaux superficielles.</u></p> </div>
-----------------------------------	---	---

	Évolution de l'état actuel <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état actuel <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)
Zones humides	<p><u>Dans le cadre du scénario de référence, il n'est pas attendu d'évolution des zones humides du secteur puisque le projet GCA / CNR ne les impacte pas.</u></p>	<p>Dans le cadre du scénario projet, il est attendu la suppression de 3 695 m<sup>2</sup> de zones humides au droit de la zone. Cette surface étant majoritairement située dans l'emprise de la renaturation de la Sanne, elle sera actualisée lors des études de renaturation de la Sanne et des demandes d'autorisation environnementales des emprises concernées.</p> <p>Néanmoins, le projet prévoit la compensation des zones humides. Ces dernières sont compensées à la fois in-situ (création de zones humides), mais également ex-situ (gestion de zone humide) conformément aux attentes du SDAGE Rhône Méditerranée.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In-situ : <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Création de 4 368 m<sup>2</sup> de zone humide au sein des ouvrages de gestion des eaux pluviales, dans les compartiments non infiltrant des noues paysagères.</li> <li>▫ Plantation de boisement dans la bande active en lien avec le corridor de la Sanne sur 1,8 ha.</li> <li>▫ La création de 25 mares temporaires complète la superficie de zone humide restituée</li> </ul> </li> <li>• Ex-situ : amélioration et gestion d'une zone humide existante (flaque d'Assieu) sur 2,6 ha.</li> </ul> <p><u>Ainsi, dans le cadre du scénario projet, il est attendu une évolution des zones humides qui va plutôt dans le sens d'une amélioration des zones humides puisque les mesures de compensation permettent de créer plus de zones humides que les zones humides supprimées.</u></p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="display: flex; gap: 10px; margin-right: 10px;"> <div style="background-color: #00AEEF; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; color: white; font-size: 10px;">SN</div> <div style="background-color: #FFC000; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; color: white; font-size: 10px;">CNR/ H2</div> <div style="background-color: #C0392B; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; color: white; font-size: 10px;">CNR/ Fer</div> </div> <p>L'aménagement du secteur Nord, d'HYMPULSION et du projet CNR de voie ferrée n'impactent aucune zone humide (absence de zone humide sur le secteur Nord, sur le secteur HYMPULSION et sur le secteur CNR de voie ferrée). Ainsi, l'aménagement du secteur Nord, du projet HYMPULSION et du projet CNR de voie ferrée n'entraîneront aucune évolution des zones humides à l'échelle de la ZAC INSPIRA.</p> </div>

### 1.3. MILIEU NATUREL

	Évolution de l'état initial <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état initial <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)
<p><b>Habitats, flore et faune</b></p>	<p>L'évolution de la biodiversité est un phénomène naturel qui demeure relativement lent et qui reste délicate à déterminer.</p> <p>Sans mesures particulières, le phénomène de développement d'espèces invasives va continuer à se développer.</p> <p>La réalisation du projet GCA/CNR impacte la biodiversité en réduisant la superficie d'habitats naturels notamment atteinte de certains boisements, milieux arbustifs, prairies, pelouses sèches et zones pionnières avec mares temporaires constituent des zones de reproduction (oiseaux, reptiles, amphibiens...) et d'hibernation (reptiles, amphibiens).</p> <p>Le projet met néanmoins en œuvre des mesures permettant d'éviter ou de réduire les impacts du projet sur le milieu naturel. Ces mesures sont communes avec celles du projet de la ZAC INSPIRA.</p> <p><u>Ainsi, dans le cadre du scénario de référence, il est attendu une évolution du milieu naturel.</u></p>	<p>Dans le cadre du scénario projet, il est attendu une évolution du milieu naturel avec la diminution de la surface de reproduction et/ou de nourrissage des espèces recensées in-situ et dérangement ou destruction d'individus en phase travaux.</p> <p>Après la réalisation du projet, il est attendu une évolution du milieu naturel du secteur puisque des zones à ce jour naturelles seront urbanisées.</p> <p><u>Ainsi, dans le cadre du scénario projet, il est attendu une évolution du milieu naturel.</u></p> <p><u>Cependant, avec les mesures d'évitement, de réduction et de compensation prévues et leur gestion dans la durée qui pérennise les engagements pris, le projet aboutira à une équivalence écologique.</u></p> <div data-bbox="1685 850 2783 1018">  </div> <p>Dans le cadre du scénario projet, il est donc attendu une évolution du milieu naturel.</p> <p>Toutefois, les mesures de réduction, d'accompagnement et de suivi permettent de limiter les incidences du projet sur les espèces faunistiques et leurs habitats. Les mesures de compensation ex situ et les mesures de biodiversité in situ et permettent quant à elles de garantir le maintien des populations d'espèces protégées dans un bon état de conservation.</p> <p><u>Pour le projet CNR de voie ferrée, aucune mesure de compensation n'est proposée, les mesures d'évitement et de réduction permettent de garantir le maintien des populations d'espèces protégées dans un bon état de conservation.</u></p> <div data-bbox="1685 1396 2783 1627">  </div>

	Évolution de l'état initial <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état initial <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)
<b>Corridors écologiques</b>	<p>La Sanne et sa ripisylve demeurent un corridor écologique de première importance.</p> <p>Au droit du site le projet GCA/CNR n'impacte pas ce corridor écologique.</p> <p><u>Ainsi, dans le cadre du scénario de référence, il n'est pas attendu d'évolution des corridors écologiques.</u></p>	<p>La fonction de corridor écologique de la Sanne est conservée par le projet qui n'effectue aucun aménagement le long du cours et de sa ripisylve (aucun éclairage).</p> <p>Le corridor écologique est élargi.</p> <p>Ainsi, dans le cadre du scénario projet, il est attendu une amélioration du corridor de la Sanne. Les possibilités de déplacements faunistiques sur les axes Nord-Sud et Est-Ouest le long d'habitats favorables sont préservées.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <p>Les aménagements du secteur Nord n'impacteront pas significativement le couloir aérien et la continuité hydraulique. Par ailleurs, une mesure spécifique est prévue pour maintenir les continuités écologiques au sein du secteur Nord.</p> </div> <p>Les aménagements de la voie ferrée du projet CNR ne sont pas de nature à impacter les trames verte et bleue et les continuités écologiques identifiées dans le SRADDET. En revanche, le projet consommera des espaces agricoles perméables à la faune.</p> <p>Il en est de même pour le projet HYPULSION qui n'impactera pas les trames verte et bleue et les continuités écologiques identifiées dans le SRADDET.</p>

## 1.4. ENVIRONNEMENT URBAIN ET SOCIO-ÉCONOMIQUE

	Évolution de l'état initial <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état initial <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)
<b>Bâti et logements / Démographie / Emploi</b>	<p>Démographie et emplois en légère augmentation dans les communes aux abords de la ZAC INSPIRA.</p> <p>Cette augmentation pourrait s'accélérer en lien avec les autres projets d'aménagements sur le territoire (Axe A7 ou Green 7 notamment).</p> <p><u>Ainsi, dans le cadre du scénario de référence, il peut être attendu une évolution des bâtis et logements, de la démographie et des emplois.</u></p>	<p>La création d'emplois par la ZAC INSPIRA devrait favoriser la démographie et donc la construction de bâtis et logements sur les communes limitrophes.</p> <p><u>Ainsi, comme le scénario de référence, avec le scénario projet, il peut être attendu une évolution des bâtis et logements, de la démographie et des emplois.</u></p> <p><b>SN</b> L'aménagement du secteur Nord va entraîner une évolution des bâtiments de ce secteur avec notamment l'implantation de Floor To Floor, l'extension de Cottard Glénat et l'implantation future d'entreprises sur le lot D. Ces implantations seront aussi créatrices d'emplois et pourront entraîner une évolution de la démographie des communes voisines.</p> <p><b>CNR/H2</b> L'aménagement du projet HYMPULSION va entraîner une évolution du bâti (zone technique avec des locaux, auvent de la zone de distribution d'hydrogène).</p> <p><b>CNR/Fer</b> L'extension ferroviaire CNR contribuera indirectement au renforcement de l'attractivité économique en permettant aux entreprises implantées au sein de la ZAC de bénéficier d'une solution de FRET adaptée à leurs besoins.</p>
<b>Commerces et équipements publics</b>	<p>Nombreux commerces et équipements publics aux abords de la ZAC INSPIRA.</p> <p><u>Dans le cadre du scénario de référence, avec des habitants ou emplois supplémentaires, il peut être attendu une évolution plutôt positive des commerces et des équipements publics.</u></p>	<p>L'agrandissement de la ZAC INSPIRA peut permettre une activité supplémentaire pour les commerces et équipements publics et ainsi assurer leur maintien voire leur expansion.</p> <p><u>Ainsi, comme pour le scénario de référence, il peut être attendu avec le scénario projet une évolution plutôt positive des commerces et des équipements publics.</u></p> <p><b>SN</b> L'aménagement du secteur Nord contribuera également à une évolution positive des commerces et des équipements publics.</p> <p><b>CNR/Fer</b> <b>CNR/H2</b> L'extension ferroviaire et le projet HYMPULSION contribueront indirectement au développement socio-économique du secteur.</p>

## 1.5. INFRASTRUCTURES ET DÉPLACEMENTS

	Évolution de l'état initial <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état initial <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)																																																																																					
Infrastructures de transport et trafic	<p>En 2020, la répartition des différents types de trafic (route, ferroviaire et fluvial) en millier de tonnes transporté est la suivante :</p> <p>Calcul Existant 2020</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2020</th> <th>FERROVIAIRE</th> <th>FLUVIAL</th> <th>ROUTE</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EXISTANT (hors OSIRIS)</td> <td>204 454</td> <td>730 515</td> <td>1 567 295</td> <td>2 502 264</td> </tr> <tr> <td></td> <td>8%</td> <td>29%</td> <td>63%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	2020	FERROVIAIRE	FLUVIAL	ROUTE	TOTAL	EXISTANT (hors OSIRIS)	204 454	730 515	1 567 295	2 502 264		8%	29%	63%		<p><u>Infrastructures routières</u></p> <p>Dans le cadre du scénario projet, il est attendu une modification des infrastructures routières avec la création de voies nouvelles au sein du périmètre de la ZAC INPIRA et une augmentation des trafics sur les voies du secteur pouvant entraîner des problèmes de circulation et de saturation des carrefours.</p> <p>Néanmoins, il est à noter que ces problèmes de circulation ne sont pas dus uniquement au projet de la ZAC INSPIRA.</p> <p>En effet, entre 2020 et 2035, INSPIRA génère entre 16% et 44% du trafic VL induit par les développements économiques du secteur et entre 25% et 47% du trafic PL induit par les développements économiques du secteur comme le montre le tableau suivant.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="4">VL</th> <th colspan="4">PL</th> </tr> <tr> <th>2020-2025</th> <th>2025-2030</th> <th>2030-2035</th> <th>2035-2055</th> <th>2020-2025</th> <th>2025-2030</th> <th>2030-2035</th> <th>2035-2055</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TOTAL PROJET ANNEXES</td> <td>2 143</td> <td>3 547</td> <td>2 722</td> <td>2 772</td> <td>638</td> <td>670</td> <td>760</td> <td>760</td> </tr> <tr> <td></td> <td>56%</td> <td>79%</td> <td>84%</td> <td>100%</td> <td>75%</td> <td>74%</td> <td>53%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="4">VL</th> <th colspan="4">PL</th> </tr> <tr> <th>2020-2025</th> <th>2025-2030</th> <th>2030-2035</th> <th>2035-2055</th> <th>2020-2025</th> <th>2025-2030</th> <th>2030-2035</th> <th>2035-2055</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TOTAL INSPIRA</td> <td>1709</td> <td>926</td> <td>503</td> <td>0</td> <td>216</td> <td>233</td> <td>680</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>44%</td> <td>21%</td> <td>16%</td> <td>0%</td> <td>25%</td> <td>26%</td> <td>47%</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table> <p>(en trafic journalier moyen annuel)</p> <p><u>Ainsi, avec le scénario projet prenant également en compte le projet GCA/CNR, il est attendu une évolution des infrastructures routières et du trafic routier. Néanmoins, des mesures pourront être mises en œuvre afin de réduire ces problèmes de circulation (mise en place d'un Plan de Déplacement, adaptation des carrefours afin de réduire les problèmes de capacité, développement d'une ligne de transport en commun au sein de la ZAC).</u></p>		VL				PL				2020-2025	2025-2030	2030-2035	2035-2055	2020-2025	2025-2030	2030-2035	2035-2055	TOTAL PROJET ANNEXES	2 143	3 547	2 722	2 772	638	670	760	760		56%	79%	84%	100%	75%	74%	53%	100%		VL				PL				2020-2025	2025-2030	2030-2035	2035-2055	2020-2025	2025-2030	2030-2035	2035-2055	TOTAL INSPIRA	1709	926	503	0	216	233	680	0		44%	21%	16%	0%	25%	26%	47%	0%
	2020	FERROVIAIRE	FLUVIAL	ROUTE	TOTAL																																																																																		
	EXISTANT (hors OSIRIS)	204 454	730 515	1 567 295	2 502 264																																																																																		
		8%	29%	63%																																																																																			
		VL				PL																																																																																	
2020-2025		2025-2030	2030-2035	2035-2055	2020-2025	2025-2030	2030-2035	2035-2055																																																																															
TOTAL PROJET ANNEXES	2 143	3 547	2 722	2 772	638	670	760	760																																																																															
	56%	79%	84%	100%	75%	74%	53%	100%																																																																															
	VL				PL																																																																																		
	2020-2025	2025-2030	2030-2035	2035-2055	2020-2025	2025-2030	2030-2035	2035-2055																																																																															
TOTAL INSPIRA	1709	926	503	0	216	233	680	0																																																																															
	44%	21%	16%	0%	25%	26%	47%	0%																																																																															
	<p><u>Infrastructures routières</u></p> <p>Dans le cadre du scénario de référence, certaines entreprises du secteur peuvent se développer et l'arrivée de GCA/CNR va également entraîner une augmentation des trafics tout mode (routier, ferré et fluvial). Le trafic routier de GCA/CNR est estimé à environ 20 poids lourds et 20 véhicules légers.</p> <p>D'autre part, à une échelle plus large, des projets vont s'implanter et générer du trafic supplémentaire.</p> <p><u>L'évolution du trafic routier attendu dans le cadre du scénario de référence sur le secteur proche est estimé entre +0,8 % et +2,4 % selon les routes.</u></p>																																																																																						
	<p><u>Infrastructures ferroviaires</u></p> <p>L'activité liée à la plateforme multimodale GCA engendrera un flux de matières et produits finis de 460 000 tonnes/an entrant par voie ferroviaire et 460 000 tonnes sortants par voie ferroviaire également.</p> <p>Elle génèrera environ 650 000 tonnes par an de flux sortant dont 510 000 par voie ferroviaire.</p> <p><u>Ainsi, avec le scénario de référence, il est attendu une augmentation du trafic ferroviaire.</u></p>																																																																																						
	<p><u>Voie fluviale</u></p> <p>De même, l'activité liée à la plateforme multimodale GCA engendrera un flux de matières et produits entrants de 160 000 tonnes/an par voie fluviale.</p> <p><u>Ainsi, avec le scénario de référence, il est attendu une augmentation du trafic fluvial.</u></p>	<p><b>SN</b></p> <p>L'aménagement du secteur Nord comprend notamment le réaménagement de la rue des Balmes et de ses abords. Il contribue donc à l'évolution des infrastructures routières et du trafic routier avec la desserte des nouvelles entreprises.</p> <p><b>CNR/H2</b></p> <p>L'aménagement d'HYMPULSION nécessite la création d'une entrée et d'une sortie sur l'avenue du Port. Les trafics générés par le projet HYMPULSION sont en phase avec les trafics de la phase 1 de la ZAC INSPIRA.</p>																																																																																					

	Évolution de l'état initial <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état initial <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)																									
		<p><b>CNR/ Fer</b></p> <p>L'extension ferroviaire CNR ne contribuera pas à l'évolution des infrastructures routières mais elle aura une incidence positive sur la baisse du trafic routier par le développement de la multimodalité au sein de la ZAC INSPIRA.</p> <p><u>Infrastructures ferroviaires</u></p> <p>L'étude de multi modalité a mis en évidence une augmentation du trafic ferroviaire variable selon les phases de la ZAC comme le montre le tableau suivant.</p> <table border="1" data-bbox="1685 661 2398 1014"> <thead> <tr> <th>Flux 2 sens</th> <th>Ferroviaire</th> <th>Fluvial</th> <th>Route</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Phase 1</td> <td>1 037 562</td> <td>247 621</td> <td>616 412</td> </tr> <tr> <td><b>55%</b></td> <td><b>13%</b></td> <td><b>32%</b></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Phase 2</td> <td>1 100 680</td> <td>317 349</td> <td>1 253 569</td> </tr> <tr> <td><b>41%</b></td> <td><b>12%</b></td> <td><b>47%</b></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Phase 3</td> <td>1 867 364</td> <td>1 090 945</td> <td>3 114 327</td> </tr> <tr> <td><b>31%</b></td> <td><b>18%</b></td> <td><b>51%</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>(en millier de tonne annuel)</p> <p><u>Ainsi, avec le scénario projet prenant également en compte le projet GCA/CNR, il est attendu une nette augmentation du trafic ferroviaire par rapport à la part du ferroviaire en 2020 qui est de 8 %.</u></p> <p><b>SN</b></p> <p>Les entreprises s'implantant sur le secteur Nord pourront avoir recours au trafic ferroviaire le cas échéant.</p> <p><b>CNR/ H2</b></p> <p>Il n'est pas prévu de transport ferroviaire pour le ravitaillement d'HYMPULSION.</p> <p><b>CNR/ Fer</b></p> <p>Par la création d'un nouvel accès à l'Installation Terminale Embranchée (ITE) depuis la ligne ferroviaire SNCF par le Sud et par l'expansion de l'ITE (création de 4 voies de garage et création d'une nouvelle voie), l'extension ferroviaire CNR s'inscrit dans le développement de la multimodalité de la ZAC INSPIRA.</p>	Flux 2 sens	Ferroviaire	Fluvial	Route	Phase 1	1 037 562	247 621	616 412	<b>55%</b>	<b>13%</b>	<b>32%</b>	Phase 2	1 100 680	317 349	1 253 569	<b>41%</b>	<b>12%</b>	<b>47%</b>	Phase 3	1 867 364	1 090 945	3 114 327	<b>31%</b>	<b>18%</b>	<b>51%</b>
Flux 2 sens	Ferroviaire	Fluvial	Route																								
Phase 1	1 037 562	247 621	616 412																								
	<b>55%</b>	<b>13%</b>	<b>32%</b>																								
Phase 2	1 100 680	317 349	1 253 569																								
	<b>41%</b>	<b>12%</b>	<b>47%</b>																								
Phase 3	1 867 364	1 090 945	3 114 327																								
	<b>31%</b>	<b>18%</b>	<b>51%</b>																								

	Évolution de l'état initial <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état initial <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)
		<p><u>Voies fluviales</u></p> <p><u>De même, avec le scénario projet prenant également en compte le projet GCA/CNR, il est également attendu une augmentation du trafic fluvial.</u></p> <p><b>SN</b> Les entreprises s'implantant sur le secteur Nord pourront avoir recours au trafic fluvial le cas échéant.</p> <p><b>CNR/H2</b> Il n'est pas prévu de transport fluvial pour le ravitaillement d'HYMPULSION.</p> <p><b>CNR/Fer</b> Dans le cadre de la multimodalité de la ZAC INSPIRA, le développement de réseau ferroviaire permettra le développement du trafic fluvial.</p>
<p><b>Modes doux</b> <b>Sécurisation des déplacements</b></p>	<p><u>Avec le scénario de référence, il n'est pas attendu d'évolution notable des modes doux au sein de la zone.</u></p>	<p>Le projet INSPIRA projette la création de transport en mode doux, notamment à proximité du corridor de la Sanne qui permettra d'améliorer les déplacements doux.</p> <p><u>Ainsi, avec le scénario projet, il est attendu un développement des modes doux et par conséquent une évolution plutôt positive de l'état initial sur cette thématique.</u></p> <p><b>SN</b> L'aménagement de la rue de la Balmes comprend l'insertion d'une voie mixte (cycles et piétons) de 3 mètres de largeur adapté à la réglementation liée du PPRT. Avec l'aménagement du secteur Nord, il est attendu un développement des modes doux et par conséquent une évolution plutôt positive de l'état initial sur cette thématique.</p> <p><b>CNR/Fer</b> L'extension ferroviaire CNR prévoit la création d'une piste de cheminement d'accès aux installations ferroviaires longeant ces installations sur une longueur d'environ 1 800 m. Cette piste sera ouverte aux déplacements piétons et cyclistes, mais n'a pas vocation à améliorer les transports « mode doux » initialement prévus dans le cadre de la ZAC INSPIRA.</p>
<p><b>Transports en commun</b></p>	<p><u>Avec le scénario de référence, il n'est pas attendu d'évolution notable des transports en commun au sein de la zone.</u></p>	<p>Le projet INSPIRA projette la création d'une ligne de transport en commun pour la desserte de la ZAC qui permettra d'améliorer les possibilités de déplacements en transports en commun de la ZAC et du secteur Nord.</p> <p><u>Ainsi, avec le scénario projet, il est attendu un développement des transports en commun et par conséquent une évolution plutôt positive de l'état initial sur cette thématique.</u></p>

	Évolution de l'état initial <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état initial <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)
		  <p>Cette évolution positive concerne également le secteur Nord et le projet HYPULSION.</p>  <p>Cette évolution ne concerne pas le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>

## 1.6. RÉSEAUX ET ÉNERGIES

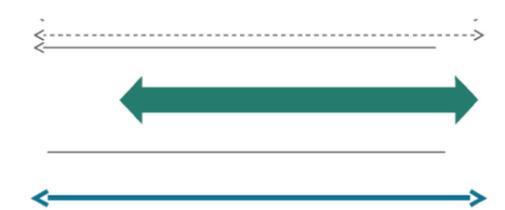
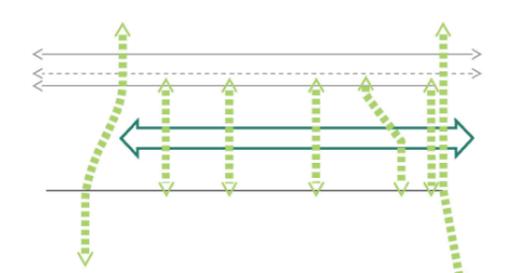
	Évolution de l'état initial <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état initial <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)
Réseaux	<p><u>Dans le cadre du scénario de référence, il est attendu une évolution des réseaux du secteur pour permettre l'aménagement de GCA/CNR.</u></p>	<p><u>De même que pour le scénario de référence, il est attendu une évolution des réseaux du secteur pour permettre l'implantation des bâtiments et le fonctionnement des entreprises de la ZAC.</u></p>    <p>L'aménagement du secteur nord, du projet d'HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR va induire une évolution des réseaux pour permettre l'implantation des ouvrages/bâtiments et le fonctionnement des entreprises de ce secteur.</p>

<p style="text-align: center;"><b>Énergie</b></p>	<p><u>Dans le cadre du scénario de référence, il est attendu une augmentation de la consommation énergétique</u> notamment pour l'entreprise GCA/CNR et pour les autres entreprises qui dans le cadre de leur développement pourraient avoir besoin de plus d'énergies.</p> <p>De plus à une échelle plus large, le SCOT prévoit des développements de zones d'activités qui seront aussi consommatrices d'énergie.</p>	<p><u>De même que pour le scénario de référence, avec le scénario projet, il est attendu une augmentation de la consommation énergétique pour l'alimentation de la ZAC et des autres projets à proximité.</u></p> <p>Le projet Inspira entraine une hausse de la consommation énergétique liée aux bâtiments, aux process des entreprises et aux trafics : routier, fluvial, et ferroviaire.</p> <p>Une étude ENR a été réalisée à l'échelle de la ZAC. Plusieurs scénarios d'implantation des entreprises ont été proposés pour évaluer les besoins et les interconnexions possibles entre elles pour réduire la consommation énergétique globale du projet.</p> <p>Néanmoins, des mesures sont mises en œuvre pour réduire la consommation énergétique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en œuvre d'une démarche « éco-industrielle » recherchant des synergies entre les différentes entreprises implantées sur le site dans un souci d'optimisation du recyclage de la matière et de l'énergie.</li> <li>• Optimisation de l'offre de transport massifié (fleuve, rail) pour réduire la consommation liée au trafic routier.</li> <li>• Stratégie de limitation de l'éclairage public,</li> <li>• Meilleure isolation des bâtiments,</li> <li>• Suivi de la consommation énergétique des bâtiments,</li> <li>• Le Syndicat Mixte s'assurera de la possibilité de mise en synergie des matières secondaires avec les besoins en matières premières des process des entreprises déjà installées sur le périmètre,</li> <li>• Utilisation d'énergie propre suivant les aménagements réalisés par chacune des entreprises (panneaux solaires, micro éoliennes, ...).</li> </ul> <p><b>SN</b> L'aménagement du secteur Nord sera également à l'origine de consommation énergétique. Chaque entreprise devra suivre des recommandations de la ZAC INSPIRA et avoir recours aux énergies renouvelables. Des stratégies d'éclairage sont mises en œuvre par Floor to Floor et Cottard Glénat pour limiter la consommation énergétique. Des stratégies similaires devront être prises sur le reste du secteur Nord. Les places de stationnement de Floor to Floor sont abritées sous des ombrières photovoltaïques. Des panneaux solaires sur toitures (versants ouest) sont prévus par Cottard et Glénat.</p> <p><b>CNR/H2</b> Le projet HYPULSION nécessite une alimentation de 630 KVA. Il est prévu la mise en place d'une ombrière avec 15 panneaux photovoltaïques (environ 6kW) sur la place de stationnement de maintenance.</p>
---	---	---

	Évolution de l'état initial <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état initial <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)
		 <p>L'extension ferroviaire CNR permettra de réduire les émissions de CO2 grâce au report du flux routier vers le fer, participant ainsi à la multimodalité de la ZAC INSPIRA, critère d'implantation des entreprises au sein de la zone d'activité. À noter que les besoins en électricité de l'extension ferroviaire seront du même ordre de grandeur que les besoins des installations actuellement présentes.</p>

## 1.7. PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE

	Évolution de l'état initial <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état initial <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)
<b>Patrimoine culturel</b>	Aucune évolution significative de cette thématique n'est à prévoir.	<p>Les travaux du projet sont peu susceptibles de dégrader voire détruire des vestiges archéologiques du fait de son inscription majoritairement au niveau du terrain naturel, des faibles décaissements envisagés.</p> <p>Toutefois, avec l'application de mesures de détection, conservation, ou de sauvegarde d'éventuels vestiges le cas échéant, le projet représente en même temps une opportunité d'amélioration des connaissances archéologiques.</p> <p>Le projet ne modifiera pas les monuments inscrits ou classés.</p> <p><u>Avec le scénario projet, le patrimoine culturel est peu susceptible d'évoluer à moins que des vestiges archéologiques soient mis en évidence.</u></p>  <p>Il en est de même pour l'aménagement du secteur Nord, d'HYMPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR qui n'entraîneront pas d'évolution notable du patrimoine culturel.</p>
<b>Paysage et insertion urbaine</b>	<p>L'évolution du paysage est un phénomène complexe, fonction de facteurs naturels, humains et de leurs interrelations. La perception du paysage peut également varier selon la sensibilité des populations et l'époque.</p> <p>Elle sera a priori lente à l'échelle du grand paysage et plus dynamique à l'échelle locale, fonction des projets de mutation urbaine qui devraient améliorer la qualité paysagère urbaine.</p> <p><u>Avec le scénario de référence une évolution du paysage est attendu en bordure du canal avec l'implantation du projet GCA/CNR.</u></p>	<p><u>Avec le scénario projet il est attendu une évolution du paysage et de l'occupation humaine du secteur :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peu de changement sont attendus au niveau du grand paysage et au Nord de la ZAC INSPIRA</li> <li>• Plus localement au Sud de la ZAC INSPIRA, il est attendu une disparition d'un paysage rural entre cultures et vergers pour l'apparition d'une zone d'activités.</li> </ul> <p>Néanmoins, les aménagements paysagers prévus dans le cadre de la ZAC permettront une bonne intégration paysagère du projet.</p>

Évolution de l'état initial <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état initial <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)
	<p>En effet, le projet paysager de la ZAC INPISRA intègre la structuration Nord-Sud existante et s'organise ainsi autour de la Sanne, tout en développant le principe de connexion Est-Ouest. Les grands principes paysagers sont la préservation du corridor de la Sanne et la mise en œuvre de connexions vertes.</p> <div data-bbox="1988 483 2493 1176" style="text-align: center;"> <p>LA RIVIERE DE LA SANNE: UN SYSTEME CENTRAL UNIQUE A PRESERVER</p>  <p>DES CONNEXIONS TRANSVERSALES: A LIAISON ENTRE LES ELEMENTS PREEXISTANTS DU SITE ET LES NOUVEAUX PROJETS</p>  </div> <div data-bbox="1706 1218 2775 1848" style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"> <p><b>SN</b> L'aménagement du secteur Nord entraîne une évolution du paysage en raison de l'implantation de nouvelles entreprises et la création de bâtiments notamment. Néanmoins chaque entreprise veillera à une bonne insertion paysagère.</p> <p><b>CNR/H2</b> Le projet HYPULSION entraîne une évolution du paysage (passage d'un site en friche à un site en partie revêtu avec un local technique et un auvent pour la distribution d'hydrogène. Le projet s'accompagne d'aménagements paysagers permettant bonne insertion paysagère (végétalisation des espaces libres de constructions et équipements, création de haies arbustives en limite Nord et Ouest).</p> <p><b>CNR/Fer</b> Le projet d'extension ferroviaire CNR entrainera une modification locale du paysage par la mise en place/extension des installations caractéristiques des voies ferrées. Les emprises du projet sont actuellement occupées par des pistes/routes et des parcelles agricoles.</p> </div>

	Évolution de l'état initial <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état initial <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)
		<p>A noter que ces éléments paysagers (talus, voies ferroviaires) sont présents initialement sur le site et constituent actuellement des obstacles visuels au paysage local.</p> <p>A l'instar des conditions actuelles, les trains circulant sur ces extensions ferroviaires seront visibles en partie depuis le Sud par la route départementale D1082 et depuis l'Ouest au droit de certains secteurs de la zone commerciale adjacent qui offrent une vue directe sur la ligne Paris-Lyon-Méditerranée du fait de sa localisation en hauteur.</p>

## 1.8. CADRE DE VIE, RISQUES ET SANTÉ HUMAINE

	Évolution de l'état initial <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état initial <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)
Acoustique	<p><u>Avec le scénario de référence, il peut être attendu une petite évolution de l'ambiance acoustique du secteur notamment avec l'implantation de GCA/CNR dès la phase 1 du projet de ZAC.</u></p> <p>Néanmoins l'étude acoustique a montré qu'en phase 1, tous les niveaux sonores calculés en façade des habitations les plus proches sont inférieurs aux niveaux maximum admissibles. Il n'y a pas de protection acoustique à prévoir.</p>	<p><u>Avec le scénario projet, il peut être attendu une petite évolution de l'ambiance acoustique du secteur.</u></p> <p>Une étude acoustique a été réalisée dans le cadre du projet et a étudié les impacts acoustiques liés à la création d'infrastructures de transport terrestre, les impacts induits par la ZAC, les impacts sonores des futures activités sur le site.</p> <p>L'impact de la création de nouvelle infrastructure de transport terrestre est étudié conformément à la réglementation en vigueur. Les <b>niveaux sonores calculés en façade des habitations sont inférieurs aux niveaux maximum admissibles. Il n'y a pas de protection acoustique à prévoir dans le cadre de la création d'infrastructure.</b></p> <p>Les effets induits de l'aménagement de la ZAC ont également été étudiés par comparaison avec la situation fil de l'eau (sans aménagement de la ZAC). L'évolution du trafic routier et ferroviaire engendrée par la ZAC entraîne une augmentation des niveaux sonores inférieurs à 1 dB(A). Le trafic fluvial évoluera aussi et son accroissement pourra entraîner une évolution de plus de 2 dB(A) par rapport à la situation de référence au fil de l'eau pour les habitations situées sur la rive droite du Rhône sur la commune de Sablons. <b>Néanmoins, ces niveaux sonores restent largement inférieurs aux valeurs seuils de protection. Aucune protection acoustique n'est donc à prévoir.</b></p> <p>Enfin, l'impact sonore des futures activités du site a également été qualifié. <b>Sans données précises sur les entreprises à l'heure actuelle, la méthode utilisée aura tendance à surestimer les niveaux sonores. C'est donc la situation la plus pénalisante qui est étudiée.</b> Les niveaux sonores calculés sont inférieurs aux niveaux sonores résultants des infrastructures de transport, sur la période nocturne. <b>Il est possible que les seuils soient dépassés sur la période diurne, au niveau des habitations situées sur la rive droite du Rhône sur la commune de Sablons. Cependant, la situation présentée correspond à la plus pénalisante avec les niveaux sonores les plus extrêmes, il est peu probable que toutes les entreprises</b></p>

	Évolution de l'état initial <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état initial <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)
		<p>atteignent 70 dB(A) en tous points de la limite de propriété. Les entreprises ICPE devront faire réaliser périodiquement une mesure des niveaux d'émission sonore de leur installation pour vérifier la conformité des niveaux sonores émis.</p> <p><b>SN</b> Le trafic généré dans le cadre du secteur Nord est en phase avec le trafic de la phase 1 de la ZAC. Ainsi, il peut être attendu une petite évolution de l'ambiance acoustique du secteur.</p> <p>L'objectif du projet Cottard Glénat est d'agrandir son site afin d'améliorer le confort de travail et de sécurité du personnel sur le site. Le nombre de PL et VL n'augmentera pas sur le site. Son extension ne sera donc pas à l'origine d'une augmentation des nuisances acoustiques liées au trafic.</p> <p>Les flux routiers initiaux de Floor to Floor seront de 70 VL et 6 PL / jour qui évolueront à terme jusqu'à 140 VL et 16 PL.</p> <p>L'étude acoustique réalisée par Floor to Floor a montré que les niveaux de bruit à l'intérieur de l'usine seraient élevés, jusque 90 dB(A) dans l'atelier de broyage et 85 dB(A) sous l'auvent accueillant l'unité de dépoussiérage. Mais qu'aucun dépassement des niveaux sonores réglementaires n'est observé en limite de propriété, de jour comme de nuit.</p> <p><b>CNR/H2</b> Le projet HYPULSION sera à l'origine de trafic VL et PL (à l'horizon 2024 : 5 VL/j, 7 PL (cars)/j et 1 tube trailer 20 pieds tous les deux jours ; à l'horizon 2030 : 10 VL/j, 25PL/j et 1 à 2 tubes trailer 20 pieds par jour). Ce trafic supplémentaire est en phase avec les hypothèses de trafic de la phase 1 de la ZAC et donc avec les conclusions de l'étude acoustique réalisée dans le cadre de la ZAC INSPIRA.</p> <p><b>CNR/Fer</b> Le projet d'extension ferroviaire CNR est en phase avec les hypothèses de la phase 1 de la ZAC. L'étude acoustique a permis de montrer que l'écart acoustique entre la situation de référence (situation initiale) et la situation future (projet et augmentation du trafic ferroviaire) sera toujours inférieur à 2 dB(A). Ce projet n'apporte donc pas une transformation significative au sens de la réglementation en vigueur. Aucune protection acoustique n'est à prévoir dans ce cadre.</p>
<p><b>Air et gaz à effet de serre</b></p>	<p><u>Avec le scénario de référence, il peut être attendu une petite évolution de l'air du secteur notamment avec une croissance du trafic global et l'implantation de GCA/CNR qui sera à l'origine :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>D'émissions atmosphériques et de gaz à effet de serre (GES) liées au trafic routier sur le secteur dont le trafic GCA/CNR,</li> </ul>	<p>À noter qu'en raison de l'annulation de la DUP et de l'autorisation environnementale unique et du choix de faire évoluer le projet, le planning général se décale. Les dates initiales ont été conservées pour faciliter la compréhension du calcul et dans l'attente d'une actualisation de niveau 1.</p> <p>Avec le développement de la ZAC INSPIRA, il est attendu une augmentation du trafic et donc des émissions atmosphériques sur le secteur. Une étude air et santé a été réalisée par Egis en 2020. Cette étude a comparé différents scénarios dont le scénario au fil de l'eau en 2035 (horizon</p>

Évolution de l'état initial <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état initial <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)
<p>• D'émissions de poussières issues des opérations de chargement et déchargement de la houille et du quartz sur les systèmes de convoyeurs et les box de stockage.</p> <p>Néanmoins, des mesures seront prises par GCA/CNR pour limiter les émissions de poussières (convoyeur capoté et régulièrement brumisé, box de stockage couverts, camions bâchés...) et vérifier l'adéquation de la valeur de référence (mesures de retombées des poussières réalisées en limite du site).</p>	<p>2035 sans aménagement de la ZAC) et le scénario projet 2035 (horizon 2035 avec aménagement de la ZAC).</p> <p>L'analyse comparative des émissions routières polluantes, entre le <b>Fil de l'eau 2035</b> et l'<b>État projeté 2035</b>, met en évidence une augmentation moyenne de +4 % des émissions en polluants, conformément à l'augmentation du kilométrage parcouru de +3 %, sans toutefois que cette évolution soit homogène pour tous les groupes de tronçons :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminution faible d'environ -1 % pour le groupe <b>RD51</b> (-10 % à +1 % suivant les polluants) ;</li> <li>• Augmentation faible d'environ : <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ +1 % pour le groupe <b>A7</b> (0 à +2 % suivant les polluants) ;</li> <li>▫ +2 % pour le groupe <b>RD4</b> (+1 à +2 % suivant les polluants) ;</li> <li>▫ +4 % pour les groupes <b>RD820</b> (+1 à +12 % suivant les polluants) et <b>RD86</b> (+2 à +13 % suivant les polluants) ;</li> <li>▫ +5 % pour le groupe <b>RN7</b> (+4 à +7 % suivant les polluants) ;</li> <li>▫ +8 % pour le groupe <b>RD519</b> (+5 à +15 % suivant les polluants) ;</li> <li>▫ +9 % pour le groupe <b>RD1082</b> (+5 à +18 % suivant les polluants) ;</li> </ul> </li> <li>• Augmentation très forte d'environ +136 % pour le groupe <b>ZAC</b> (+131 à +138 % suivant les polluants).</li> </ul> <p><b>La part prépondérante des émissions routières, pour l'État projeté 2035, provient toujours de l'autoroute A7 (en moyenne 59,4 %) et la ZAC représente 2,2 % en moyenne des émissions totales. Ainsi, même s'il est attendu une évolution de la thématique Air dans le cadre du scénario projet, ce n'est pas la ZAC INSPIRA en elle-même qui est à l'origine de la part prépondérante des émissions routières.</b></p> <p>En ce qui concerne les GES, le projet de la ZAC INSPIRA comprenant le projet CNR/GCA, le fret routier, ferroviaire et fluvial entraînera une production annuelle de 201 331 tonnes de CO<sub>2</sub> par an. Néanmoins, l'usage de la multimodalité sur INSPIRA permet une réduction des GES de 47% vis-à-vis d'un scénario 100% routier (365 904 tonnes de CO<sub>2</sub>) à l'horizon 2035. En conclusion, le transfert des volumes du mode routier aux modes ferroviaire et fluvial permet un gain émission de CO<sub>2</sub> de près de 50% en fonction de la volumétrie répartie par mode.</p> <p>Enfin, de nombreuses mesures sont prises au sein du périmètre INSPIRA pour limiter les émissions atmosphériques et de GES.</p> <p>(pour plus de détails se reporter au chapitre 3).</p>

	Évolution de l'état initial <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état initial <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)
<p>Air et gaz à effet de serre (suite)</p>		<p><b>SN</b></p> <p>Les évolutions de trafic du secteur Nord sont en phase avec celles prévues par la ZAC INSPIRA en phase 1.</p> <p>L'objectif du projet Cottard Glénat est d'agrandir son site afin d'améliorer le confort de travail et de sécurité du personnel sur le site. Le nombre de PL et VL n'augmentera pas sur le site. Son extension ne sera donc pas à l'origine d'une augmentation des émissions atmosphériques.</p> <p>D'autre part, l'aménagement du secteur Nord comprend notamment l'implantation de Floor to Floor dont les sources d'émissions dans l'air sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• activité de recyclage de plastique (déchetage, broyage, tri) : émissions canalisées de particules fines (poussières) de plastique ;</li> <li>• stockage et chargement des produits finis (MPR en billes ou poudre de PVC) : risques d'émission diffuse de particules (granulés, poudre) de microplastique ;</li> <li>• Atelier nettoyage : émissions diffuses de CO2 recyclé lors de la mise à l'air du PVC nettoyé ;</li> <li>• trafic de camions et véhicules légers : émission de gaz d'échappement.</li> </ul> <p>Néanmoins, Floor to Floor a mis en œuvre des mesures afin de réduire ses émissions et donc l'évolution de la thématique air et des gaz à effet de serre.</p> <p>Les autres entreprises du secteur Nord devront également prendre en compte leurs émissions et mettre en œuvre des mesures pour limiter l'évolution de la thématique air et des gaz à effet de serre.</p> <p><b>CNR/ H2</b></p> <p>Le projet HYPULSION sera à l'origine de trafic supplémentaire en phase avec les hypothèses de trafic de la phase 1 de la ZAC et donc avec les conclusions de l'étude air réalisée dans le cadre de la ZAC INSPIRA. Le fonctionnement d'HYPULSION sera à l'origine de rejet à l'atmosphère du résidu de pression du flexible H<sub>2</sub> en fin de distribution en quantité négligeable. Il est prévu la mise en œuvre du process Ataway afin de récupérer la pression résiduelle de l'hydrogène lors des purges.</p> <p><b>CNR/ Fer</b></p> <p>Le projet d'extension ferroviaire CNR, et l'augmentation du trafic ferroviaire induit, participera au report modal de la route vers le chemin de fer et ainsi à la réduction des émissions atmosphériques liées au transport à l'échelle de la ZAC INSPIRA.</p>

	Évolution de l'état initial <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état initial <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)
<b>Climat et îlots de chaleur</b>	<p>Le climat dit global fait l'objet de changements (hausse des températures, modification des cycles gel/dégel, enneigement, inondations, tempêtes de vents...) fonction de cycles naturels et des actions de l'homme (activités et trafics).</p> <p>Des scénarii régionaux permettent d'évaluer les changements climatiques attendus jusqu'à la fin du 21<sup>ème</sup> siècle, selon des hypothèses plus ou moins pessimistes du GIEC. Les températures devraient augmenter et le nombre de jours de gel diminuer. En revanche, aucune tendance nette ne se dégage concernant les précipitations et les vents.</p>	<p>Le projet peut générer des îlots de chaleur en imperméabilisant des secteurs à ce jour naturels. La conservation de zones non imperméabilisées et les plantations réalisées pour l'intégration paysagère doivent permettre de diminuer significativement ce phénomène.</p> <p>  L'aménagement du secteur Nord et d'HYMPULSION contribue à imperméabiliser des secteurs à ce jour non revêtus et pourra donc créer des îlots de chaleur. Néanmoins, les aménagements paysagers prévus par les entreprises permettront de diminuer ce phénomène.</p> <p> Le projet d'extension ferroviaire CNR contribue à imperméabiliser des secteurs par l'apport de remblais compactés qui pourront créer, dans une moindre mesure, des îlots de chaleurs. À noter que les talus seront végétalisés pour atténuer ce phénomène.</p>
<b>Émissions lumineuses</b>	<p><u>Avec le scénario de référence, il est attendu une petite augmentation des émissions lumineuses au niveau du projet GCA/CNR qui ne devrait pas entraîner de gênes vis-à-vis des riverains.</u></p> <p>En effet des mesures seront mises en œuvre pour réduire ces émissions lumineuses :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Éclairage extérieur du site limité aux besoins d'éclairage des voies de circulation (candélabres), à l'éclairage des façades du bâtiment pour prévenir les risques d'intrusion.</li> <li>Aucune source lumineuse ne sera intentionnellement pointée vers l'extérieur du site.</li> <li>De plus, un régime d'allumage sera programmé sur horloge astronomique afin de limiter les émissions lumineuses. À partir de 22h, l'éclairage nécessaire à l'installation sera gradué à 30% et sur détecteur de présence (70% pendant 30 secondes).</li> </ul>	<p><u>Avec le scénario projet, il est attendu une augmentation des émissions lumineuses du secteur : émissions le long des futures voiries et émissions des nouveaux bâtiments.</u></p> <p>Néanmoins, afin de limiter les émissions lumineuses, une stratégie de l'éclairage nocturne a été mise en place et se décline de la façon suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un plan de protection de l'obscurité naturelle d'INSPIRA par la préservation du corridor de la Sanne de tout éclairage ;</li> <li>Un éclairage citoyen des seuils d'entrée, la mise en œuvre d'une charte de bonne pratique à destination des entreprises privées et accompagnement lors de la conception de leur projet,</li> <li>Une sécurisation de l'ensemble des voiries par un balisage rétro-réfléchissants,</li> <li>Un éclairage public des points de conflits et des parkings,</li> <li>Des zones de manutention portuaire et ferroviaire dont l'éclairage est à maîtriser dans l'espace et dans le temps,</li> <li>Une signalétique nocturne par le repérage de points singuliers.</li> </ul> <p> Avec l'aménagement du secteur Nord, il est attendu également une augmentation des émissions lumineuses. Néanmoins, les stratégies d'éclairage mises en œuvre par Floor to Floor et Cottard Glénat contribueront à limiter ces émissions lumineuses. Les autres futures entreprises devront également envisager des stratégies d'éclairage limitant les émissions lumineuses. En effet, il est exigé dans la ZAC INSIPRA que l'éclairage nocturne soit modulé en</p>

	Évolution de l'état initial <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état initial <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)
		<p>adéquation avec les usages afin de réduire les nuisances lumineuses pour les chiroptères et l'avifaune migratrice.</p> <p> Le projet d'extension ferroviaire CNR ne modifiera pas le nombre de mât d'éclairage au droit des faisceaux ferroviaires. Seule la puissance des éclairages sera supérieure à celle produite actuellement afin d'être en accord avec la réglementation en vigueur (NF EN 12464-2) : Implantation de 29 nouveaux mâts (hauteur de 7,5m), amenant ainsi à un total de 46 projecteurs de type LED 136W, 3000K. L'éclairage nocturne sera modulé en fonction des enjeux écologiques et réduit afin de limiter au maximum les nuisances sur les chiroptères et l'avifaune nocturne et migratrice : utilisé uniquement durant le temps nécessaire de l'intervention.</p>
<p><b>Déchets</b></p>	<p><u>Avec le scénario de référence, il est attendu une augmentation des déchets sur le secteur par l'implantation du projet CNR/GCA.</u></p> <p>Les déchets ménagers seront traités par la Communauté de communes Entre Bièvre et Rhône.</p> <p>Les déchets professionnels seront à la charge de chaque entreprise.</p>	<p><u>Avec le scénario projet, il est également attendu une augmentation des déchets sur le secteur par l'implantation de l'ensemble des entreprises du site.</u></p> <p>De même que pour le scénario de référence, les déchets ménagers seront traités par la Communauté de communes Entre Bièvre et Rhône et les déchets professionnels seront à la charge de chaque entreprise.</p> <p> Les entreprises s'implantant sur le secteur Nord entraîneront également une augmentation des déchets générés. Chaque entreprise mettra en œuvre une gestion de ses déchets conforme à la réglementation.</p> <p>En ce qui concerne Floor to Floor, de par sa nature, le projet vise à recycler des déchets plastiques en matière réutilisable dans un process de fabrication et œuvre ainsi au développement de l'économie circulaire et la réduction des déchets. Globalement, les quantités de déchets produites par le process de recyclage de Floor to floor seront faibles compte tenu que les matières entrantes seront issues d'une collecte sélective. Les déchets seront repris par PAPREC, sur les sites de Serrières (07-Ardèche, 7 km) pour les déchets valorisables et de Roussas (26-Drôme, 110 km) pour les déchets destinés à l'enfouissement. Les déchets dangereux seront éliminés par le site voisin de TREDI (2 km) ou repris par des prestataires spécialisés (ramassage d'huiles etc). Le process est conçu de façon à éviter du mieux possible les mises en décharge. La production de déchets ultimes est significativement réduite du fait de la mise en place de process permettant de récupérer des fractions valorisables à chaque étape du process, y compris par traitement des refus (fines notamment).</p> <p> Le projet HYPULSION ne génère pas de grandes quantités de déchets. Les déchets potentiels sont de l'huile de vidange des circuits lubrifiants des compresseurs et appareils hydrauliques, de l'eau glycolée et des fluides frigorigènes. Toutes les purges de ces circuits sont récupérées et sont envoyées en centre de traitement agréé.</p>

	Évolution de l'état initial <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état initial <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)
		<p><b>CNR/ Fer</b></p> <p>Les principaux déchets produits par le projet d'extension ferroviaire CNR lors de la phase exploitation seront des déchets verts liés à l'entretien des voies ferroviaires et des talus.</p>
<b>Risques naturels</b>	<p>L'évolution des risques naturels est complexe à évaluer, fonction des conditions climatiques mais également des actions de l'homme.</p> <p>Le risque concerne essentiellement une crue par débordement de la Sanne.</p> <p>Avec le scénario de référence il est attendu une modification très locale des écoulements des eaux. En effet, dans le cadre du projet GCA/CNR, le raccordement ferroviaire et les installations projetées pour éviter le report de l'inondabilité vers la plateforme GCA (point-haut et remblais) pourraient modifier très localement l'écoulement des eaux en cas d'inondation. Les simulations réalisées dans le cadre d'INSPIRA montrent toutefois que les niveaux d'eau et les vitesses d'écoulement en cas d'inondation au droit de la partie nord du raccordement ferroviaire seront très faibles. Une dépression adjacente sera toutefois créée pour compenser la perte de surface inondable.</p> <p><u>Ainsi avec le scénario de référence, il n'est pas attendu d'évolution notable des risques naturels.</u></p>	<p>La ZAC peut être séparée hydrauliquement entre le secteur nord et le secteur centre / sud, qui dépend de la Sanne.</p> <p>Au nord, le projet prévoit des aménagements en zone inondable.</p> <p>Au centre/Sud, la renaturation de la Sanne permettra de contenir les crues et les terrains qui ne seront alors plus situés en terrain inondables. Ces éléments seront précisés par la poursuite des études du schéma d'aménagement Dolon-Sanne comprenant la renaturation de la Sanne et des interventions en amont.</p> <p><u>Ainsi, avec le scénario projet, il n'est pas attendu d'évolution des risques naturels.</u></p> <p><b>SN</b></p> <p>La surface soustraite à l'expansion des crues dans le cadre des aménagements projetés du secteur Nord est évaluée à 264 019 m<sup>2</sup> (soit 30 546 m<sup>3</sup>). Cette surface a été définie selon la carte d'aléas de référence reprenant les hypothèses du PAC du PPRI. Cette surface est compensée par des aménagements hydrauliques : volume restitué à l'expansion des crues : 46 120 m<sup>3</sup>.</p> <p><b>CNR/ Fer</b></p> <p>L'extension ferroviaire CNR entrainera la mise en place de la piste d'exploitation (extrémité Sud de la piste, sur environ 130 mètres linéaires) au droit du champ d'expansion des crues de la Sanne. Sur ce secteur, le nivellement de la piste d'exploitation du futur projet respectera la topographie actuelle, ainsi cette voirie n'entrainera pas de diminution des surfaces concernées par l'expansion des crues.</p>
<b>Risques technologiques</b>	<p>De manière générale, les risques technologiques devraient diminuer grâce à une meilleure maîtrise axée sur la prévention, le principe de précaution et les actions de dépollution de sites et sols.</p> <p><u>Ainsi, avec le scénario de référence, il peut être attendu une diminution des risques technologique par cette meilleure maîtrise des risques.</u></p>	<p>L'implantation de nouvelles entreprises pouvant présenter des risques industriels sur le périmètre de la zone industrialo-portuaire augmentera la présence de risques industriels.</p> <p>D'autre part, la construction de nouveaux bâtiments dans les périmètres de risques du PPRT va augmenter le nombre de personnes potentiellement sujettes à ces risques industriels.</p> <p>Concernant les risques liés au transport des matières dangereuses, le risque pourrait aussi être augmenté si les flux de matières dangereuses augmentent en fonction des entreprises s'installant sur la ZAC.</p> <p><u>Ainsi, avec le scénario projet, il peut être attendu une augmentation des risques industriels dans un secteur déjà soumis à ce risque.</u></p>

Évolution de l'état initial <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état initial <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)
	<p>Néanmoins, les bâtiments s'implanteront en prenant en compte les zones de dangers liées aux transports de matières dangereuses et les restrictions d'urbanisme associées et plus particulièrement pour les immeubles de grandes hauteurs (IGH) et les Établissement Recevant du Public (ERP) et notamment les prescriptions du PPRT.</p> <p>De plus, le syndicat mixte s'est engagé à circonscrire les risques technologiques au sein du périmètre Inspira. Pour éviter d'impacter les riverains par de nouveaux risques technologiques, les niveaux de risques induits par les nouvelles exploitations seront circonscrits au sein du périmètre Inspira. Le comité d'agrément d'Inspira étudiera et validera en ce sens l'implantation des nouvelles entreprises générant un risque industriel (mesure d'évitement).</p> <p>Les établissements classés SEVESO Seuils Hauts sont interdits sur une partie du périmètre Inspira. Cette mesure a déjà été transcrite dans le règlement des PLU des communes de Salaise-sur-Sanne et de Sablons.</p> <p>L'implantation des nouvelles entreprises générant un PPRT sera étudiée et validée dans le cadre du comité d'agrément d'Inspira.</p> <p><u>Ainsi, l'ensemble des mesures ci-dessus permettront de réduire l'augmentation des risques industriels.</u></p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px;"> <p><b>SN</b> L'aménagement du secteur Nord comprend notamment l'implantation de Floor to Floor soumise à autorisation Installations classées protection de l'environnement (ICPE). Néanmoins, toutes les mesures mises en œuvre par Floor to Floor contribueront à limiter l'augmentation des risques industriels.</p> <p>L'extension de Cottard Glénat ne modifie pas les risques liés à son activité.</p> <p>Chaque entreprise qui souhaitera s'implanter sur le secteur Nord devra avoir l'accord du comité d'agrément d'INSPIRA.</p> <p><b>CNR/H2</b> Le projet HYPULSION est soumis à déclaration pour la distribution d'hydrogène et respectera les prescriptions des arrêtés types.</p> <p><b>CNR/Fer</b> Le projet d'extension ferroviaire CNR n'est pas susceptible de présenter des risques industriels sur le périmètre de la ZAC INSPIRA.</p> </div>

	Évolution de l'état initial <u>sans</u> projet d'aménagement (scénario de référence)	Évolution de l'état initial <u>avec</u> projet d'aménagement (scénario projet)
<p><b>Santé humaine</b></p>	<p><u>Avec le scénario de référence, il n'est pas attendu d'évolution de la santé des riverains dans le secteur d'étude.</u></p> <p>En effet, le scénario de référence verra s'implanter le projet GCA/CNR qui n'a pas d'impact notable sur la santé via une augmentation des émissions atmosphériques, des nuisances sonores, des émissions atmosphériques, des émissions de champs électromagnétiques, une dégradation des eaux souterraines, une prolifération des moustiques ou des pollens.</p>	<p>Le scénario projet ne sera pas à l'origine d'une dégradation des eaux souterraines, une prolifération des moustiques ou des pollens.</p> <p>Les émissions lumineuses sont limitées au maximum et les habitations ne seront pas impactées par ces nouvelles émissions lumineuses.</p> <p>La modélisation acoustique dont les conclusions sont présentées précédemment a montré que le projet n'est pas à l'origine d'impacts acoustiques nécessitant la mise en œuvre de protection acoustique.</p> <p>Seule la modélisation sonore des émissions des activités qui a été surdimensionnée montre qu'il est possible que les seuils soient dépassés sur la période diurne, au niveau des habitations situées sur la rive droite du Rhône sur la commune de Sablons. Cependant, la situation présentée correspond à la plus pénalisante avec les niveaux sonores les plus extrêmes, il est peu probable que toutes les entreprises atteignent 70 dB(A) en tous points de la limite de propriété. Les entreprises ICPE devront faire réaliser périodiquement une mesure des niveaux d'émission sonore de son installation pour vérifier la conformité des niveaux sonores émis.</p> <p>Comme vu précédemment, le scénario projet induit des émissions atmosphériques. L'étude air et santé réalisée par Egis a étudié l'évaluation des risques sanitaires dans le cadre du scénario projet. Cette étude a mis en évidence les éléments suivants.</p> <p>L'évaluation des risques sanitaires a porté sur l'impact de l'évolution du trafic routier imputable à la réalisation du projet. Elle ne présume pas des activités à venir. Toutefois, Isère Aménagement et la Compagnie Nationale du Rhône ont mis en place un protocole strict d'évaluation de la faisabilité d'implantation et du suivi de l'exploitation des futures industries afin de respecter l'impact sur la qualité de l'air et la santé des populations.</p> <p>La réalisation du projet de l'espace industriel responsable et multimodal Inspira à Salaise-sur-Sanne n'induit pas de risque sanitaire supplémentaire pour les effets chroniques à seuil ou sans seuil par inhalation, ni pour les effets aigus par inhalation.</p> <p>Aucun risque à seuil par inhalation pour une exposition chronique n'est susceptible de se produire pour les populations situées à proximité de l'emprise de la ZAC. Au niveau des riverains les plus proches de la ZAC, dans l'état actuel, les teneurs inhalées de tous les polluants sont inférieures au seuil de risque sanitaire.</p> <p>Le risque cancérigène lié à une exposition chronique peut être qualifié d'acceptable pour les populations situées dans la bande d'étude du projet, quelle que soit la substance prise individuellement, excepté pour le benzène, en raison du bruit de fond retenu qui engendre à lui seul un dépassement de la valeur repère sanitaire et qui représente plus de 99 % de l'exposition des populations étudiées. <u>Ce risque n'est cependant pas imputable au projet de la ZAC.</u></p> <p>En exposition aiguë aucun risque sanitaire n'est susceptible de se produire pour les populations étudiées quelle que soit la substance considérée et quel que soit le scénario étudié.</p> <p><b>Ainsi, le scénario projet n'aura pas d'impact sur la santé.</b></p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="display: flex; gap: 10px; margin-right: 10px;"> <div style="background-color: #00AEEF; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; color: white; font-size: 10px;">SN</div> <div style="background-color: #FFC000; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; color: white; font-size: 10px;">CNR/ H2</div> <div style="background-color: #C00000; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; color: white; font-size: 10px;">CNR/ Fer</div> </div> <p>Pour les mêmes raisons que la ZAC INSPIRA présentées précédemment, l'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR n'auront pas d'impact notable sur la santé.</p> </div>

## 2. FACTEURS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS DE FAÇON NOTABLE PAR LE PROJET, IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION OU DE COMPENSATION (MESURES ERC)

Dans ce chapitre, les impacts et mesures en phase chantier et en phase exploitation qui présentent un intérêt à être présentés par phase sont représentés par le code couleur suivant :

1

Impacts en phase chantier de la phase 1

2

Impacts en phase chantier de la phase 2

3

Impacts en phase chantier de la phase 3

Afin d'identifier les informations spécifiques de certain projet, un système de pictogramme est mis en place dans l'actualisation de l'étude d'impact de la ZAC INSPIRA.

Le pictogramme suivant précise les impacts spécifiques au projet CNR/GCA qui fait partie de la ZAC INSPIRA en phase 1.

CNR/  
GCA

Le pictogramme suivant précise les impacts spécifiques au projet Floor To Floor qui fait partie de la ZAC INSPIRA en phase 1 – secteur nord.

FTF

Le pictogramme suivant précise les impacts spécifiques de l'extension de l'entreprise Cottard Glénat (CG) qui fait partie de la ZAC INSPIRA en phase 1 – secteur nord.

CG

Le pictogramme suivant précise les impacts spécifiques sur le secteur Nord.

SN

Le pictogramme suivant précise les impacts spécifiques au projet HYPULSION.

CNR/  
H2

Le pictogramme suivant précise les impacts spécifiques de l'extension ferroviaire CNR.

CNR/  
Fer

Le secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR ont été pris en compte dans les hypothèses de la phase 1.

Ainsi, les expertises menées pour la phase 1 de la ZAC et l'analyse des impacts dans leur globalité sont toujours valables. Ce nouveau dossier permet de préciser et approfondir les différentes expertises et analyses de ce secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR, intégrés dans la phase 1.

Les hypothèses et les données de trafics prises en compte ne sont donc pas remises en cause et les expertises réalisées sur cette base restent valables : c'est le cas de l'étude acoustique, du bilan carbone et de l'étude air/santé, jointes dans la précédente version de l'étude d'impact en 2021. Dans le cadre du projet ferroviaire CNR, une actualisation de l'étude acoustique a toutefois été réalisée en 2023.

Des inventaires faune flore, habitat ont été réalisés en 2021/2022 afin d'avoir un état des lieux actualisé des données pour répondre au mieux aux futurs enjeux des zones à aménager. Ces relevés seront utilisés pour mettre à jour l'état initial du secteur Nord dans l'actualisation de l'étude d'impact.

## 2.1. IMPACTS POSITIFS DU PROJET DE LA ZAC INSPIRA

### ● Renforcement de l'attractivité économique du territoire roussillonnais

D'une manière générale, le développement d'INSPIRA contribuera au **renforcement de l'attractivité économique du territoire roussillonnais** avec :

- Le renforcement de la complémentarité des activités développées sur la plateforme chimique de Roussillon,
- La diversification des activités économiques à dominante commerciale et de services développées sur les zones d'activités alentours (Green 7, Justices, Nèves...),
- La création d'une nouvelle offre foncière plus spécifiquement dédiée aux activités industrielles et services à l'industrie,
- La montée en compétence des salariés du territoire roussillonnais directement en lien avec la spécificité des nouvelles entreprises.

Ce dynamisme économique ainsi que les services et aménagements proposés au sein d'INSPIRA bénéficieront également aux entreprises déjà implantées sur la zone.

Le développement d'INSPIRA contribue déjà au renforcement de l'attractivité économique du territoire roussillonnais et territoires voisins.

SN

L'implantation des entreprises sur le secteur Nord contribuera également au renforcement de l'attractivité économique du territoire Entre Bièvre et Rhône.

CNR/  
H2

Le projet HYPULSION contribuera indirectement au renforcement de l'attractivité économique en permettant aux entreprises implantées au sein de la ZAC qui souhaitent passer à l'hydrogène de se ravitailler sur place en hydrogène.

CNR/  
Fer

L'extension ferroviaire CNR contribuera indirectement au renforcement de l'attractivité économique en permettant aux entreprises implantées au sein de la ZAC de bénéficier d'une solution de FRET adaptée à leurs besoins.

### ● Création d'emplois et pérennisation des activités déjà existantes

À l'échelle de la zone INSPIRA, les effets bénéfiques de cette ZAC sont en premier lieu **la création d'emplois et la pérennisation des activités déjà présentes**.

La filière chimique de la plateforme de Roussillon d'envergure nationale se trouve renforcée par la capacité de développer des industries aval et amont des productions chimiques et de bénéficier des modes de transport sécurisés. Les entreprises déjà installées sur la zone bénéficieront de services aux salariés et aux entreprises grâce à la mutualisation de services et de gestion intégrée dans la zone industrialo-portuaire, ainsi que d'autres activités se situent à proximité (industrie, énergie automobile).

**Ces facteurs sont un gage d'un développement réussi de la zone et de son environnement économique.**

L'implantation de nouvelles entreprises sur la zone industrialo-portuaire permettra ainsi de créer de nouveaux emplois.

Le développement du site permettrait de créer près de 2 000 emplois nouveaux qui s'ajouteraient aux 900 emplois existants.

Le nombre d'emplois créé évoluera en fonction du phasage de création des surfaces plancher :

Le secteur nord prévoit environ 270 emplois.

Pour mémoire, le phasage initial du nombre d'emploi était le suivant :

- Phase 1 : de l'ordre de 800 emplois ;
- Phase 2 : de l'ordre de 550 emplois ;
- Phase 3 de l'ordre de 560 emplois.

Des emplois indirects seront aussi créés par l'installation d'entreprises sur INSPIRA. Par exemple, pour un projet d'implantation d'une plateforme multimodale, une superficie de 10 ha permet une création d'environ 20 emplois directs, soit 2 emplois / ha et 20 emplois indirects.

Selon le conseil national de l'industrie (février 2017) : « l'emploi dans l'industrie est plus qualifié que la moyenne et il a un effet multiplicateur plus fort que les autres emplois. On estime ainsi qu'un emploi industriel génère 3 ou 4 emplois hors industrie. »

9 entreprises de la zone INSPIRA ont ainsi communiqué des données sur leurs interactions existantes avec des entreprises du périmètre Scot (rayon d'environ 20 km autour d'INSPIRA). Les données ne sont pas exhaustives, mais elles permettent de faire ressortir les volumes suivants : ces 9 entreprises ont, sur l'année 2017 et sur le périmètre Scot, réalisés 22,6 M€ de vente auprès d'environ 40 clients et réalisés 15,3 M€ d'achats auprès d'environ 60 sous-traitants ou fournisseurs (soit une moyenne de 255 000€ euros d'achats par entreprise).

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Ces premières données témoignent des interactions existantes entre les entreprises de la zone INSPIRA et le territoire environnant.

**SN**

L'aménagement du secteur Nord sera également à l'origine de la création d'emplois par l'implantation de nouvelles entreprises.

En ce qui concerne Floor to Floor, il est prévu la création d'environ 90 emplois directs à terme dans le cadre du projet. A ces emplois directs, il faut également rajouter les emplois indirects liés d'une part à l'arrivée d'une nouvelle population de travailleurs susceptibles de s'établir à Salaise (nouvelle clientèle pour le commerce de proximité tels que la distribution, la restauration, etc) et d'autre part aux travailleurs des entreprises co-traitantes (transport) ou sous-traitantes (maintenance, etc) participant plus ponctuellement à l'économie locale (restauration et hôtellerie notamment).

L'objectif du projet de Cottard Glénat est d'agrandir le site de Cottard Glénat afin d'améliorer le confort de travail et de sécurité du personnel sur le site. Il n'est donc pas forcément attendu une création d'emplois sur le site Cottard Glénat.

**CNR/ Fer** **CNR/ H2**

L'extension ferroviaire CNR et le projet HYPULSION contribueront indirectement à la création d'emploi au sein de la ZAC INSPIRA.

#### ● Développement socio-économique du secteur

Le développement économique du secteur entraînera une augmentation du nombre d'habitants ce qui apportera une activité supplémentaire pour les commerces et services alentours, davantage de besoins en équipements publics, etc...

Ainsi, ces nouveaux habitants contribueront à avoir des impacts positifs pour les commerces et services des communes voisines (augmentation du nombre de clients et donc du chiffre d'affaires).

De plus, ces nouveaux habitants pourront nécessiter le développement d'équipements publics (bibliothèques, équipements sportifs...etc) ce qui est bénéfique pour les communes. En effet, des communes proposant de nombreux équipements publics (équipements sportifs, bibliothèque etc... ) sont plus attractives que celles qui en sont pauvres.

**SN**

L'aménagement du secteur Nord contribuera également au développement socio-économique du secteur.

**CNR/ Fer** **CNR/ H2**

L'extension ferroviaire et le projet HYPULSION contribueront indirectement au développement socio-économique du secteur.

Egis environnement

Version 13 - 02/02/2024

#### ● Amélioration de la qualité des sols

L'aménagement du projet INSPIRA aura une **incidence positive sur les pollutions ponctuelles identifiées sur le périmètre**. En effet, les décharges et zones de brûlage sauvages ont été réaménagées et les déchets évacués selon la filière de traitement adaptée à leur nature.

**SN**

L'aménagement du secteur Nord n'est pas concerné par ces décharges et zones de brûlage sauvage. Néanmoins, lors de l'implantation des entreprises en cas de découverte de sols présentant des risques de pollution, ces derniers seront analysés et évacués le cas échéant.

**CNR/ Fer**

L'emprise de l'extension ferroviaire n'est pas concernée par des décharges et zones de brûlage sauvage. Un diagnostic environnemental de la qualité des sols a été réalisé début 2023 et a permis de déterminer une absence de teneurs significatives d'une pollution en HCT, C10-C40, HAP, BTEX, PCB et 8 métaux. Un léger dépassement du seuil ISDI en fluorures au droit de 2 sondages de la partie Nord (SC1 entre 0 et 1 m de profondeur, et SC2 entre 1 et 2 m de profondeur) a été mis en évidence, déclassant ces matériaux en catégorie « non inertes ». En cas de terrassement au droit de ces sondages, ces matériaux resteront toutefois compatibles avec une réutilisation sur site.

#### ● Développement de transports en commun

Le site n'est aujourd'hui pas desservi par les transports en commun (arrêt le plus proche à plus d'1km). Cela développera ainsi un mode de transport alternatif du site, aujourd'hui forcément desservi par la voiture individuelle.

En février/mars 2024, il est prévu la création d'un service de navette sans réservation entre la gare de Péage de Roussillon et les entreprises de la zone Inspira (3 Aller / Retour par jour).

**SN** **CNR/ H2**

L'aménagement du secteur Nord et du projet HYPULSION n'apportent pas d'éléments supplémentaires sur le développement de transports en commun par rapport à la globalité de la ZAC.

**CNR/ Fer**

L'extension ferroviaire CNR participera uniquement à l'amélioration du réseau de transport de marchandise de la ZAC et n'a pas vocation à développer le transport en commun de la ZAC.

Isère Aménagement

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

### ○ Sécurisation des modes doux

Le maillage cyclable de la ZAC INSPIRA inscrit dans le cadre de l'opération tend à favoriser et accompagner le développement de l'usage du vélo à l'échelle du projet Inspira en liaison avec les bassins de vie / de résidence les plus proches (Salaise sur Sanne, Sablons, Péage de Roussillon).

Les déplacements piétons et cyclistes seront privilégiés pour les accès des salariés aux services mutualisés ou aux entreprises.

Le schéma de déplacements cycles en cours de réflexion sur la commune de Salaise sur Sanne intègre d'ores et déjà cette piste cyclable et cherche des solutions techniques pour un prolongement vers le centre de Salaise sur Sanne puis Roussillon.

La piste cyclable qui connecte le centre de Salaise-sur-Sanne avec la Via Rhôna est disposée à l'intérieur de la bande active le long de la Sanne, et permet ainsi d'accéder à l'ensemble de la zone industrielle. Son prolongement respectivement vers Salaise et vers Sablons est réalisé le long de la Sanne sous la voie ferrée (largeur suffisante du pont de la voie ferrée) et long de la RD 1082 (largeur des bas-côtés suffisants y compris au droit du pont qui enjambe le canal de la CNR).

La communauté de communes Entre Bièvre Et Rhône (EBER) élabore actuellement un schéma modes doux sur son territoire en visant les déplacements « utilitaire » plutôt que « Loisir ».

Trois axes structurants sont en cours d'étude à savoir :

- AXE 1 Nord/Sud : Les Roches de Condrieu => Chanas,
- AXE 2 Est/Ouest : Cour et Buis => Saint Alban du Rhône,
- AXE 3 : Est / Ouest : Saint Barthélémy => Sablons.

INSPIRA se connectera à ces axes en adéquation avec l'avancement des études et de leurs réalisations

Sur la ZAC et plus particulièrement le secteur nord, certaines voies comportent des sections en zone r et B du PPRT. Le PPRT interdit le développement d'infrastructures pour les modes doux en zone R ou r. Sont autorisées la création et le balisage d'axes modes doux uniquement dans les zones B situées côté est de la plateforme chimique.

Dans la note de présentation du PPRT, un focus est effectué sur les pistes cyclables, il y est précisé :

- Que pour les pistes de grand transit (tourisme) : il s'agit de ne pas créer de nouvelles infrastructures en bleues ou rouges du PPRT, afin de ne pas accroître la vulnérabilité de ces zones via une augmentation de la population présente. Des mesures de signalisation doivent être mises en œuvre par les gestionnaires.
- Que pour les pistes de transit local : les infrastructures visant des pistes cyclables urbaines pour les résidents ou travailleurs de la zone sont tolérées en zone bleue dans la mesure où elles ne conduisent pas exposer une population « non avertie ». Des mesures de signalisation doivent être mises en œuvre par les gestionnaires de ces voies pour avertir sur la nature des risques et conduite à tenir en cas de survenance d'un risque industriel majeur. En zone r ou R, les pistes cyclables « futures » sont interdites.

En zone B, EBER, en coordination avec l'avis de DREAL ne peut cibler ni baliser des itinéraires mais vise un aménagement d'espaces où les cycles utilitaires/transit peuvent passer en sécurité.

INSPIRA va donc s'inscrire dans cet objectif. Les aménagements se traduisent par une surélargissement de chaussée ou d'accotement/trottoir praticable et permettant le passage des modes doux utilitaires.



L'aménagement de la rue des Balmes comprend l'insertion d'une voie verte (cycles et piétons) de 3 mètres de largeur.



L'extension ferroviaire CNR prévoit la création d'une piste de cheminement d'accès aux installations ferroviaires longeant ces installations sur une longueur d'environ 1 800 m. Cette piste sera ouverte aux déplacements piétons et cyclistes, mais n'a pas vocation à améliorer les transports « mode doux » initialement prévus dans le cadre de la ZAC INSPIRA.

**Les déplacements cyclistes seront ainsi sécurisés et permettront un accès privilégié pour les salariés des entreprises d'INSPIRA.**

### ○ Limitation de la consommation énergétique et augmentation du recours aux énergies renouvelables

Dans le cadre d'une démarche « éco-industrielle », le projet étudie la mise en synergie des industriels ou la mutualisation des équipements. Ces interactions concernent d'abord l'utilisation des énergies.

Cela s'inscrit dans les fiches actions du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) en cours de réalisation.

Par exemple, Trédi Salaise, spécialisé dans la valorisation énergétique des déchets, a triplé le volume de vapeur d'eau distribuée au GIE OSIRIS – Plateforme chimique de Roussillon en juin 2020, passant de 600 000t/an de vapeur d'eau contre 200 000t/an auparavant.

Ce nouvel apport d'énergie fatale viendra en substitution de la consommation d'énergie fossile et permettra de réduire les émissions de CO2 de la plateforme d'environ 120 000 tonnes/an.

La ZAC INSPIRA développe l'économie circulaire entre les entreprises et cherche à améliorer la performance environnementale du territoire en développant les énergies renouvelables et en réduisant les émissions de CO2.

Pour renforcer le développement de solutions ENR et apporter de la cohérence aux projets de production d'ENR, le Syndicat Mixte prévoit de créer une « Société de projet » au titre de la loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) et de déployer un dispositif d'Autoconsommation Collective (ACC) à destination des entreprises installées.

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

SN

L'aménagement du secteur Nord sera également à l'origine de consommation énergétique. Chaque entreprise devra suivre les recommandations de la ZAC INSPIRA et avoir recours aux énergies renouvelables. Des stratégies d'éclairage sont mises en œuvre par Floor to Floor et Cottard Glénat pour limiter la consommation énergétique. Des ombrières photovoltaïques seront mis en place sur la zone de stationnement des véhicules légers de Floor to Floor et les versants Ouest des toitures de Cottard Glénat seront recouverts de panneaux solaires. Cinq pourcents des places de stationnement du projet Floor to floor, seront équipées d'une borne de recharge pour véhicule électrique et toutes les autres places seront pré-équipée d'alimentation laissant possible la future mise en place de bornes de recharges supplémentaires. Des stratégies similaires devront être prises sur le reste du secteur Nord.

CNR/  
H2

Le projet HYPULSION nécessite une alimentation de 630 KVA. Il est prévu la mise en place d'une ombrière avec 15 panneaux photovoltaïques (environ 6kW) sur la place de stationnement de maintenance.

CNR/  
Fer

L'extension ferroviaire CNR permettra de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> grâce au report du flux routier vers le fer, participant ainsi à la multimodalité de la ZAC INSPIRA, critère d'implantation des entreprises au sein de la zone d'activité. À noter que les besoins en électricité de l'extension ferroviaire seront du même ordre de grandeur que les besoins des installations actuellement présentes.

### Plus-value de la multimodalité

Le bilan des émissions GES cumulées liées au projet sont les suivantes :

- Phase construction : 257 802 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>,
- Phase exploitation : 201 331 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> par an.

En considérant les tonnes/an du fer et du fluvial comme étant du routier (étude multimodalité EGIS) et en appliquant le facteur d'émissions d'un camion classique articulé (0.0919 kgCO<sub>2</sub>/t.km source ADEME), le calcul des émissions de CO<sub>2</sub>/an à l'horizon 2035 indique un total de 3659 04 tonnes de CO<sub>2</sub>.

En comparaison avec le scénario étudié de multimodalité sur l'ensemble de la ZAC INSPIRA y compris l'activité CNR-CGA, les émissions de CO<sub>2</sub> au même horizon représentent une réduction de 47%.

### Transport fluvial

Les avantages économiques du transport fluviale sont les suivants :

- **Capacités** : les volumes et charges transportés par voie d'eau sont très supérieurs à ceux opérés par les autres modes de fret ;

Egis environnement

Version 13 - 02/02/2024

- **Fiabilité** : grâce au Centre de Gestion de la Navigation (CGN) de CNR qui téléconduit les écluses, gratuites, le Rhône offre une disponibilité maximale sans embouteillage, 24h/24 ;
- **Simplicité d'utilisation** : l'utilisation de la voie d'eau évite les pertes de temps en formalité administrative pour du transport exceptionnel ou de l'aménagement d'itinéraires ;
- **Sécurité** : les accidents sont particulièrement rares sur la voie d'eau.

Les avantages écologiques du transport fluviale sont les suivants :

- **Faibles nuisances sonores** : le transport fluvial est le mode de transport le plus silencieux ;
- **Économie d'énergie** : pour la même quantité de carburant, une barge parcourt cinq fois plus de distance qu'un camion ;
- **Diminution du trafic routier** : Un convoi poussé de 4 400 t. (264 EVP) remplace 220 camions de 20 tonnes sur la route ;
- **Moindre pollution** : le transport fluvial présente les plus faibles niveaux d'émissions atmosphériques.

SN

CNR/  
H2

CNR/  
Fer

L'aménagement du secteur Nord, d'HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR sont en phase avec les hypothèses d'aménagement de la ZAC. Ils ne remettent donc pas en cause les avantages liés au transport fluvial.

### Transport ferroviaire

Les avantages du transport ferroviaire sont les suivants :

- Transport de grandes quantités de marchandises sur de longues distances ;
- Sécurité élevée de transport ;
- Décongestion des routes ;
- Transports écologiques en raison des faibles émissions de CO<sub>2</sub>.

SN

CNR/  
H2

L'aménagement du secteur Nord et du projet HYPULSION est en phase avec les hypothèses d'aménagement de la ZAC. Il ne remet donc pas en cause les avantages liés au transport ferroviaire.

CNR/  
Fer

Par la création d'un nouvel accès à l'Installation Terminale Embranchée (ITE) depuis la ligne ferroviaire SNCF par le Sud et par l'expansion de l'ITE (création de 4 voies de garage et création d'une

Isère Aménagement

**INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

nouvelle voie), l'extension ferroviaire CNR s'inscrit dans le développement de la multimodalité de la ZAC INSPIRA.

**L'usage de la multi modalité sur INSPIRA permet une réduction de 47% vis-à-vis d'un scénario 100% routier à l'horizon 2035.**

**La multimodalité permet également un gain de sécurité et une décongestion des routes.**

L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet CNR est en phase avec les hypothèses d'aménagement de la ZAC. Il ne remet donc pas en cause la plus-value de la multimodalité.

**2.2. IMPACTS DU PROJET EN PHASE CHANTIER SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION OU DE COMPENSATION**

L'aménagement du projet INSPIRA a été initialement prévu d'être conduit en trois phases de densification progressive :

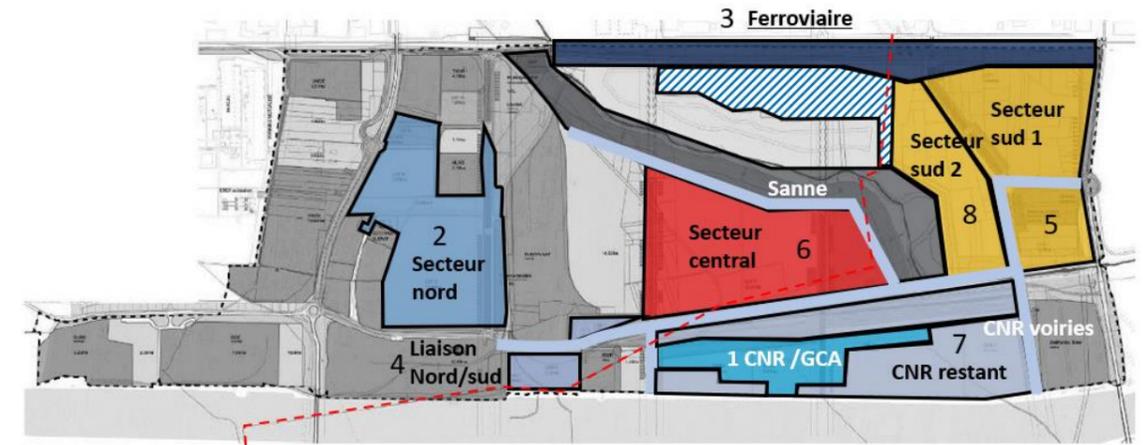
Ce phasage est voué à évoluer progressivement lors des actualisations et demandes d'autorisations environnementales successives. Dans cette étude, le phasage initial, dans lequel s'intègre le secteur Nord, a été conservé pour faciliter la compréhension des calculs des impacts. L'impact global du projet est bien conservé. Les points d'étapes permettant l'évaluation des impacts du projet par phase sont également conservés pour les prochaines actualisations

Pour mémoire, le phasage initial était :

- Phase 1 : court terme
- Phase 2 : moyen terme
- Phase 3 : long terme

Le contexte juridique a amené à développer un scénario préférentiel pour la ZAC INSIPRA. Il est retenu de conserver les volumes de surfaces commercialisables de l'étude d'impact initiale et de déposer de nouvelles demandes d'autorisations environnementales échelonnées dans le temps, sur des entités regroupant plusieurs projets. Le phasage en trois phases est conservé.

Une piste envisagée est de faire évoluer le phasage suivant le plan joint. Néanmoins, cette éventuelle évolution de phasage sera conçue de manière à conserver les surfaces commercialisables et l'ensemble des impacts analysés.



1	Phase 1	1 : CNR / GCA : 10 Ha autorisé (DPF/CNR) 2 : Secteur Nord : dossier autorisation environnementale 3 : Ferroviaire : dossier EXE (DPF/CNR) 4 : Liaison Nord-Sud : autorisé (DPF/CNR) 7 : Secteur CNR restant : (dont CNR1 non soumis à autorisation) Mesures environnementales
	2	Et 1 ou 2 dossiers d'autorisation environnementale pour les secteurs suivants :
3	Phase 3	5 : Secteur Sud 1 8 : Secteur Sud 2

Nota : Le Projet hypulsion est sur le lot CN1 dont inclus dans le "CNR restant" zone 7 de la phase 1.

**Figure 1 : Plan de phasage envisagé**

**Comme vu dans le guide de lecture, les évolutions de la ZAC et de son phasage nécessitent des études complémentaires. Néanmoins le secteur Nord, le projet d'extension du faisceau ferroviaire et le projet Hypulsion sont intégrés à la phase 1 de la ZAC.**

D'autre part, des mesures de biodiversité in situ sont aujourd'hui prévues sur la ZAC dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale du secteur Nord. Ces mesures in situ vont ainsi modifier les phases ultérieures de la ZAC.

## **INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

Le projet nécessitera la mise en œuvre de travaux de différentes natures :

- Terrassement divers (plateformes, gestion des eaux pluviales...),
- Création et réaménagement de voiries, y compris pistes cyclables,
- Construction des nouveaux bâtiments,
- Création de réseaux divers pour l'alimentation des nouveaux bâtiments,
- Divers aménagements paysagers.

Les impacts et mesures en phase chantier qui présentent un intérêt d'être traités par phase concernent les thématiques suivantes.

- Topographie et mouvements de terre,
- Biodiversité, notamment pour la mesure de déplacements du Crapaud Calamite. La cartographie des impacts et mesures permet également de visualiser les différents impacts par zone et par phase sur la biodiversité durant le chantier,
- Nuisances pour les riverains,
- Volumes de trafic induit par le transit des matériaux.

## 2.2.1. SYNTHÈSE DES IMPACTS ET MESURES EN PHASE CHANTIER

Le tableau de synthèse des impacts et mesures sur les pages suivantes indique les mesures qui sont reprises dans le cahier des charges qui s'impose aux entreprises (Cahier de prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales) avec :

En rouge : les **obligations réglementaires**, qui s'imposent à l'opération comme les politiques nationales, les obligations réglementaires liées à INSPIRA (arrêtés préfectoraux). Il n'est pas possible de déroger au respect de ces obligations.

En bleu ; les **prescriptions**, qui sont imposées par la maîtrise d'ouvrage. Ces prescriptions s'imposent à la maîtrise d'œuvre des espaces publics mais également à chaque preneur de lot et à son équipe de conception. Elles sont obligatoires et incontournables.

En vert : les **préconisations**, ne sont pas imposées mais la maîtrise d'œuvre des espaces publics et chaque preneur de lot devront en réaliser une partie (a minima 50%) dans le cadre de leur opération. Il s'agit de conseils et d'orientations d'aménagement.

En jaune sont indiquées les mesures rajoutées à celles de l'étude d'impact qui sont issues du Cahier de prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales.

En orange sont indiquées les mesures issues de la Charte de Chantier vert que devront respecter les aménageurs. La charte est signée par toutes les entreprises intervenant sur le chantier, qu'elles soient en relation contractuelle directe ou indirecte avec le Maître d'Ouvrage. Elle engage la responsabilité des entreprises qui l'ont signée en tant que pièce contractuelle de leur marché.

En violet sont indiquées les mesures issues du cahier des dispositions de suivi et de gestion des lots privés. Ce cahier s'adresse aux preneurs de lots. Il a pour objectif de décrire les obligations de suivi des mesures environnementales que les constructeurs devront appliquer sur leur lot. Les données de suivi devront être transmises au Syndicat Mixte en phase d'exploitation ou à la CNR (déplacements et multimodalité).

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase chantier	Mesures en phase chantier
<b>Terres, sol, eau</b>			
<b>Topographie / Sols et sous-sol</b>	Formation alluviale hétérogène → faible résistance aux tassements en surface.	<p>Réalisation des aménagements inhérents à la mise en œuvre du projet induisent des mouvements de terres (147 500 m³).</p> <p>Volume excédentaire ultime de 50 000 m³ (25% du volume global) sur la phase 1, évacué en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) ou utilisé en comblement de carrière.</p> <p>Le volume excédentaire concerne la phase 1 uniquement. Le rapport déblai/remblai est à l'équilibre en phases 2 et 3 et ne générera pas de terres excédentaires à gérer hors site.</p> <p>Les aménagements envisagés seront sans incidence sur la structure du sous-sol.</p> <p>Risques de pollution des sols</p> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p><b>FTF</b></p> <p>Les terrassements généraux concerneront la mise à niveau de la plateforme principale de Floor To Floor (bâtiment de production, bâtiment administratif, quais, voirie, ...) et du parking des véhicules légers (position décaissée d'environ 1,5 m par rapport au terrain naturel et au terrain fini).</p> </div> <p>Les déblais seront réutilisés en remblais autant que possible, mis en œuvre par couches successives compactées. Le décapage de la terre végétale et la position décaissée du parking VL engendre un excédent en matériaux estimé à 5 675 m³. Les déblais excédentaires seront redirigés vers d'autres parcelles identifiées par l'aménageur dans le périmètre de la zone INSPIRA.</p> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;"> <p><b>CNR/H2</b></p> <p>En ce qui concerne HYPULSION, le nivellement existant sera principalement conservé. Un léger déblais/remblai sera effectué afin de permettre des pentes d'évacuation suffisante pour les eaux pluviales. 130 m³ de déblais seront issus de la réalisation de la noue paysagère pour la gestion des eaux de ruissellement du projet. Environ 300 m³ de terre végétale sera nécessaire en phase chantier pour la mise en place de zones végétales sur la parcelle.</p> </div>	<p><b>Mesures de réduction</b></p> <p><b>Matériaux extraits valorisés en majorité (75%) dans le cadre de l'opération.</b> Bilan des déblais / remblais à l'équilibre sur les phases 2 et 3.</p> <p>Respect des consignes des études géotechniques et réalisation des études complémentaires éventuelles pour le dimensionnement des infrastructures et des bâtiments.</p> <p>Respect des règles en matière de construction parasismique</p> <p><b>Respect des consignes de sécurité de chantier</b></p> <p><b>Gestion environnementale spécifique et évacuation des terres en cas de pollution des sols</b></p> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p><b>SN CNR/H2 CNR/Fer</b></p> <p>L'ensemble de ces mesures est applicable au secteur nord, au projet HYPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR.</p> </div> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;"> <p><b>CNR/H2</b></p> <p>Les déblais issus de la réalisation de la noue paysagère pourraient être réutilisés sur site pour des modelés de terrain.</p> </div>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase chantier	Mesures en phase chantier
		 <p>L'extension ferroviaire CNR va nécessiter l'évacuation de déblais de l'ordre de 482 m<sup>3</sup> et l'apport de remblais de l'ordre de 115 911 m<sup>3</sup>.</p> <p>Les déblais pourront être réutilisés sur site ou évacués vers des Installation de stockage de déchets inertes (ISDI) ou ISDI+ selon la qualité des matériaux.</p> <p>Les déblais excédentaires de l'aménagement du secteur Nord (46 000 m<sup>3</sup>) pourront être utilisés dans le cadre des travaux de l'extension ferroviaire. Les autres volumes de remblais nécessaires proviendront, quant à eux, des carrières localisées aux alentours de la ZAC INSPIRA et seront acheminés préférentiellement sur site grâce au transport fluvial et ferroviaire.</p>	
<b>Eaux souterraines</b>	<p>Ressource en eau fortement exploitée</p> <p>Étude des volumes prélevables réalisée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ nappe en déficit en raison des difficultés d'alimentation des milieux écologiques de surface qui dépendent de la nappe</li> <li>→ actions à conduire pour favoriser le relèvement du niveau piézométrique local.</li> <li>→ concertation en cours pour statuer sur les actions à mettre en œuvre.</li> </ul> <p>Épaisseur non saturée importante et nappe profonde Couche faiblement perméable en surface 2-3 m d'épaisseur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Vulnérabilité limitée vis-à-vis des pollutions chroniques ou accidentelles de surface</li> </ul> <p>Forte interconnexion nappe / réseau hydrographique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Vulnérabilité importante vis-à-vis des pollutions supportées par les cours d'eau.</li> </ul>	<p>Réalisation de terrassements qui peuvent entraîner des pollutions souterraines accidentelles.</p>  <p>L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire sont également concernés par ces impacts.</p>	<p><b>Mesures de réduction</b></p> <p>Respect des consignes de sécurité de chantier : plateforme de stockage des terres hors zone inondable, vérification des engins de chantier, kit de dépollution, confinement rapide d'une éventuelle pollution, ...</p> <p><b>Tout prélèvement brut dans la nappe en l'absence de PGRE est interdit.</b></p>  <p>L'ensemble de ces mesures est applicable au secteur nord, au projet HYPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR.</p>
<b>Périmètre de protection des captages AEP</b>	<p>Le projet ne s'implante pas dans un périmètre de protection d'ouvrage de captage.</p> <p>Le champ captant le plus proche est celui de Péage de Roussillon à environ 3 kilomètres au Nord du projet et en amont hydrogéologique.</p>	<p>Aucun impact (direct, permanent, nul) sur les captages publics d'alimentation en eau potable</p>  <p>L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire n'auront pas d'impact sur les captages publics d'alimentation en eau potable.</p>	<p>Sans objet.</p>
<b>Climat</b>	<p>Climat de transition, entre les influences océaniques, méditerranéennes et continentales.</p>	<p>Le chantier est à l'origine d'émissions de GES liées aux mouvements des engins de chantier et aux phases d'approvisionnement des matériaux et d'évacuation des déblais. Il est à noter que certains déblais sont réutilisés pour la</p>	<p>Un des leviers d'action pour réduire les émissions de GES du projet pourrait être sur le choix des matériaux de construction des bâtiments.</p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase chantier	Mesures en phase chantier
	<p>Amplitude thermique moyenne annuelle (presque 20 °C) assez importante, liée à la présence des reliefs et à la sécheresse du climat local.</p> <p>Vents dominants soufflant majoritairement du Nord et du Sud, selon l'orientation de la vallée du Rhône.</p>	<p>réalisation des remblais ce qui permet de réduire les déplacements des engins et donc les émissions de GES.</p> <p><b>Cependant ces émissions dues au chantier ne sont pas de nature à entraîner des effets significatifs sur le climat.</b></p>  <p>L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire sont également concernés par des émissions en phase chantier qui ne sont pas de nature à entraîner des effets significatifs sur le climat.</p>	<p>Incitation aux entreprises de chantier (fleuve pour acheminement des matériaux, matériel, vitesse de circulation)</p>  <p>L'ensemble de ces mesures sont applicables au secteur Nord, au projet HYPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR.</p>  <p>Le choix des matériaux de construction se portera, dans la mesure du possible, vers des produits ayant un faible impact carbone. D'une façon générale, les caractéristiques et la provenance des matériaux sera étudiée de façon à privilégier les solutions bas-carbone. Par exemple, l'utilisation d'isolants biosourcés pour le bâtiment administratif est envisagée. Toutefois les contraintes réglementaires en termes notamment de gestion des risques limitent les possibilités.</p>
<b>Réseau hydrographique</b>	<p>Réseau hydrographique local composé de la Sanne et du canal d'amenée du Rhône.</p> <p>La qualité des milieux est bonne pour l'état chimique et le potentiel écologique.</p>	<p>Réalisation de terrassements qui peuvent entraîner des pollutions accidentelles dans les eaux superficielles.</p> <p>Traversée de la Sanne à 2 endroits.</p>  <p>Les ruissellements du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet ferroviaire ne s'écoulent pas en direction de la Sanne. Ces secteurs sont donc situés hors zone potentielle de pollution des eaux de la Sanne.</p>	<p><b>Mesures d'évitement</b></p> <p>Pas d'aménagement de la ZAC au droit de la Sanne sauf pour son franchissement et pour l'aménagement des exutoires des ouvrages hydrauliques au Rhône.</p> <p><b>Mesures de réduction</b></p> <p>Respect des consignes de sécurité de chantier : plateforme de stockage des terres hors zone inondable, vérification des engins de chantier, kit de dépollution, confinement rapide d'une éventuelle pollution,...</p> <p>Mesures spécifiques pour les travaux à proximité de la Sanne : travaux dans la mesure du possible depuis les berges afin de limiter l'intrusion directe dans le lit vif, en période d'étiage, aucun stockage de produit polluant à proximité, revégétalisation rapide, ...</p> <p>Dérivation temporaire si nécessaire</p> <p><b>Mesures de suivi</b></p> <p>Suivi environnemental du chantier et de la qualité des eaux</p>  <p>Le secteur nord, le projet HYPULSION et le projet ferroviaire sont concernés par les mesures de réduction en dehors de travaux à proximité de la Sanne. Dans le cadre de ce secteur, les eaux de ruissellement ne pouvant pas se diriger vers la Sanne, aucun suivi de la qualité des eaux ne sera réalisé.</p>
<b>Zone humide</b>	<p>Une zone humide est identifiée au Nord-Est de l'entreprise Delmonico-Dorel sur une surface de 1 740 m².</p> <p>Les abords de la Sanne sont inscrits à l'inventaire départemental des zones humides, cependant seule la ripisylve de la Sanne est une zone humide.</p>	<p>Les impacts connus sur les zones humides s'élèvent à 1740 m² en phase 1.</p> <p>Le projet de renaturation de la Sanne est susceptible d'impacter les boisements rivulaires de la Sanne qui sont des zones humides. À ce stade de l'étude, le projet de renaturation de la</p>	<p><b>Mesures de réduction</b></p> <p>Délimitation de l'emprise chantier en zone humide pour éviter tout impact supplémentaire</p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase chantier	Mesures en phase chantier
	<p>SN CNR/Fer</p> <p>La délimitation de zone humide réalisée suivant les deux critères en vigueur (flore et pédologique) n'identifie aucune zone humide sur le secteur nord et sur le projet CNR de voie ferrée.</p>	<p>Sanne n'étant pas défini avec précision, les m<sup>2</sup> de zones humides potentiellement impactés ne sont pas connus. Les études de renaturation de la Sanne préciseront les impacts éventuels sur les boisements rivulaires (zone humide) en phase 1.</p> <p>SN CNR/H2 CNR/Fer</p> <p>Le secteur nord, le projet HYMPULSION et le projet CNR de voie ferrée ne sont pas concernés par une zone humide.</p>	<p><b>Mesures de compensation</b></p> <p>Spécifiées en phase exploitation</p> <p>SN CNR/H2 CNR/Fer</p> <p>Le secteur nord, le projet HYMPULSION et le projet CNR de voie ferrée ne sont pas concernés par une zone humide.</p>
<b>Biodiversité</b>			
<b>Flore</b>	<p>Quelques pieds d'ail rocambole protégé au niveau régional</p> <p>Espèces invasives présentes sur site</p> <p>SN</p> <p>Des espèces exotiques envahissantes sont présentes au droit du secteur Nord.</p> <p>CNR/Fer</p> <p>Au droit du projet CNR de voie ferrée, aucune espèce protégée ou à enjeu n'est présente. En revanche plusieurs espèces exotiques envahissantes sont présentes.</p> <p>CNR/H2</p> <p>Le projet HYMPULSION s'inscrit sur un secteur nommé "zone industrielle" sur la carte des habitats. Il ne présente pas d'enjeux particuliers en ce qui concerne la biodiversité (niveau d'enjeu non significatif sur la carte du niveau d'enjeu de l'étude d'impact de la ZAC INSPIRA). Ce secteur ne présente également aucun habitat favorable aux différentes espèces faunistiques observées.</p>	<p>Phase 1 : Destruction de la station d'ail rocambole</p> <p>Phases 1, 2 et 3 : Risque de prolifération d'espèces invasives</p> <p>SN CNR/H2 CNR/Fer</p> <p>Le secteur Nord, le projet HYMPULSION et le projet CNR ne sont pas concernés par la destruction de la station d'Ail rocambole.</p> <p>Il y a un risque de prolifération d'espèces exotiques envahissantes sur le secteur Nord, le projet HYMPULSION et sur le projet CNR de voie ferrée.</p> <p>La projet CNR n'est pas concerné par la destruction d'espèce floristique protégée.</p>	<p><b>Mesures de réduction</b></p> <p>MRED*1 : Transplantation des bulbes et bulbilles d'ail rocambole au sein des ouvrages hydrauliques présentant des milieux favorables à cette espèce</p> <p>MRED6 : Limitation de l'introduction et de la dissémination des espèces invasives</p> <p><b>Mesures de suivi</b></p> <p>Suivi en phase chantier</p> <p>* MRED = Mesure de réduction</p> <p>SN CNR/H2 CNR/Fer</p> <p>Le secteur nord, le projet HYMPULSION et le projet CNR de voie ferrée sont concernés par la mesure MRED6_sn : Limitation de l'introduction et de la dissémination des espèces invasives sur le secteur Nord et le projet CNR.</p>
<b>Habitats naturels d'intérêt patrimonial</b>	<p>Ripisylve de la Sanne et pelouses sèches d'intérêt communautaire</p> <p>Boisements sur les terrains CNR s'apparentant à des boisements d'intérêt communautaire mais n'en présentant pas les caractéristiques</p> <p>CNR/H2</p> <p>Le projet HYMPULSION s'inscrit sur un secteur nommé "zone industrielle" sur la carte des habitats. Il ne présente pas d'enjeux particuliers en ce qui concerne la biodiversité (niveau d'enjeu non significatif sur la carte du niveau</p>	<p>Phases 1, 2 et 3 :</p> <p>Peu d'impact sur la ripisylve de la Sanne, maintien de sa fonctionnalité.</p> <p>Impact sur les pelouses sèches</p> <p>Risque de prolifération d'espèces invasives</p>	<p><b>Mesures d'évitement</b></p> <p>MEV1 : Conservation des boisements (ripisylve) de la Sanne</p> <p>* MEV = Mesure d'évitement</p> <p>MEV2 : Conservation d'habitats naturels : fourré, prairie et pelouse sèche sur 18,5 ha</p> <p>MEV4 : Protection de la végétation conservée en limite de travaux</p> <p><b>Mesures de réduction</b></p> <p>MRED5 : réutilisation des terres végétales et stock de graines pour les espaces naturels ouverts</p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase chantier	Mesures en phase chantier
	d'enjeu de l'étude d'impact de la ZAC INSPIRA). Ce secteur ne présente également aucun habitat favorable	 <p>Le secteur nord, le projet HYPULSION et le projet CNR de voie ferrée ne présentent pas d'habitats naturels d'intérêt patrimonial.</p>	<p>MRED6 : Limitation de l'introduction et de la dissémination des espèces invasives</p> <p>MRED7 : réduction du risque de pollution</p> <p>MRED8 : réduction des émissions de poussières en phase travaux (limitation vitesse circulation + arrosage par temps sec)</p> <p><b>Mesures de suivi</b></p> <p>Suivi en phase chantier</p>  <p>Bien que le secteur nord et le projet CNR de voie ferrée ne présentent pas d'habitats naturels d'intérêt patrimonial, des mesures de réduction en phase chantier sont prévues spécifiquement sur le secteur nord et le projet CNR pour limiter les incidences sur les habitats avoisinants au chantier :</p> <p>MRED5_sn : réutilisation des terres végétales sur le secteur nord</p> <p>MRED6_sn : Limitation de l'introduction et de la dissémination des espèces invasives sur le secteur nord et le projet CNR de voie ferrée.</p> <p>MRED17_sn : chantier propre et évitement des pièges mortels sur le secteur Nord et pour le projet CNR de voie ferrée</p>
<b>Présence de cours d'eau</b>	Cours d'eau classé en liste 1 poisson dans l'inventaire départemental des frayères pour la Truite fario et le Chabot (cours d'eau susceptible d'abriter des frayères)	<p>Phases 1 et 2 :</p> <p>Pas d'atteinte directe aux frayères potentiellement présentes en aval et de la faune piscicole.</p> <p>Mais risque de pollution du cours d'eau.</p>  <p>L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet CNR de voie ferrée n'entraînent pas d'incidences sur la Sanne.</p>	<p><b>Mesures de réduction</b> : mesures destinées à prévenir les risques de pollution dans la Sanne (cf. thématique : réseau hydrographique).</p> <p><b>Mesures de suivi</b></p> <p>Suivi en phase chantier</p>  <p>Ces mesures ne sont pas applicables au secteur Nord, au projet HYPULSION et au projet CNR de voie ferrée.</p>
<b>Présence d'espèces animales protégées et non protégées</b>	<p>53 espèces animales protégées impactées par le projet après mise en place de mesures d'évitement et de réduction des impacts, dont 4 espèces à enjeux utilisant la zone (reproduction) : Crapaud calamite, Bruant proyer, Alouette lulu et Petit duc.</p>  <p>14 espèces protégées sont impactées par le projet du secteur Nord après mise en place de mesures de réduction des impacts, dont 7 espèces d'avifaune nicheuse (Alouette lulu, Bruant proyer, Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Rossignol philomèle, Chardonneret élégant, Tarier pâtre) et dont 1 espèce à enjeu fort : le Bruant proyer.</p>	<p>Phases 1,2 et 3 :</p> <p>Dérangement de la faune</p> <p>Impact direct sur les individus (oiseaux nicheur, chiroptères arboricoles, amphibiens, reptiles, lucane cerf-volant, papillons et orthoptères)</p> <p>Réduction temporaire d'habitat de nourrissage</p>  <p>La phase chantier peut engendrer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la destruction d'individus (oiseaux nicheurs, reptiles, cortège d'insectes communs, truxale méditerranéenne, hérisson d'Europe, lapin de Garenne, espèces</li> </ul>	<p><b>Mesures d'évitement</b></p> <p>MEV2 : Conservation du bassin de la Fontanaise, favorable aux espèces des milieux semi-arbustifs (notamment les oiseaux dont l'alouette lulu, les reptiles et insectes)</p> <p><b>MEV3 : Conservation d'une hutte de castor le long du canal du Rhône</b></p> <p><b>Mesures de réduction</b></p> <p>MRED2 : adaptation du calendrier des travaux à l'écologie des espèces ;</p> <p>MRED3 : déplacement de la population de crapaud calamite dans les milieux compensés au sein du projet ;</p> <p>MRED4 : déplacement de 2 à 4 vieilles souches dans les espaces verts du projet (insectes)</p> <p>MRED6 : limitation et modulation de l'éclairage public (absence d'éclairage aux abords de la Sanne)</p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase chantier	Mesures en phase chantier
	<p><b>CNR/ Fer</b></p> <p>Aucune espèce protégée ne présente d'impacts significatifs par le projet du CNR de voie ferrée après mise en place de mesures de réduction des impacts.</p>	<p>pionnières telles que le crapaud calamite et le guépier d'Europe),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La destruction, modification, altération temporaire d'habitats favorables à la faune,</li> <li>- Le dérangement de la faune.</li> </ul> <p><b>Impacts bruts en phase travaux :</b></p> <p>Impact fort sur le cortège des milieux ouverts et semi-ouverts (Alouette des champs, Alouette lulu, Bruant proyer, Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Rossignol philomèle et Tarier pâtre)</p> <p>Impact fort sur le cortège des parcs et jardins (Chardonneret élégant)</p> <p>Impact modéré sur les espèces en hivernage / halte migratoire (Moineau friquet, Pipit farlouse, Tarier des prés, Traquet motteux)</p> <p>Impact faible sur les espèces d'avifaune en alimentation</p> <p>Impact faible sur les amphibiens</p> <p>Impact modéré sur les 2 espèces de reptiles (couleuvre verte et jaune et lézard des murailles)</p> <p>Impact fort sur le lapin de garenne et modéré sur le Hérisson d'Europe</p> <p>Impact modéré sur 1 espèce d'orthoptère (truxale méditerranéenne)</p> <p>Impact faible sur le reste des taxons.</p> <p><b>CNR/ Fer</b></p> <p>Concernant le projet CNR de voie ferrée, la phase chantier peut engendrer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la destruction d'individus (oiseaux nicheurs, reptiles, cortège d'insectes communs, Hérisson d'Europe, , espèces pionnières telles que le Crapaud calamite),</li> <li>- La destruction, modification, altération temporaire d'habitats favorables à la faune,</li> <li>- Le dérangement de la faune.</li> </ul> <p><b>Impacts bruts en phase travaux :</b></p>	<p><b>MRED7 : réduction du risque de pollution</b></p> <p>MRED16 : déplacement de la truxale sur le bassin de la Fontanaise ou sur des habitats similaires à proximité d'INSPIRA</p> <p><b>Mesures de suivi</b></p> <p>Suivi en phase chantier des espèces et des déplacements des espèces</p> <p><b>SN</b></p> <p><b>Mesures de réduction</b></p> <p>MRED2_sn : adaptation du calendrier des travaux</p> <p>MRED3.2_sn : déplacement de la truxale méditerranéenne</p> <p>MRED8 : réduction des émissions de poussières</p> <p>MRED16_sn : phasage des opérations</p> <p>MRED17_sn : chantier propre et évitement des pièges mortels</p> <p>MRED18_sn : mise en place d'une barrière anti-retour en faveur du Crapaud calamite</p> <p>MRED19_sn : éviter la création d'habitats favorables aux espèces pionnières pendant toute la durée du chantier</p> <p><b>Mesures de suivi</b></p> <p>Suivi en phase chantier des espèces et des déplacements des espèces</p> <p><b>CNR/ Fer</b></p> <p>Pour le projet CNR de voie ferrée :</p> <p><b>Mesures de réduction</b></p> <p>MRED2_cnr : adaptation du calendrier des travaux</p> <p>MRED8 : réduction des émissions de poussières</p> <p>MRED17_cnr : chantier propre et évitement des pièges mortels</p> <p>MRED19_cnr : éviter la création d'habitats favorables aux espèces pionnières pendant toute la durée du chantier</p> <p><b>Mesures de suivi</b></p> <p>Suivi en phase chantier des espèces et des déplacements des espèces</p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase chantier	Mesures en phase chantier
		<p>Impact fort sur le cortège des milieux ouverts et semi-ouverts (Cisticole des joncs, Tarier pâtre, Merle noir, Bruant zizi, Chardonneret élégant, Fauvette mélanocéphale, Verdier d'Europe, Serin cini, Hypolaïs polyglotte, Rossignol philomèle)</p> <p>Impact modéré sur les espèces en hivernage / halte migratoire (Aigrette garzette, Chardonneret élégant, Pipit des arbres, Tarier des prés, Buse variable, Pinson du Nord, Tarier pâtre)</p> <p>Impact faible sur les espèces d'avifaune en alimentation</p> <p>Impact faible sur les amphibiens</p> <p>Impact modéré sur les 3 espèces de reptiles (Couleuvre verte et jaune, Lézard à deux raies et Lézard des murailles)</p> <p>Impact faible sur les mammifères</p> <p>Impact faible sur les insectes</p>	
<b>Population et santé humaine</b>			
<b>Population et socio-économie</b>	<p>Pas d'habitant sur le périmètre d'étude</p> <p>Quelques riverains à proximité du site (hameau de Moncey au Sud-Ouest, quartier de la Gare à l'Est)</p> <p>INSPIRA dispose d'un potentiel foncier, économique et multimodal qui représente un enjeu de développement économique à plusieurs échelles : nationale (bassin Saône-Rhône), régionale (Auvergne Rhône-Alpes) et local (Rives du Rhône, CCEBER Communal).</p> <p>Zone créatrice d'emplois</p>	<p>Travaux de construction et de gros œuvre sur plus de 20 ans. Ils occasionneront des nuisances temporaires</p> <p>Exposition des différents groupes de riverains limitée compte tenu des nombreux masques que forment certaines particularités topographiques du périmètre (talus SNCF, digues...)</p> <p>Légère augmentation du trafic par les poids-lourds du chantier</p> <p> Ces impacts seront également existants dans le cadre de l'aménagement du secteur Nord, du projet HYMPULSION et de l'extension ferroviaire CNR.</p>	<p><b>Mesures de réduction</b></p> <p>Informations périodiques de chantier</p> <p>Limitation des envois de poussières (arrosage des pistes, arrêt des travaux par grand vent etc...)</p> <p>Limitation du bruit (travaux interdits, respect réglementaire des engins de chantier en ce qui concerne les nuisances acoustiques, ...)</p> <p>Organisation du chantier (pas de travail de nuit, déviation route si nécessaire, ...)</p> <p>Renforcement du dispositif de surveillance aux polluants et des mesures prises vis-à-vis du risque d'accident (respect de la Charte Chantier, ...)</p> <p> L'ensemble de ces mesures est applicable au secteur Nord, au projet HYMPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR.</p>
<b>Risques naturels</b>	<p>Le projet est situé en zone de sismicité 3, correspondant à un aléa modéré. Les travaux ne sont pas de nature à modifier les risques sismiques.</p> <p>20.5% des secteurs aménagés par la ZAC INSPIRA sont concernés par un risque d'inondation selon la carte de synthèse de l'aléa inondation issue de la modélisation hydraulique du projet intégrant les éléments d'études de la révision du PPRi de la Sanne en cours.</p>	<p>Réalisation de travaux en zone inondable pouvant entraîner des inondations supplémentaires et présentant des risques pour les ouvriers.</p> <p> Ces impacts seront également existants sur une partie du secteur Nord et dans la partie Sud de l'extension ferroviaire CNR.</p>	<p><b>Mesures de réduction</b></p> <p>Plateformes de stockage des terres et matériaux extraits et en attente de réemploi sur site implantées en dehors de l'emprise des zones inondables</p> <p>Entreprise en charge des travaux en relation constante avec le système d'alerte de crues</p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase chantier	Mesures en phase chantier
	<p>Anticipation des évolutions réglementaires intégrant les problématiques de rupture de digue : Projet partiellement concerné par une inondation en cas de rupture de digue de la Sanne.</p> <p>Aménagements en zones d'aléa faible à très fort.</p>	<p> Le projet HYPULSION ne se situe pas en zone inondable.</p>	<p>  L'ensemble de ces mesures est applicable au secteur Nord et au projet d'extension ferroviaire CNR.</p>
<b>Risques technologiques</b>	<p>Le périmètre Inspira est couvert en partie par le PPRT Roussillon-Salaise sur Sanne qui induit des prescriptions sur l'urbanisation.</p> <p>Présence de canalisation de TMD induisant des zones de dangers</p>	<p>Ces travaux pourraient avoir un impact sur les entreprises SEVESO (par exemple incidents en phase chantier pouvant entraîner des incendies qui pourraient se propager au-delà de l'emprise du chantier).</p> <p>En phase travaux, le personnel de chantier pourra être présent dans un périmètre de risques du Plan de Prévention des Risques Technologiques ce qui peut représenter un risque pour le personnel de chantier en cas d'incident ou d'accident dans les locaux des entreprises SEVESO.</p> <p>  Ces impacts et risques seront également existants sur le secteur Nord. Le projet ferroviaire se trouve hors périmètre du PPRT mais des canalisations TMD sont situées à 150 m au Nord du projet.</p> <p> Le projet HYPULSION ne se situe pas en zone PPRT.</p>	<p><b>Mesures de réduction</b></p> <p>Les mesures de surveillance et d'intervention en phase chantier permettront de limiter les risques d'incendies etc...</p> <p>Mise en place de lignes téléphoniques entre les responsables de chantier et les responsables sécurité des entreprises concernées par le PPRT.</p> <p>  L'ensemble de ces mesures est applicable au secteur Nord et au projet d'extension ferroviaire CNR.</p>
<b>Acoustique</b>	<p>Les habitations situées de l'autre côté du Rhône, à Sablons, sont impactées principalement par le trafic sur la route D1082. Les niveaux sonores en façade sont compris entre 45.0 et 50.0 dB(A) sur la période diurne et entre 38.5 et 43.5 sur la période nocturne.</p> <p>Les habitations situées en bordure de la N7 ont des niveaux en façade supérieur, ils sont compris entre 62 et 71 dB(A) sur la période diurne et entre 59 et 64 dB(A) sur la période nocturne.</p>	<p>Les travaux de construction et de gros œuvre s'étaleront sur plus de 20 ans et occasionneront des nuisances temporaires en périphérie des zones de chantiers matérialisées principalement par une perturbation de l'ambiance acoustique.</p> <p>   L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR seront également à l'origine de nuisances acoustiques en phase chantier.</p> <p>Les travaux CNR en interface avec le Réseau Ferroviaire Nationale (RFN) devront être réalisés de nuit pour limiter les incidences sur le trafic ferroviaire, sur une plage de 4 heures (incluant les mesures de protection), soit 3 heures de travail effectif : Travaux à l'accès Sud (1 semaine de nuit) et travaux à l'accès Nord (1 semaine de nuit).</p>	<p><b>Mesures de réduction</b></p> <p>Informations périodiques de chantier</p> <p>Seule l'aire de stockage fixe de traitement disposée en rive gauche de la Sanne pourra accueillir une installation de traitement des matériaux.</p> <p>Mise en œuvre de principes de prévention généraux appliqués par entreprises gestionnaires des plateformes de stockage et celles intervenant pour l'aménagement des lots permettant de limiter les émissions de bruit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Équipement des engins roulant de signal de recul de type « cri du Lynx » en remplacement du traditionnel signal de recul plus sonore,</li> <li>- Privilégier autant que possible l'utilisation de matériel électrique plutôt que thermique ou pneumatiques (à efficacité équivalente),</li> <li>- Privilégier le raccordement au réseau électrique au réseau plutôt que l'utilisation du groupe électrogène,</li> <li>- Utilisation de systèmes de liaison radio de préférence aux avertisseurs sonores sauf en cas de danger,</li> <li>- Sensibilisation des ouvriers, par le biais du livret d'accueil et de rappels réguliers au cours du chantier, à utiliser des techniques visant à réduire les nuisances sonores,</li> </ul>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase chantier	Mesures en phase chantier
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation d'engins sur les plateformes conçus pour générer un bruit acceptable dans l'état des techniques (capotages, silencieux, etc...) et conformes à la réglementation,</li> <li>- Manœuvres des camions réduites au minimum par l'instauration de sens de circulation</li> <li>- Édification de merlons en vue de l'implantation des installations les plus bruyantes,</li> <li>- Limiter et faire respecter les vitesses de circulation (au droit du site et sur les accès),</li> <li>- Respect des horaires de fonctionnement du chantier,</li> <li>- Coupure des moteurs à l'arrêt.</li> </ul> <p><b>SN</b> <b>CNR/H2</b> Les principes de prévention généraux sont applicables au secteur Nord et au projet HYPULSION. La mesure sur l'aire de stockage fixe de traitement disposée en rive gauche de la Sanne ne concerne pas le secteur Nord ni le projet HYPULSION.</p> <p><b>FTF</b> Le chantier Floor To Floor prévoit les mesures complémentaires suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La circulation des camions se fera au maximum en dehors de zones habitées ;</li> <li>- Dans la mesure du possible, le positionnement judicieux des baraquements de chantiers afin de servir d'écran et de limiter la diffusion du bruit vers les zones les plus sensibles, et l'éloignement des matériels les plus bruyants vis-à-vis des riverains ;</li> <li>- La mise en place d'un numéro téléphonique en cas de réclamation et le traitement de l'information par le responsable de chantier (un numéro de téléphone sera indiqué sur les panneaux d'information du chantier) ;</li> <li>- Des mesures de bruit pourront être réalisées à l'aide d'un sonomètre, notamment en cas de plainte des riverains.</li> <li>- Les horaires de chantier seront respectés : en semaine, avec une interdiction de travailler les dimanches et jours fériés (sauf cas particulier). Ainsi, les impacts seront limités aux jours ouvrés et à des horaires limités : du lundi au vendredi 6h-22h.</li> </ul>
<b>Qualité de l'air et GES</b>	<p>Légère baisse temporaire de la qualité de l'air due aux émissions de poussières</p> <p>Dans une moindre mesure, les engins roulants seront à l'origine d'émissions de gaz d'échappement</p>	<p>Les travaux de construction et de gros œuvre s'étaleront sur plus de 20 ans et occasionneront des nuisances temporaires en périphérie des zones de chantiers matérialisées principalement par l'émission de poussières.</p>	<p><b>Mesures de réduction</b></p> <p><b>Informations périodiques de chantier</b></p> <p>Les mesures suivantes seront mises en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrosage des pistes de circulations des véhicules pendant les périodes sèches et venteuses,</li> </ul>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase chantier	Mesures en phase chantier
		<p>    </p> <p>L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et de l'extension ferroviaire CNR sera également à l'origine d'émissions atmosphériques en phase chantier.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitation de la circulation des véhicules à 30 km/h,</li> <li>- Roues des camions nettoyés en sortie de chantier,</li> <li>- Nettoyage général du chantier à fréquence au moins hebdomadaire,</li> <li>- Bâchage des camions,</li> <li>- Arrêt du chantier par grand vent si les mesures précédentes notamment l'arrosage des pistes ne permettent pas de limiter les envols de poussières,</li> <li>- Utilisation de véhicules conformes à la réglementation en vigueur et régulièrement entretenus.</li> <li>- Stocks de matériaux de granulométrie 0/15 à 0/80,</li> <li>- Organisation judicieuse des stocks en vue de limiter les envols de poussières (stocks de faible granulométrie « à l'abri » des stocks de plus grande granulométrie).</li> <li>- Hauteur de gerbage des matériaux limitée à 3 m maximum pour les remblais et à 1,5 m pour les stocks de limons fertiles et de terre végétale.</li> </ul> <div style="background-color: #f08080; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incitation des entreprises à utiliser les modes de déplacement fluviaux et ferrés pour acheminer les matériaux de construction y compris en phase travaux.</li> <li>- Incitation des entreprises à utiliser du matériel hybride et électrique pendant la phase chantier, les engins hybrides permettant une diminution des émissions de l'ordre de 30% (des pelles hydrauliques existent en motorisation hybride et l'offre des constructeurs se développe) - Mesures à intégrer dans les marchés de travaux.</li> </ul> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vitesse de circulation des véhicules de chantier limitée à 30 km/h au droit des pistes et dans l'enceinte des plateformes.</li> </ul> <p><b>Mesures de suivi</b></p> <p>Lors des phases des travaux les plus susceptibles d'émettre des polluants, un renforcement du dispositif de surveillance atmosphérique du secteur sera effectué. Cette disposition présente un intérêt vis-à-vis de la remise en suspension de particules lors des travaux de terrassement. Il sera effectué <i>a minima</i> un suivi des émissions diffusives de PM10 et PM2,5 pouvant présenter actuellement des niveaux supérieurs aux objectifs de qualité ou aux valeurs limites à certaines périodes de l'année.</p> <p>Les chantiers seront modulés (arrêt temporaire, diminution de l'activité) en fonction des niveaux rencontrés sur les stations de mesures du réseau Air Auvergne-Rhône-Alpes et en fonction des résultats obtenus via un réseau de capteurs. De nombreux capteurs alimentés par panneau solaire permettent aujourd'hui de mettre en place de véritables systèmes de gestion d'alertes en temps réel des émissions particulières permettant d'anticiper l'apparition de gênes ou de risques pour les populations avoisinantes.</p> <p>   </p> <p>L'ensemble de ces mesures est applicable au secteur Nord et au projet d'extension ferroviaire CNR.</p> <p>  </p> <p>L'ensemble de ces mesures est applicable au projet HYPULSION à l'exception de la mesure de suivi, non nécessaire au regard de l'ampleur du projet.</p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase chantier	Mesures en phase chantier
<b>Énergie</b>	Présence de grandes industries, consommatrices d'énergie,  Respect des objectifs européen de (réduction consommation, utilisation des énergies renouvelables) repris dans le SRCAE	La réalisation des terrassements, des voiries, des bâtiments etc... nécessiteront de l'énergie (hydrocarbures, électricité...) en phase travaux.   L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et l'extension ferroviaire CNR nécessiteront également de l'énergie en phase travaux.	<b>Mesures de réduction</b>  Des mesures en phase chantier permettront de limiter la consommation d'énergie notamment :  - Arrêt des équipements et engins de chantier dès lors qu'ils ne sont pas utilisés, - Sensibilisation des acteurs du chantier pour l'application de bonnes pratiques dans un objectif d'économie d'énergie, - Limitation de la consommation d'énergie électrique : les consommations d'électricité et de chauffage/climatisation dans les bungalows de chantier seront limitées (bungalow isolés thermiquement, équipés de luminaires économes et de régulation de chauffage, arrêt des équipements en dehors des heures d'activité du chantier...), - Limitation de la consommation d'énergie fossile : entretien des engins en bon état de fonctionnement, privilégier des engins à moteur électrique vis-à-vis des engins à moteur thermique ou pneumatique (à puissance équivalente), optimisation des déplacements motorisés. - Incitation des entreprises à utiliser des techniques de construction de chaussées alternatives comme les enrobés tièdes - Mesures à intégrer dans les marchés de travaux. - Incitation à l'utilisation de rail de réemploi (utilisation de rails démantelés d'une voie ferrée désaffectée) pour la création des voies ferrées.   L'ensemble de ces mesures est applicable au secteur Nord, au projet HYPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR.
<b>Nuisances olfactives</b>	Nuisances olfactives présentes temporairement au sein du site	Les travaux ne sont pas de nature à être à l'origine de nuisances olfactives notables.   Il en est de même pour l'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.	Pas de mesure
<b>Pollution lumineuse</b>	Nord de la ZAC INSPIRA fortement soumis à la pollution lumineuse  Éclairage public des voiries  Éclairage privé des entreprises du secteur	Les travaux ne se déroulant pas de nuit, ils n'entraîneront pas de pollution lumineuse supplémentaire.   Les entreprises seront tenues d'appliquer la charte de chantier vert d'INSPIRA.	Pas de mesure

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase chantier	Mesures en phase chantier
		 <p>Les travaux en interface avec le réseau ferroviaire national (RFN) devront être réalisés de nuit pour limiter les incidences sur le trafic ferroviaire. Ces travaux pour l'accès Sud et pour l'accès Nord représenteront chacun 1 semaine et une plage horaire de 4 heures chaque nuit.</p>	
Déchets	<p>Gestion des déchets par la communauté de communes</p> <p>Déchèterie spécialisée pour les entreprises</p>	<p>Des déchets autres qu'inertes, non dangereux, peuvent être générés sur les chantiers.</p> <p>Déchets d'ordures ménagères générés également par le chantier.</p>  <p>Il en est de même pour l'aménagement du secteur Nord, du projet HYMPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	<p><b>Mesures de réduction :</b> Les déchets de chantier seront triés pour être valorisés à travers les différentes filières adaptées. La gestion des déchets de chantier sera conforme à la réglementation.</p>  <p>L'ensemble de ces mesures est applicable au secteur Nord, au projet HYMPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR.</p>
<b>Bien matériels, Patrimoine culturel et paysage</b>			
Activités	<p>Présence importante d'activités industrielles (GIR Osiris, Inspira) et commerciales (Green 7)</p>	<p>Accès provisoirement perturbé aux entreprises du secteur</p>  <p>Il en est de même pour l'aménagement du secteur Nord, du projet HYMPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	<p><b>Mesures de réduction</b></p> <p>Mise en place de déviations temporaires</p>  <p>Cette mesure est applicable au secteur Nord, au projet HYMPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR, le cas échéant.</p>
Contexte agricole	<p>Étude Safer 2011 : Présence de 17 exploitations sur le secteur d'étude avec 3 agriculteurs qui exploitent plus de 25% de leur SAU sur INSPIRA.</p> <p>Mise à jour en 2020 : 16 exploitants indemnisés et 1 en cours de négociation.</p>	<p>Gêne temporaire dans l'accès à des parcelles agricoles inscrites dans le périmètre des phases ultérieures d'aménagement de la ZAC.</p> <p>Occupation provisoire de terrains agricoles.</p> <p>Création potentielle d'enclaves agricoles temporaires.</p> <p>Modifications temporaires du milieu physique principalement dues à des envols de poussières liées aux circulations d'engins de chantier et aux terrassements.</p> <p>Arrêt de l'activité agricole en fonction de l'avancée des travaux</p>	<p><b>Mesures de réduction</b></p> <p>Intégration du rythme de production agricole dans le phasage des travaux</p> <p>Information des exploitants du planning de réalisation des travaux, de manière à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Pouvoir maintenir le plus tardivement possible des cultures et leurs activités sur les tènements impactés par les travaux,</li> <li>▫ Ne pas engager de cultures qui pourraient être détruites au moment des travaux,</li> <li>▫ Pouvoir anticiper d'éventuels problèmes d'accès à leurs parcelles.</li> </ul>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase chantier	Mesures en phase chantier
		<p><b>SN</b></p> <p>Il en est de même pour l'aménagement du secteur Nord. La zone agricole concernée par le projet représente 0,82 ha conventionné en Prêt à Usage gratuit (CPU) pour une saison culturale.</p> <p><b>CNR/ Fer</b></p> <p>Il en est de même pour le projet d'extension ferroviaire CNR. Les zones agricoles concernées par ces projets représentent 4,38 ha conventionnés en Prêt à Usage gratuit (CPU) pour une saison culturale.</p> <p><b>CNR/ H2</b></p> <p>Le projet HYPULSION ne se situe pas sur des zones agricoles.</p>	<p><b>SN</b> <b>CNR/ Fer</b></p> <p>L'ensemble de ces mesures est applicable au secteur Nord et au projet d'extension ferroviaire CNR.</p>
<b>Déplacements</b>	<p>Le périmètre d'étude bénéficie de la proximité des grands axes de circulation (A7, RN7, RD1082 voie ferrée...) qui supporte un trafic très élevé, saturant le giratoire de Chanas.</p> <p>Le périmètre d'étude est directement desservi par la voie navigable du canal du Rhône et par le rail.</p>	<p>La circulation dans la zone INSPIRA peut-être provisoirement perturbée durant la phase travaux et notamment les travaux de voiries.</p> <p>Une faible part des déblais excédentaires sur le chantier sera évacuée hors site – en phase 1, vers les filières agréées (ISDI).</p> <p>À ce titre, une part du trafic PL issue du chantier s'infiltrera dans le trafic local. Ce trafic « sortant » représente 0,4 % du trafic de PL existant sur la RN7. Il n'est donc pas de nature à perturber le trafic local (direct, temporaire, neutre).</p> <p>En phases 2 et 3, bilan déblai/remblai à l'équilibre : pas d'export extérieur (direct, temporaire, positif) limitant ainsi le trafic des PL.</p> <p><b>SN</b> <b>CNR/ H2</b> <b>CNR/ Fer</b></p> <p>Il en est de même pour l'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR en ce qui concerne le trafic PL généré en phase chantier.</p>	<p><b>Mesures de réduction</b></p> <p>Les entreprises intervenantes sont signataires de la Charte Chantier à faibles nuisances (charte chantier vert).</p> <p>Le chantier fera l'objet d'une signalétique spécifique au droit de la voie publique. La vitesse de circulation des PL sera limitée.</p> <p>Des déviations pourront être mises en place afin de réduire la gêne occasionnée dans la zone d'activités.</p> <p>Bien que l'impact des travaux du quai sur la navigation s'avère négligeable, un avis à la batellerie sera toutefois diffusé pour signaler le chantier aux navigants et, en cas de restriction de navigation, un arrêté préfectoral sera sollicité.</p> <p><b>SN</b> <b>CNR/ H2</b> <b>CNR/ Fer</b></p> <p>L'ensemble de ces mesures est applicable au secteur Nord, au projet HYPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR, à l'exception de l'avis à la batellerie qui ne concerne pas ces aménagements.</p>
<b>Paysage</b>	<p>Paysage marqué par les grands aménagements de la vallée du Rhône</p> <p>Espace contrasté à la fois industriel et rural</p> <p>Vues proches depuis les axes de communication, pas de vue directe pour les riverains</p>	<p>Modification du paysage avec la création de plateforme de stockage de terres, la mise en place de dispositifs de limitation du chantier, l'intervention d'engins de travaux publics, les terrassements et autres travaux de génie civil, la présence des déchets de chantier...</p>	<p><b>Mesures de réduction</b></p> <p>Remise en état du site en fin de travaux : nettoyage des zones d'installation de matériel ainsi que des éventuelles zones de dépôts, enlèvement des déchets, remise en état des zones de chantier....</p> <p>Stockage et élimination des déchets conformément à la réglementation</p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase chantier	Mesures en phase chantier
		 <p>Il en est de même pour l'aménagement du secteur Nord, du projet HYMPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	<p><b>Hauteur maximale de 3 m de stockage des terres</b></p> <p>Positionnement des aires de stockages le long du talus de la voie ferrée</p>  <p>L'ensemble de ces mesures est applicable au secteur Nord, au projet HYMPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR, à l'exception du positionnement des aires de stockage le long du talus de la voie ferrée.</p>  <p>Le chantier Floor To Floor prévoit les mesures complémentaires suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspection régulière du chantier Floor to Floor et de ses abords</li> <li>- Maintien de la propreté des installations, avec notamment la récupération des déchets (mise en place de bennes / conteneurs correctement identifiés pour la collecte sélective des déchets) et la bonne tenue du chantier (entretien des palissades et clôtures, nettoyage des postes de travail au quotidien, ...). Toutes les entreprises intervenant sur le chantier auront l'obligation de nettoyer les postes de travail au quotidien ;</li> <li>- Limitation de la taille des stocks et rangement des zones de dépôts de matériels et d'engins ;</li> <li>- Interdiction de mettre en place même temporairement des stocks de matériels ou engins en dehors du chantier et surtout en bordure des voies routières proches ;</li> <li>- Si nécessaire, la mise en place d'une zone de lavage des roues en sortie de chantier pour laver les roues des camions à la sortie.</li> </ul>
<p><b>Patrimoine culturel</b></p>	<p>Pas de périmètre de protection sur le site Inspira (MH, sites inscrits ou classés...).</p> <p>Un diagnostic d'archéologie préventive a été demandé par la DRAC Service Régional de l'Archéologie sur l'ensemble du périmètre Inspira divisé en 10 tranches de travaux.</p>	<p>Lors de la phase de travaux, des vestiges archéologiques peuvent être découverts, ou involontairement détruits faute d'avoir été identifiés comme tels.</p> <p>Fouilles de sauvegarde prescrites et en partie réalisées.</p>  <p>Il en est de même pour l'aménagement du secteur Nord, du projet HYMPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	<p><b>Mesures de réduction</b></p> <p>Toute découverte fortuite de vestiges fera l'objet d'une déclaration immédiate au maire de la commune.</p>  <p>Cette mesure est applicable au secteur Nord et au projet HYMPULSION.</p>  <p>Un diagnostic a été réalisé par l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (INRAP) sur une bande de 30m le long de la ligne Paris-Lyon-Méditerranée afin d'accompagner le projet d'extension du faisceau CNR et de création d'un nouvel embranchement par SNCF Réseau.</p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase chantier	Mesures en phase chantier
			<p>Les résultats de ce diagnostic ont permis de conclure à l'absence d'enjeu archéologique et la non-nécessité de fouilles complémentaires.</p> <p>Cependant, le tracé ferroviaire a connu une modification depuis la réalisation de ce diagnostic archéologique et des échanges sont en cours avec la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) afin d'établir la nécessité de réaliser un nouveau diagnostic. Le diagnostic complémentaire est nécessaire et sera réalisé début 2024.</p>
<b>Réseaux</b>	<p>Présence de réseaux au droit des infrastructures existantes</p> <p>3 lignes THT traversent le site</p>	<p>Les incidences de la mise en place des réseaux pour l'alimentation des bâtiments sont essentiellement présentes en phase de chantier avec la nécessité de mouvements de terre (impact local sur la géologie) et de coupures sur les réseaux existants.</p> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; background-color: #00AEEF; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">SN</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; background-color: #FFC000; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">CNR/ H2</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; background-color: #C0392B; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">CNR/ Fer</div> </div> <p>Il en est de même pour l'aménagement du secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	<p><b>Mesures de réduction</b></p> <p>Cf. chapitre Topographie / sol et sous-sol.</p> <p>Les entreprises attributaires des marchés de travaux engageront préalablement aux travaux une nouvelle consultation des concessionnaires (Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux) afin de déterminer les éventuelles mesures de protection à mettre en œuvre en phase chantier et ainsi réaliser les travaux en toute sécurité.</p> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; background-color: #00AEEF; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">SN</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; background-color: #FFC000; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">CNR/ H2</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; background-color: #C0392B; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">CNR/ Fer</div> </div> <p>Cette mesure est applicable au secteur Nord, au projet HYPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR.</p>

## 2.2.2. MISE EN PLACE D'UNE CHARTE CHANTIER À FAIBLES NUISANCES (CHANTIER VERT)

Le maître d'ouvrage du projet d'aménagement INSPIRA s'est engagée dans la démarche d'une charte de Chantier Vert dans le cadre de son Système de Management Environnemental.

L'ensemble de ces mesures sont détaillées dans une Charte de Chantier Vert à laquelle devront adhérer l'ensemble des entreprises intervenant sur le périmètre INSPIRA. Cette charte permettra de réduire les impacts du chantier sur un certain nombre de thématiques.

Les principes de cette charte sont :

- Respecter la réglementation
  - Prendre connaissance et respecter la réglementation existante,
  - Être titulaire d'une assurance « Responsabilité Civile » pour les professionnels intervenant sur le chantier ainsi que leurs cotraitants et sous-traitants, les couvrant pour tout dommage causé à l'occasion de la conduite des travaux ou des modalités de leur exécution.
- Gérer les déchets
  - Ne pas brûler de déchets sur site,
  - Ne pas enfouir ou utiliser en remblais les déchets banals et dangereux,
  - Débarrasser le site de tous les déchets qui auraient pu être emportés par le vent ou qui auraient pu être oubliés sur place,
  - Tenir la voie publique en état de propreté,
  - Mettre en place des poubelles et bennes sur le site du chantier, adaptées aux besoins et à l'avancement du chantier,
  - Bâcher les bennes contenant des déchets fins ou pulvérulents.
- Limiter les pollutions
  - Ne pas réaliser de vidange de véhicules sur site,
  - Ne pas vider les résidus de produits dangereux dans les réseaux d'assainissement,
  - Installer un poste de lavage pour les camions avec débourbeur,
  - Ne pas prélever d'eau sur les poteaux ou bouches d'incendies,
  - Entretenir les matériels et véhicules,
  - Couper les moteurs des véhicules en stationnement (y compris pendant les livraisons si le déchargement ne requiert pas le fonctionnement du moteur).
- Respecter la biodiversité et limiter l'érosion
  - S'informer sur l'intérêt écologique du site de manière à prendre des mesures de protection en conséquence,
  - Ne défricher que les surfaces nécessaires,
  - Ne pas stocker de matériaux sur des sites d'intérêt patrimonial,

- Limiter l'introduction et la dissémination d'espèces invasives.
- Limiter le bruit
  - Limiter l'usage des avertisseurs sonores au seul risque immédiat,
  - Poster les matériels très bruyants le plus à l'écart possible des habitations
- Sécurité routière et sécurisation des abords :
  - Signaler le chantier par panneaux triangulaires réglementaires installés à 150 mètres minimum du chantier, de chaque côté de la voie publique sur laquelle il débouche (panneaux de 1 mètre de côtés, sur pieds soudés).
  - Sécuriser les conditions d'insertion des PL dans le trafic local : choix des itinéraires ad hoc, voies d'insertion, bonne visibilité.

## 2.2.3. LES TERRES, LE SOL ET L'EAU

### 2.2.3.1. TOPOGRAPHIE

#### ● Impacts

Les effets sur la topographie pendant la phase travaux seront limités puisque les zones de stockage de matériaux ne dépasseront pas 3 m de hauteur et que les décaissements seront limités (pas de sous-sol au niveau des bâtiments industriels).

Les terrassements associés à la mise en œuvre du projet hydraulique représentent un volume libéré par les déblais d'environ 147 500 m<sup>3</sup>, qui se répartissent entre terres végétales, limons fertiles et déblais.

**Comme vu dans le guide de lecture, les évolutions de la ZAC et de son phasage nécessitent des études complémentaires. Néanmoins le secteur Nord, le projet d'extension du faisceau ferroviaire et le projet Himpulsion sont intégrés à la phase 1 de la ZAC.**

**INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

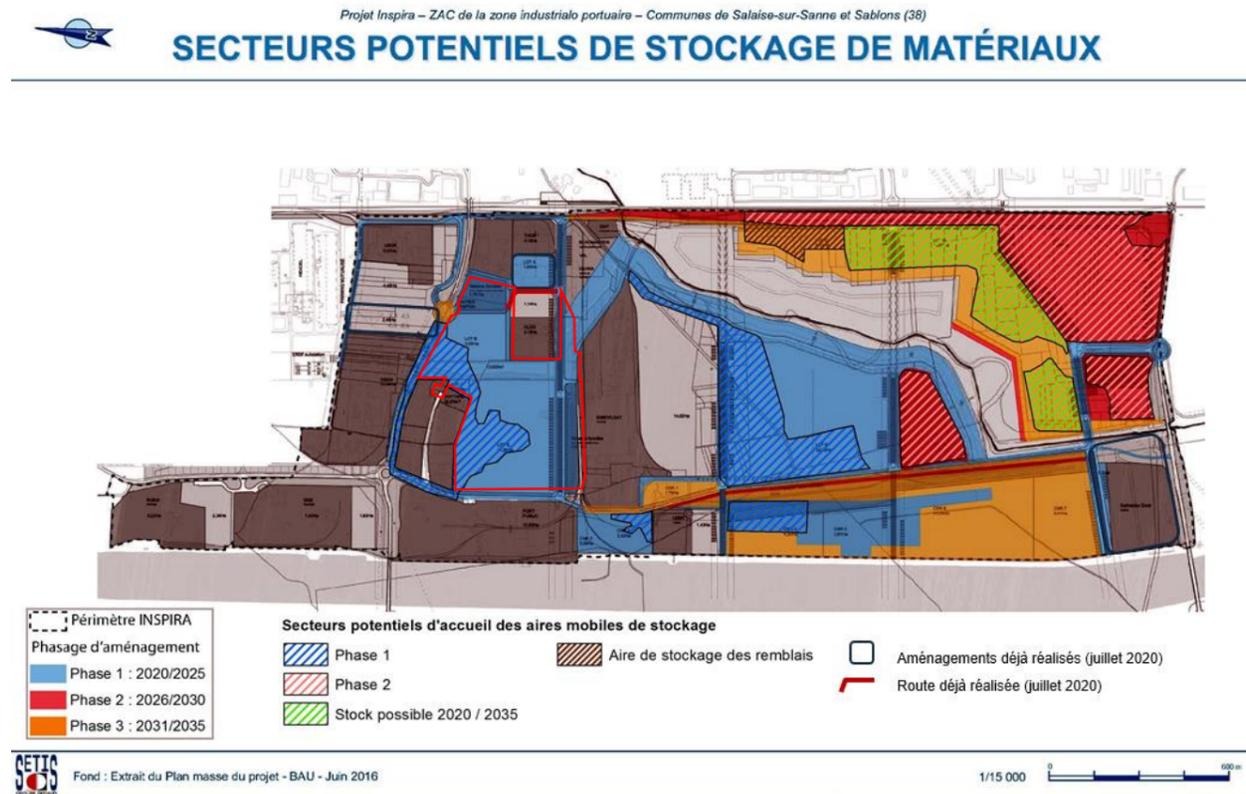
Le volume des mouvements des terres par phase est présenté dans le tableau suivant.

- 1
- 2
- 3

Mouvements des matériaux en m <sup>3</sup>	Phase 1	Phase 2	Phase 3	TOTAL
Décapage	26 224	13 317	25 837	65 377
Déblai avec évacuation	73 704	17 130	56 666	147 500
Déblai avec stockage sur site	29 405	38 967	63 003	131 375
Remblai en matériaux d'apport	5 768	9 322	13 275	28 365
Remblai en matériaux du site traité à la chaux	11 997	50 277	35 081	97 355
Couche de forme (traité à la chaux 70 cm ou granulaire)	28 593	15 849	37 678	82 120

**Tableau 1 : Mouvements de matériaux envisagés par phase**

- 1
- 2
- 3



**Figure 2 : Secteurs potentiels de stockage de matériaux**

Comme vu dans le guide de lecture, les évolutions de la ZAC et de son phasage nécessitent des études complémentaires. Néanmoins le secteur Nord, le projet d'extension du faisceau ferroviaire et le projet Himpulsion sont intégrés à la phase 1 de la ZAC.

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

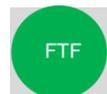


À noter que les aménagements inhérents à la mise en œuvre des équipements pour le projet CNR/GCA en phase 1 induisent des mouvements de terres qui vont générer des déblais à évacuer de l'ordre de 72 000 m<sup>3</sup> (75 800 m<sup>3</sup> de déblais et 3 980 m<sup>3</sup> de remblais réutilisés sur site).

L'aménagement du quai va également remodeler la topographie actuelle au niveau de la berge en rive gauche par une avancée de 23,5 m sur une longueur de 60 m. Un apport extérieur de matériaux de l'ordre de 6 500 m<sup>3</sup> sera nécessaire pour le remblaiement du quai afin de garantir la qualité de ces matériaux et donc de la portance attendue pour cet ouvrage.

Les volumes de déblais estimés pour l'aménagement ferroviaire sont estimés à 7 271 m<sup>3</sup>.

Les matériaux inertes traités sur les plateformes de gestion des terres ne sont pas des déchets dans la mesure où ces produits sont valorisés, soit à l'usage de déblais / remblais au droit même du chantier, soit à des fins de valorisation en espaces verts.



Les terrassements généraux concerneront la mise à niveau de la plateforme principale de Floor To Floor (bâtiment de production, bâtiment administratif, quais, voirie, ...) et du parking des véhicules légers (position décaissée d'environ 1,5 m par rapport au terrain naturel et au terrain fini).

Ils seront en général exécutés à l'aide de gros engins.

Les déblais seront réutilisés en remblais autant que possible, mis en œuvre par couches successives compactées. Le décapage de la terre végétale et la position décaissée du parking VL engendre un excédent en matériaux estimé à 5 675 m<sup>3</sup>. Les déblais excédentaires seront redirigés vers d'autres parcelles identifiées par l'aménageur dans le périmètre de la zone INSPIRA.

Les déblais excédentaires impropres à leur réutilisation seront évacués en installations spécialisées.



En ce qui concerne HYPULSION, le nivellement existant sera principalement conservé. Un léger déblais/remblais sera effectué afin de permettre des pentes d'évacuation suffisante pour les eaux pluviales. 130 m<sup>3</sup> de déblais seront issus de la réalisation de la noue paysagère pour la gestion des eaux de ruissellement du projet. Environ 300 m<sup>3</sup> de terre végétale sera nécessaire en phase chantier pour la mise en place de zones végétales sur la parcelle.



L'extension ferroviaire CNR va nécessiter l'évacuation de déblais de l'ordre de 482 m<sup>3</sup> et l'apport de remblais de l'ordre de 115 911 m<sup>3</sup>.

Les déblais pourront être réutilisés sur site ou évacués vers des Installations de stockage de déchets inertes (ISDI) ou ISDI+ selon la qualité des matériaux.

Les déblais excédentaires de l'aménagement du secteur Nord (46 000 m<sup>3</sup>) pourront être utilisés dans le cadre des travaux de l'extension ferroviaire. Les autres volumes de remblais nécessaires proviendront, quant à eux, des carrières localisées aux alentours de la ZAC INSPIRA et seront acheminés préférentiellement sur site grâce au transport fluvial et ferroviaire.

### Mesures

Les matériaux seront stockés sur 3 plateformes distinctes, afin d'être préférentiellement réutilisés sur le périmètre d'INSPIRA.

Les terres végétales font l'objet d'un stockage de courte durée et sont réemployées le plus rapidement possible sur la même phase afin de limiter leur dégradation agronomique.

Les autres mouvements de matériaux dépendent de leur potentiel de réutilisation pour l'aménagement d'INSPIRA au cours des différentes phases.

Le surcreusement engendré serait comblé par des matériaux superficiels excédentaires non valorisables pour d'autres usages.



Les déblais du secteur Nord vont servir à l'aménagement du faisceau ferroviaire en étude qui va faire l'objet d'une actualisation de l'étude d'impact.



Les déblais issus de la réalisation de la noue paysagère pourraient être réutilisés sur site pour des modelés de terrain.

### 2.2.3.2. CLIMATOLOGIE

#### ● Impacts

Le chantier est à l'origine d'émissions de GES liées aux mouvements des engins de chantier et aux phases d'approvisionnement des matériaux et d'évacuation des déblais. Il est à noter que certains déblais sont réutilisés pour la réalisation des remblais ce qui permet de réduire les déplacements des engins et donc les émissions de GES.

Les émissions de gaz à effet de serre en phase chantier sont estimées à 257 802 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>.

Cependant ces émissions dues au chantier ne sont pas de nature à entraîner des effets significatifs sur le climat.

L'aménagement du secteur Nord et du projet HYMPULSION est également concerné par des émissions en phase chantier qui ne sont pas de nature à entraîner des effets significatifs sur le climat.

Lors de la phase travaux de l'extension ferroviaire CNR, le principal gaz à effet de serre émis sera le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) dû au trafic généré par les flux de matériaux (entrant et sortant). Les émissions de CO<sub>2</sub> liées à la fabrication des matériaux utilisés dans la construction des aménagements ou la circulation d'engins de chantier sur site ne peuvent être évaluées au stade actuel du projet.

#### ● Mesures

Néanmoins des mesures en phase chantier ont été prises de manière à réduire les émissions de GES notamment :

- Choix des matériaux de construction des bâtiments ;
- Incitation des entreprises à utiliser les modes de déplacement fluviaux et ferrés pour acheminer les matériaux de construction y compris en phase travaux.
- Incitation des entreprises à utiliser du matériel hybride et électrique pendant la phase chantier, les engins hybrides permettant une diminution des émissions de l'ordre de 30% (des pelles hydrauliques existent en motorisation hybride et l'offre des constructeurs se développe) - Mesures à intégrer dans les marchés de travaux.
- Vitesse de circulation des véhicules de chantier limitée à 30 km/h au droit des pistes et dans l'enceinte des plateformes.

L'ensemble de ces mesures est applicable au secteur Nord, au projet HYMPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR.

Le choix des matériaux de construction se portera, dans la mesure du possible, vers des produits ayant un faible impact carbone. D'une façon générale, les caractéristiques et la provenance des matériaux sera étudiée de façon à privilégier les solutions bas-carbone. Par exemple, l'utilisation d'isolants biosourcés pour le bâtiment administratif est envisagée. Toutefois les contraintes réglementaires en termes notamment de gestion des risques limitent les possibilités.

### 2.2.3.3. SOL ET SOUS-SOL

#### ● Impacts

L'aménagement des fondations des bâtiments, des voiries, des espaces publics, des aménagements paysagers, la création des réseaux nécessitera également un décapage préalable des horizons superficiels du sol. Ainsi, le projet sera à l'origine de quelques décaissements qui ne modifieront pas la géologie au droit du site de façon notable.

Certains décaissements pourront présenter des pollutions.

Les mouvements de terre sont présentés au chapitre sur la topographie (chapitre 2.2.3.1).

Les effets et mesures relatifs aux risques de pollution des sols en phase chantier sont identiques à ceux précisés dans le chapitre relatif aux effets du projet sur les eaux souterraines et superficielles (Cf. chapitre suivant).

Le projet est situé en zone de sismicité 3, correspondant à un aléa modéré. Ce zonage sismique est associé à des règles en matière de construction parasismique, en particulier pour les nouveaux bâtiments.

L'aménagement du secteur Nord et du projet HYMPULSION est également concerné par ces impacts.

Le projet d'extension ferroviaire CNR est également concerné par ces impacts. Une étude géotechnique de niveau G2 AVP a été réalisée en 2022 dans le cadre de ce projet afin d'étudier les potentiels tassements et déformations du sol en surface liés à la mise en place des remblais et de prescrire les dispositions constructives à appliquer dans le cadre des travaux afin de garantir la stabilité des ouvrages.

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

### ● Mesures

Une étude géotechnique sera réalisée par chaque entreprise afin de connaître le sous-sol et définir les fondations pour l'implantation des bâtiments.

Les nouveaux bâtiments de la ZAC INSPIRA respecteront les règles de construction parasismique.

Dans le cas d'identification de sols déjà pollués lors des terrassements, ceux-ci feront l'objet d'une gestion environnementale spécifique en phase travaux et seront évacués vers les filières agréées, conformément à la réglementation en vigueur.

  L'ensemble de ces mesures est applicable au secteur Nord et au projet HYMPULSION.



Pour la réalisation des bâtiments, une étude géotechnique sera réalisée. Cette étude donnera notamment les principes de construction envisageables pour les ouvrages géotechniques. Les conclusions de cette étude seront prises en compte dans la conception du projet.



Les nouveaux bâtiments de Cottard et Glénat nécessiteront également la réalisation d'une étude géotechnique qui donnera les principes de construction envisageables pour les ouvrages géotechniques. Les conclusions de cette étude seront prises en compte dans la conception du projet.

 L'étude géotechnique G2 AVP a permis d'identifier les dispositions constructives à appliquer (purge des terres végétales, aménagement de redans dans le talus existant, végétalisation des talus, comptage des remblais...). Ces solutions sont étudiées plus précisément en phase G2 PRO.

## 2.2.3.4. EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

### ● Impacts

La mise en œuvre de l'aménagement nécessite la réalisation de terrassements sur des surfaces conséquentes, dont les incidences sur les masses d'eau relèvent des phénomènes suivants :

- Présence des installations de chantier avec stockage des engins, de lubrifiants, de carburants ...,
- Entraînements de fines liés aux ruissellements des eaux pluviales sur des terrassements non stabilisés, et les plateformes de stockage des matériaux entraînant une augmentation de la charge solide (MES) dans la Sanne susceptible d'impacter la qualité des eaux superficielles et les zones de frayères en aval, lors des travaux de la renaturation de la Sanne ;
- Risque de pollution par lessivage des surfaces de travaux, d'entretien, de stockages, par les précipitations,
- Risque de pollution par déversement accidentel (renversement de fûts, d'engins, ...) ou par négligence (déchets non évacués ...),
- Destruction ou dégradation temporaire des milieux rivulaires de cours d'eau lors des travaux de la renaturation de la Sanne.

Concernant la nappe souterraine, celle-ci se situant à une profondeur importante (>15 m), les travaux n'interviendront pas dans la frange saturée du sol. Le risque de pollution directe de la ressource souterraine est donc négligeable.

   L'aménagement du secteur Nord, du projet HYMPULSION et le projet d'extension ferroviaire sont également concernés par ces impacts.

## ● Mesures de réduction

Afin de limiter l'impact sur la qualité des eaux souterraines et des milieux aquatiques en phase travaux, les prescriptions suivantes seront mises en œuvre.

- Les ouvrages de gestion des eaux pluviales seront réalisés antérieurement, ou à l'avancement, des aménagements qui en dépendent afin de permettre leur raccordement une fois les travaux de construction achevés.

FTF

Les terrassements généraux du bassin de rétention dédié au confinement d'une partie des eaux d'extinction de 325 m<sup>3</sup> seront réalisés en priorité afin de diriger les eaux pluviales issues des plateformes de terrassement vers ce bassin.

CG

Une noue paysagère pour récupérer les eaux de pluies sera aménagée en périphérie du lot.

CNR/  
Fer

Des noues et des tranchées d'infiltration seront réalisées afin de permettre l'infiltration des eaux pluviales à l'échelle du projet CNR.

- Les plateformes de stockage des terres et matériaux extraits et en attente de réemploi sur site seront implantées en dehors de l'emprise des zones inondables identifiée sur la carte de synthèse des aléas inondation présentée au chapitre 2.3 de la partie État initial de l'étude d'impact.
- Les engins de chantier seront dans un parfait état de fonctionnement pour empêcher tout risque de pollution (fuite d'huile, d'hydrocarbures).
- Les eaux issues des zones de terrassement et des plateformes de stockages des terres et déblais extraits en attente de réemploi, seront récupérées dans un réseau de fossés ceinturant les installations, puis rejetées dans le milieu naturel à l'aval des installations, après traitement dans des bassins provisoires de décantation ou via des dispositifs de filtration de type botte de paille, décanteur ou dispositif équivalent.
- En cas de pollution accidentelle, un confinement de cette pollution sera réalisé et les matériaux souillés seront évacués rapidement vers des décharges agréées. Les surfaces dégradées seront réhabilitées à l'identique.
- Les installations de chantier et engins de travaux seront équipés de dispositifs de dépollution et de kit de dépollution (produits absorbants et inhibiteurs, bottes de paille, sciure) afin de confiner les pollutions accidentelles. Le chef d'équipe disposera en permanence d'une liste tenue à jour des services d'incendie et de secours de proximité. Il établira un rapport de chantier sur les mesures

prises et les incidents intervenus et le transmettra au Syndicat Mixte dans le cadre de son rôle dans le plan d'action relatif au management environnemental.

- Les eaux usées, le cas échéant, seront évacuées dans les réseaux d'assainissement existants au moyen d'un raccordement temporaire. À défaut, les installations de chantier seront équipées de sanitaires mobiles correctement entretenus et vidangés. Aucun rejet vers le réseau hydrographique local ne sera toléré.
- Les zones de stockage des lubrifiants et hydrocarbures seront rendues étanches et confinées (plateforme étanche avec rebord ou container permettant de recueillir un volume liquide au moins équivalent à celui des cuves de stockages).
- Les vidanges, nettoyages, entretien et ravitaillement des engins seront impérativement réalisés sur des emplacements aménagés à cet effet : plateforme étanche avec recueil des eaux dans un bassin ou un bac. Les produits de vidange sont recueillis et évacués en fûts fermés vers des décharges agréées.
- Les déchets de chantier (pièces d'usures, emballages, déchets ménagers) seront collectés quotidiennement et évacués à fréquence hebdomadaire. Les déchets de chantier pouvant présenter des risques de pollution seront stockés sur des bacs étanches permettant la récupération des produits polluants.

Le coordonnateur de sécurité et/ou le maître d'œuvre de l'opération, qui sera en charge de la bonne conduite du chantier, signalera tout incident auprès du Syndicat Mixte afin que les mesures d'intervention soient prises rapidement et que les impacts sur les sols, les eaux souterraines et les milieux aquatiques soient les plus limités possibles.

SN

CNR/  
H2CNR/  
Fer

L'ensemble de ces mesures est applicable au secteur Nord, au projet HYPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR.

### ⊙ **Spécificité de la ressource en eau souterraine**

Tout prélèvement brut dans la nappe en l'absence de PGRE est interdit.

SN

CNR/  
H2CNR/  
Fer

Cette mesure est applicable au secteur Nord, au projet HYPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR.

### ⊙ **Spécificité de la ressource en eau superficielle**

Comme indiqué au chapitre 2.2.4.6, la principale mesure pour la préservation de l'eau superficielle est l'évitement d'aménagement dans la Sanne et dans sa ripisylve.

Néanmoins, le projet prévoit deux traversées de la Sanne :

- En partie Nord au droit de l'actuel gué ;
- En partie Sud à hauteur de la limite Nord de l'entreprise Delmonico-Dorel.

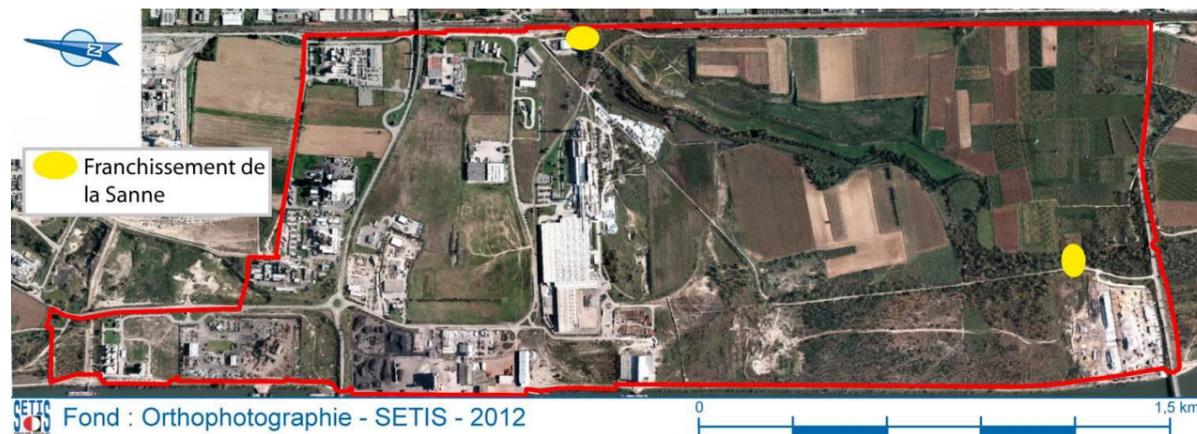


Figure 3 : Localisation des franchissements sur la Sanne

Outre les mesures présentées précédemment, afin de réduire le risque de pollution des cours d'eau et milieux aquatiques associés en phase travaux, les mesures envisagées sont :

- La sensibilisation des entreprises du chantier ;
- L'inscription des contraintes et des engagements en matière de protection de la qualité de l'environnement au Dossier de Consultation des Entreprises ;
- La limitation de la production de matières en suspension, des phénomènes d'érosion des sols en :
  - Limitant la circulation des engins de travaux publics uniquement dans les emprises du projet ;
  - Arrosant les pistes de chantier pour éviter une dissipation des poussières par le vent ;
  - Limitant le décapage aux zones strictement nécessaires ;
  - Végétalisant rapidement les surfaces terrassées.

Les mesures de réduction sont détaillées ci-dessous :

- Les mesures de réduction pour les travaux de la renaturation de la Sanne seront précisées lors de l'autorisation environnementale correspondante.
- Les travaux seront préférentiellement réalisés en période d'étiage des cours d'eau et impérativement hors période de reproduction.
- Ces travaux se réaliseront également sous des conditions météorologiques favorables (hors période pluvieuse).
- En dehors de périodes de travaux, les engins ne seront pas stationnés sur la zone de travaux ni dans l'emprise des zones inondables du projet.
- Les secteurs terrassés feront l'objet d'une végétalisation rapide.
- En cas d'annonce de crue, les secteurs de travaux seront évacués de tout engin ou stockage de matériaux non encore mis en œuvre, susceptible d'être emportés par la crue.

SN CNR/H2 CNR/Fer  
L'ensemble de ces mesures ne sont pas applicables au secteur Nord, ni au projet HYPULSION, ni au projet CR d'extension ferroviaire, qui n'auront pas d'impact sur la Sanne.

### ⊙ **Mesures de suivi**

Le Syndicat Mixte de la Zone Industriale-portuaire, Isère Aménagement et la CNR s'appuient sur le plan d'action qui constitue l'outil du suivi et de l'amélioration continue du Syndicat Mixte, pour réaliser les mesures et assurer leur suivi en fonction de leur domaine de compétence respectif.

### ⊙ **Sélection des entreprises de travaux**

La bonne adéquation de l'organisation proposée et du choix du matériel, sera vérifiée par la maîtrise d'œuvre lors de la sélection des entreprises candidates aux différentes phases d'aménagement ainsi qu'à la gestion des aires de stockages de matériaux.

SN CNR/H2 CNR/Fer  
Cette mesure est applicable au secteur Nord, au projet HYPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR.

### ⊙ **Qualité des eaux**

La qualité des rejets au réseau hydrographique fera l'objet d'un suivi régulier tout au long de la phase travaux au moyen de prélèvements sur la Sanne en amont, au droit et en aval des travaux.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Il sera réalisé un état initial de la qualité des eaux superficielles de la Sanne. La qualité du cours d'eau sera ensuite analysée en phase travaux. Seront fixés :

- Les seuils dont le dépassement déclenche une alerte et la mise en place de mesures correctives ;
- Les seuils dont le dépassement provoque l'arrêt du chantier.

Les modalités de réalisation de l'état initial et les caractéristiques du suivi, les seuils fixés ainsi que la nature des mesures prises en cas de dépassement des seuils seront transmis au service en charge de la police de l'eau pour validation un mois avant le démarrage des travaux.

Concernant les eaux souterraines, un état initial sera également réalisé, ainsi qu'un suivi durant toute la durée des travaux au droit du piézomètre implanté sur le site de l'entreprise TREDI (BSS n°07702C0239) et celui implanté au Sud de la ZAC (BSS n°07702X0241). Comme pour les eaux superficielles, les modalités du suivi seront transmises au service en charge de la police de l'eau.

 Cette mesure de suivi de la qualité des eaux n'est pas applicable au secteur Nord, au projet HYMPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR qui n'ont pas d'impact direct sur à la Sanne.

#### ⊙ **Suivi du chantier global**

Les contrôles réalisés dans le cadre du suivi du chantier global, correspondant aux contrôles des divers points et engagements des entreprises intervenantes signataires de la Charte Chantier Vert, seront consignés dans un registre par la maîtrise d'œuvre et le coordonnateur environnement chantier et suivis mensuellement par Isère Aménagement.

Ce registre permettra de recueillir un ensemble de données sur la base desquelles les plans d'actions pourront être définis (mesures correctives, renfort du suivi, ...).

 Cette mesure est applicable au secteur Nord, au projet HYMPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR.

#### ⊙ **Suivi spécifique au projet CNR/GCA**



#### ⊙ **SUIVI6 : Surveillance de la qualité des eaux pendant les travaux sur la berge**

Du fait des travaux de battage de palplanches et de remblaiement du quai, l'impact de ceux-ci sur les eaux superficielles fera l'objet d'un suivi de la turbidité.

Dans ce cadre, des mesures quotidiennes des matières en suspension (MES), à raison de 4 mesures par jour, seront réalisées pendant les phases de travaux concernées (battage de palplanches et remblaiement), représentant ainsi 16 semaines maximum. Cette durée sera affinée selon le mode opératoire et le planning des entreprises intervenantes. L'ensemble des mesures seront consignées dans un document à remettre au Maître d'œuvre.

La concentration devra respecter les critères suivants :

Turbidité à l'amont du chantier (en NTU)	Écart maximal entre amont et aval
< 15	10
Entre 15 et 100	20
> 100	30

Le suivi des matières en suspension dans le milieu aquatique se fera au moyen de 2 stations de mesures disposées en rive gauche du canal de dérivation :

- Une station de référence placée à environ 100 m en amont des travaux ;
- Une station de contrôle située à 1,5 km en aval de l'emprise des travaux (soit 500 m en amont de l'usine-écluse de Sablons).

En cas de dépassement de la valeur consignée, l'entreprise effectuant les travaux devra immédiatement interrompre les travaux du fait de l'incident provoqué et prendre les dispositions afin de limiter l'effet de cet incident sur le milieu. Ensuite, l'entreprise devra prendre les dispositions nécessaires pour éviter un nouvel incident et les travaux ne pourront reprendre qu'après un retour à la normale.

#### 2.2.3.5. ZONES HUMIDES

La réalisation de travaux dans les zones humides supprimera le caractère des secteurs concernés. Les impacts et mesures spécifiques sont détaillés au chapitre 2.3.2.7.

## 2.2.4. LA BIODIVERSITÉ

### 2.2.4.1. DÉFINITION DES IMPACTS

Les impacts peuvent être engendrés soit en phase de travaux soit en phase d'exploitation.

Ces impacts sont classés en deux grandes entités, selon leurs temporalités vis à vis de l'environnement et des taxons considérés :

- Les **impacts permanents**, souvent liés à la phase de fonctionnement ou d'exploitation du projet, ainsi qu'à la phase de travaux, ont des effets irréversibles sur l'environnement (modification de l'occupation du sol, ...);
- Les **impacts temporaires** sont souvent liés à la phase de travaux (bruit, poussières, ...). Les effets sont réversibles en phase exploitation du projet.

Les impacts considérés sur le milieu naturel sont les suivants :

- Les **impacts directs** : ils résultent de l'action directe de la mise en place et du fonctionnement de l'aménagement (ex : le déboisement d'une zone). La définition de ces impacts doit tenir compte de l'aménagement et des équipements annexes (voies d'accès, zones de dépôts, ...).
- Les **impacts indirects** : ce sont les conséquences, parfois éloignées de l'aménagement (ex : un dépôt de matériaux calcaires dans un site dont le sol est à tendance acide va provoquer une modification du milieu).

### 2.2.4.2. IMPACTS PRESENTIS SUR LES HABITATS ET LA FLORE

#### ○ Propagation et colonisation des espèces invasives

Les espèces invasives sont des plantes exotiques pionnières très concurrentielles qui supplantent la flore autochtone et forment de vastes massifs monospécifiques qui appauvrissent la biodiversité. Une fois installées, il est très difficile voire impossible de les éradiquer. Les sols nus, remaniés ou remblayés comme les zones de travaux sont particulièrement favorables à l'installation d'espèces invasives, facilitée par l'apport de graines ou fragments de rhizomes via les engins de chantier et/ou les matériaux de remblais. Plusieurs espèces invasives sont déjà présentes sur le site, notamment la Renouée du Japon, très abondante au voisinage de la Sanne. Les travaux vont augmenter le risque de prolifération de ces espèces sur la zone de chantier et ses abords.

La phase chantier peut générer un risque de prolifération des espèces invasives, néfastes pour les habitats naturels et les espèces qu'ils abritent. Sans mise en place de mesures, cet impact peut s'avérer important.

SN

#### ○ Impacts spécifiques au secteur Nord

Le site est concerné par plusieurs espèces à caractère invasif. Ce sont 15 espèces végétales exotiques envahissantes qui sont présentes sur l'aire d'étude immédiate.

#### Le projet risque donc à la fois :

- d'entraîner la propagation des espèces invasives présentes sur l'emprise des travaux à de nouveaux secteurs non concernés par cette problématique ;
- de favoriser la colonisation du secteur nord par de nouvelles espèces non-encore introduites sur la zone.

Ces deux phénomènes sont liés aux mouvements de terre et à celui des engins en phase chantier, entraînant le déplacement de graines ou de racines.

Le chantier crée de nombreuses zones où la terre est mise à nue, ce qui favorise le développement des espèces les plus compétitives. De par leur forte capacité de dispersion et de germination, les espèces exotiques envahissantes colonisent très rapidement ces zones, au détriment d'espèces pionnières indigènes.

CNR/  
Fer

#### ○ Impacts spécifiques au projet CNR de voie ferrée

Tout comme l'aménagement du secteur Nord, de nombreuses espèces exotiques envahissantes sont présentes au droit de la zone d'étude. Les terrassements et les remblais risquent de propager, de favoriser l'implantation de nouvelles espèces exotiques ou de nouveaux foyers.

Le chantier va générer de nombreux secteurs avec la terre à nue, créant autant d'habitats favorables à l'installation des espèces exotiques envahissantes.

CNR/  
H2

Le projet Himpulsion s'inscrit sur un secteur nommé "zone industrielle" sur la carte des habitats. Il ne présente pas d'enjeux particuliers en ce qui concerne la biodiversité (niveau d'enjeu non significatif sur la carte du niveau d'enjeu de l'étude d'impact de la ZAC INSPIRA). Ce secteur ne présente également aucun habitat favorable aux différentes espèces faunistiques observées.

## ○ Destruction des habitats

L'impact du projet (hors mesures d'évitement et de réduction) est essentiellement représenté par la diminution de la surface de reproduction et/ou de nourrissage des espèces recensées in-situ.

Les milieux pionniers avec mares temporaires, les pelouses sèches et les milieux semi-arbustifs favorables à la reproduction du crapaud calamite, de l'alouette lulu et des espèces associées sont présents au sud du projet mais restent néanmoins relativement peu représentés dans les alentours ; l'impact sur ces habitats d'espèces peut donc être qualifié de modéré à fort.

Les boisements sont fréquentés pour la reproduction par un cortège d'espèces ubiquistes. Ils servent de site d'hivernage pour l'avifaune et les amphibiens. Compte tenu de la relative bonne représentativité de ce type d'habitat en périphérie, l'impact du projet Inspira sur ces habitats d'espèces est relativement faible.

L'impact sera plus important pour les espèces à petit ou moyen territoire comme le hibou petit duc, qui niche dans les arbres à cavité des boisements du site et se nourrit dans les milieux agricoles et milieux semi-arbustifs proches : sans mise place de mesures, ces espèces verront leurs surfaces d'habitats de reproduction et leur domaine vital diminuer sensiblement.

Les prairies accueillent la reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux, comme le Bruant proyer. Les milieux agricoles sont bien représentés autour du site, mais tous ne constituent pas des prairies favorables à la nidification du Bruant proyer. L'impact sur cette espèce peut être qualifié de modéré à fort. L'impact sera moins important pour l'avifaune utilisant uniquement les prairies comme zone de nourrissage et halte migratoire.

Les habitats impactés hors mesures sont les suivants :

Habitats d'espèces	Impacts bruts
Milieux semi-herbacés	33,4 ha
Mares temporaires au sein de milieux pionniers	9 mares sur 4,9 ha de milieux pionniers
Boisements	16,9 ha
Prairies	13,4ha
<b>Total</b>	<b>68,6 ha et 9 mares temporaires</b>

**Le principal impact du projet est donc la disparition des habitats d'espèces au droit de l'emprise. L'impact le plus fort sera la disparition des mares temporaires, pelouses sèches et milieux semi-arbustifs, habitats peu représentés à proximité de la zone d'étude.**

**L'impact brut sur les espèces protégées peut être fort sans mise en place de mesures.**

## ○ Impacts spécifiques au secteur Nord

Au regard de la nature des travaux, des habitats naturels, semi-naturels et anthropiques seront détruits. Il s'agit des habitats et surfaces suivantes :

**Tableau 2 : Surfaces d'habitats impactés en phase travaux**

Intitulé de l'habitat	Surface totale initiale dans l'aire d'étude immédiate (ha)	Surface impactée par le projet (ha)	Surface impactée par les zones de MC* (ha)	Proportion de la surface de l'habitat impacté dans l'aire d'étude immédiate	Proportion de la surface de l'habitat impacté dans les zones de MC*	Proportion totale de la surface de l'habitat impacté
Prairie enrichée	18,6	16,3	2,3	87,63%	12,37%	100,00%
Communauté rudérale	3	2,6	0,4	86,67%	13,33%	100,00%
Zone industrielle	1,94	1,6	/	82,47%	0,00%	82,47%
Réseau routier	1,17	0,96	/	82,05%	0,00%	82,05%
Haie	0,37	0,37	/	100,00%	0,00%	100,00%
Friche arborée	0,14	0,13	0,01	92,86%	7,14%	100,00%
Alignement d'arbres	0,14	0,06	0,08	42,86%	57,14%	100,00%
Roncier	0,01	0,01	/	100,00%	0,00%	100,00%

\*Les "zones de MC" correspondent aux zones au sein desquelles des mesures compensatoires sont prévues dans le cadre du projet global de la ZAC INSPIRA (MC1, MC2 et MC3). Ces mesures compensatoires engendrent une modification ou une altération du milieu. Des ouvrages hydrauliques sont également prévus dans ces zones.

**INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

Les habitats naturels et semi-naturels les plus impactés sont le roncier et la haie. En effet, l'intégralité de la surface de ces habitats sera détruite.

D'autres habitats semi-naturels seront fortement impactés, il s'agit de la prairie enrichie, de la communauté rudérale et de la friche arborée. Environ 90% de la surface de ces habitats sera détruite.



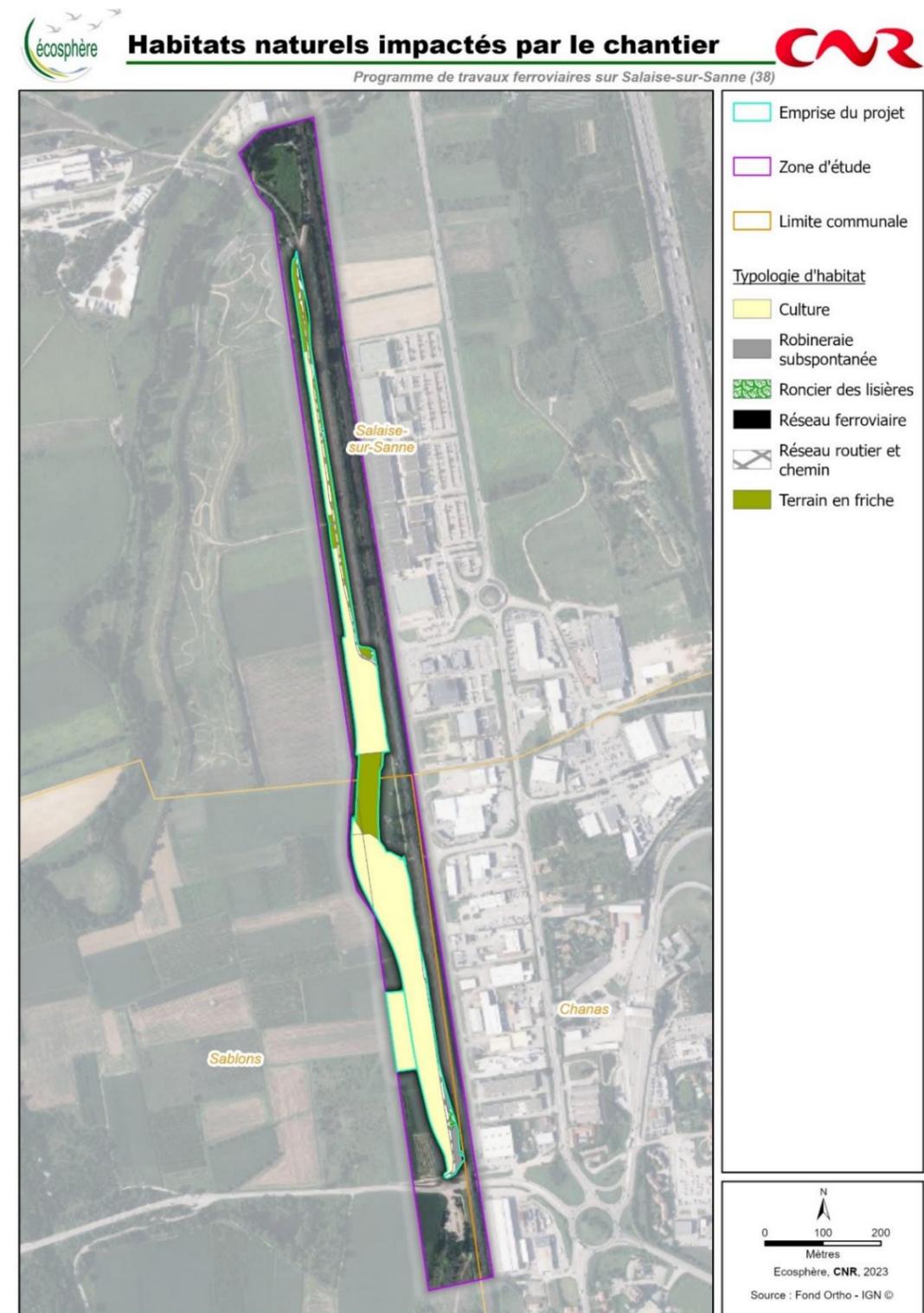
**Impacts spécifiques au projet CNR de voie ferrée**

La création de la voie ferrée et d'un chemin le long de cette dernière générera la destruction d'habitats semi-naturels et anthropiques. Les habitats impactés en phase travaux sont les suivants :

**Tableau 3 : Impacts sur les habitats naturels en phase travaux**

Habitats impactés en phase travaux	Surfaces
Culture	4,44 ha
Réseau routier et chemin	0.036 ha
Robineraie subspontanée	0,105 ha
Roncier des lisières	0,056 ha
Terrain en friche	0,997ha

Le projet n'impacte aucune mesure compensatoire prévue dans le cadre de l'étude d'impact Inspira.



**Figure 4 : Habitats impactés en phase chantier (CNR)**

### ○ Impact direct sur les individus d'espèce végétale protégée

Quelques pieds d'ail rocamboule, espèce protégée au niveau régional, sont présents sur l'emprise du projet. Le décapage des sols induit la destruction de ces pieds.

**Sans mise en place de mesures, la phase chantier peut générer des destructions d'individus d'espèce végétale protégée.**

SN

Cet impact n'est pas applicable au secteur Nord.

CNR/  
Fer

Aucune espèce végétale protégée n'est présente au sein de la zone d'étude du projet CNR de voie ferrée.

SN

### ○ Altération des habitats à proximité en phase travaux

#### ○ Impacts spécifiques au secteur Nord

Les travaux peuvent engendrer des altérations temporaires sur les habitats situés à proximité du projet :

- Pollutions aux hydrocarbures ;
- Modification du fonctionnement hydraulique ;
- Émission de poussières ;
- MES dans les rejets d'eau pluviale avec rejets dans les milieux aquatiques ;
- Destructions accidentelles des habitats à proximité liée à la circulation des engins, stockage de matériaux, etc.

### 2.2.4.3. IMPACTS PRESENTIS SUR LES ZONES HUMIDES

SN

CNR/  
Fer

#### ○ Impacts spécifiques au secteur Nord et au projet CNR de voie ferrée

Aucune zone humide n'a été inventoriée que ce soit sur le critère floristique ou le critère pédologique. Aucun impact sur les zones humides n'est donc à prévoir.

### 2.2.4.4. IMPACTS PRESENTIS SUR LA FAUNE

#### ○ Impact direct sur les individus de faune (destruction d'individus)

Certains boisements, milieux arbustifs, prairies, pelouses sèches et zones pionnières avec mares temporaires constituent des zones de reproduction (oiseaux, reptiles, amphibiens...) et d'hibernation (reptiles, amphibiens).

L'impact sur les individus d'espèces sera maximal si la coupe des arbres ou le décapage des terres est réalisé en période de reproduction ou d'hivernage de ces espèces. Les reptiles et amphibiens notamment ne peuvent pas toujours avoir la capacité de fuir durant la phase de travaux et sont donc très vulnérables.

La coupe des arbres et le débroussaillage des arbustes et buissons entraîne un risque de mortalité sur certaines espèces :

- Oiseaux nicheurs dans les arbres, arbustes et buissons : espèces sensibles à l'impact en période de nidification (mars à août), peu sensibles en dehors de cette période car fuyant facilement ;
- Chiroptères arboricoles : d'après les résultats des inventaires réalisés par TERE0, les boisements du site du projet INSPIRA ne sont pas exploités pour le gîte. Ces espèces sont donc globalement peu sensibles. Quelques individus isolés sont toutefois susceptibles d'occuper des cavités arboricoles en période de transit automnal ou hibernation et pourraient être atteints lors des travaux ;
- Amphibiens : espèces qui se terrent dans le sol ou sous des abris (souches, pierres, plaques...), sensibles principalement au dessouchage en période d'hibernation ;
- Reptiles : peu présents en milieu boisé. Impactés par le décapage des sols en milieux ouverts et semi ouverts ;
- Lucane cerf-volant (non protégé) : larve saproxylophage présente toute l'année (cycle de vie de 5-6 ans) légèrement sous le niveau du sol dans les vieilles souches en décomposition des arbres à feuilles caduques, donc sensible au dessouchage ;

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

- Libellules, papillons et orthoptères (non protégés) : peu sensibles.

Les espèces les plus sensibles à ce type de travaux sont donc les oiseaux, et éventuellement quelques chauves-souris.

Le dessouchage des arbres abattus et le décapage des sols entraînent un risque de mortalité sur certaines espèces :

- Les oiseaux nichant au sol ou proche du sol, comme l'alouette lulu (milieux semi-arbustifs) et le bruant proyer (prairies)
- Les amphibiens et les reptiles, qui se terrent dans le sol ou sous des abris (pierres, plaques...). L'impact pour ces espèces est plus fort en période de reproduction et en période d'hibernation.
- Lucane cerf-volant (non protégé) : larve saproxylophage présente toute l'année (cycle de vie de 5-6 ans) légèrement sous le niveau du sol dans les vieilles souches en décomposition des arbres à feuilles caduques, donc sensible au dessouchage
- Les papillons et orthoptères (non protégés).

**La phase chantier peut générer des destructions d'individus d'espèces animales protégées. Sans mise en place de mesures, cet impact peut s'avérer important.**



#### Impact spécifique du projet CNR/GCA

Le projet CNR/GCA impacte les berges du Rhône et herbiers aquatiques qui sont des zones de frayère et d'alimentation pour la faune piscicole.

Les effets sont la destruction totale d'habitats de reproduction (incidence permanente) et le risque de destruction et de perturbation d'individus en phase chantier (incidence temporaire).

L'impact concerne 70 m<sup>2</sup> d'herbiers et 60 m<sup>2</sup> de berge enrochée.

SN

#### Impacts spécifiques au secteur Nord

La phase travaux peut engendrer la destruction d'espèces faunistiques :

- Les phases de débroussaillage de la végétation et de nivellement du sol au sein des milieux ouverts affecteront les espèces liées à ce milieu selon la période des travaux (espèces d'oiseaux nicheuses associées à ces habitats, espèces communes d'insectes, Lapin de garenne, Léopard des murailles, Couleuvre verte et jaune, Truxale méditerranéenne) ;
- Toujours dans les phases initiales de chantier, la destruction d'individus d'espèces associées aux milieux semi-arbustifs et arborés peut subvenir avec la destruction d'une partie des alignements d'arbres et friches arborées ainsi qu'avec la destruction de la totalité de la haie (espèces d'oiseaux nicheuses, Léopard des murailles, Couleuvre verte et jaune, Hérisson d'Europe) ;
- Sur l'ensemble de la phase chantier, la destruction accidentelle supplémentaire d'espèces présentes à proximité de l'emprise travaux peut arriver ;
- De plus, des espèces pionnières peuvent s'installer sur l'emprise des travaux si des zones favorables sont créées (de façon non intentionnelle) et peuvent donc être concernées par des risques de destruction. Il s'agit du Crapaud calamite, se reproduisant à proximité du secteur nord, et du Guêpier d'Europe dont d'anciennes traces de nidification sont présentes sur des remblais de l'emprise projet.

Dans le cas présent, les espèces concernées par ces risques de destruction sont notamment :

- Les nichées d'espèces d'oiseaux nicheurs sur l'aire d'étude immédiate ;
- Les reptiles présents sur l'aire d'étude immédiate (Léopard des murailles et Couleuvre verte et jaune) ;
- Le cortège d'insectes communs ;
- La Truxale méditerranéenne ;
- Le Hérisson d'Europe ;
- Le Lapin de garenne ;
- Les espèces pionnières pouvant s'installer sur l'emprise des travaux si des zones favorables sont créées (Crapaud calamite et Guêpier d'Europe).

CNR/  
Fer

La phase travaux peut engendrer la destruction d'espèces faunistiques :

- Les phases de débroussaillage de la végétation et de nivellement du sol au sein des milieux ouverts affecteront les espèces liées à ce milieu selon la période des travaux (espèces d'oiseaux nicheuses associées à ces habitats, espèces communes d'insectes, reptiles) ;
- Toujours dans les phases initiales de chantier, la destruction d'individus d'espèces associées aux milieux semi-arbustifs et arborés peut subvenir avec la destruction d'une partie des friches arbustives ainsi qu'avec la destruction de la totalité de la haie (espèces d'oiseaux nicheuses, reptiles, Hérisson d'Europe) ;
- Sur l'ensemble de la phase chantier, la destruction accidentelle supplémentaire d'espèces présentes à proximité de l'emprise travaux peut arriver ;
- De plus, des espèces pionnières peuvent s'installer sur l'emprise des travaux si des zones favorables sont créées (de façon non intentionnelle) et peuvent donc être concernées par des risques de destruction. Il s'agit du Crapaud calamite, se reproduisant à proximité direct au sein du bassin de al Fontanaise.

Dans le cas présent, les espèces concernées par ces risques de destruction sont notamment :

- Les nichées d'espèces d'oiseaux nicheurs sur l'aire d'étude immédiate ;
- Les reptiles présents sur l'aire d'étude immédiate (Lézard des murailles, Lézard à deux raies et Couleuvre verte et jaune) ;
- Le cortège d'insectes communs ;
- Le Hérisson d'Europe ;
- Les espèces pionnières pouvant s'installer sur l'emprise des travaux si des zones favorables sont créées (Crapaud calamite).

### ● Réduction temporaire d'habitat de nourrissage

Les matériaux de surface seront excavés durant les phases de travaux, pour la réalisation des bassins et des noues d'infiltration, pour parvenir au niveau du fil d'eau des ouvrages hydrauliques.

Des stockages temporaires de matériaux (terres végétales et déblais) seront donc réalisés au droit de la zone, sur une surface maximale de 6 ha. Les stockages de matériaux inertes, réalisés sur des hauteurs significatives, vont concourir à diminuer temporairement la surface de nourrissage des espèces qui utilisent les parcelles agricoles comme zone de gagnage.

SN

### ● Destruction / modification / altération temporaire d'habitats favorables à la faune

#### ○ Impacts spécifiques au secteur Nord

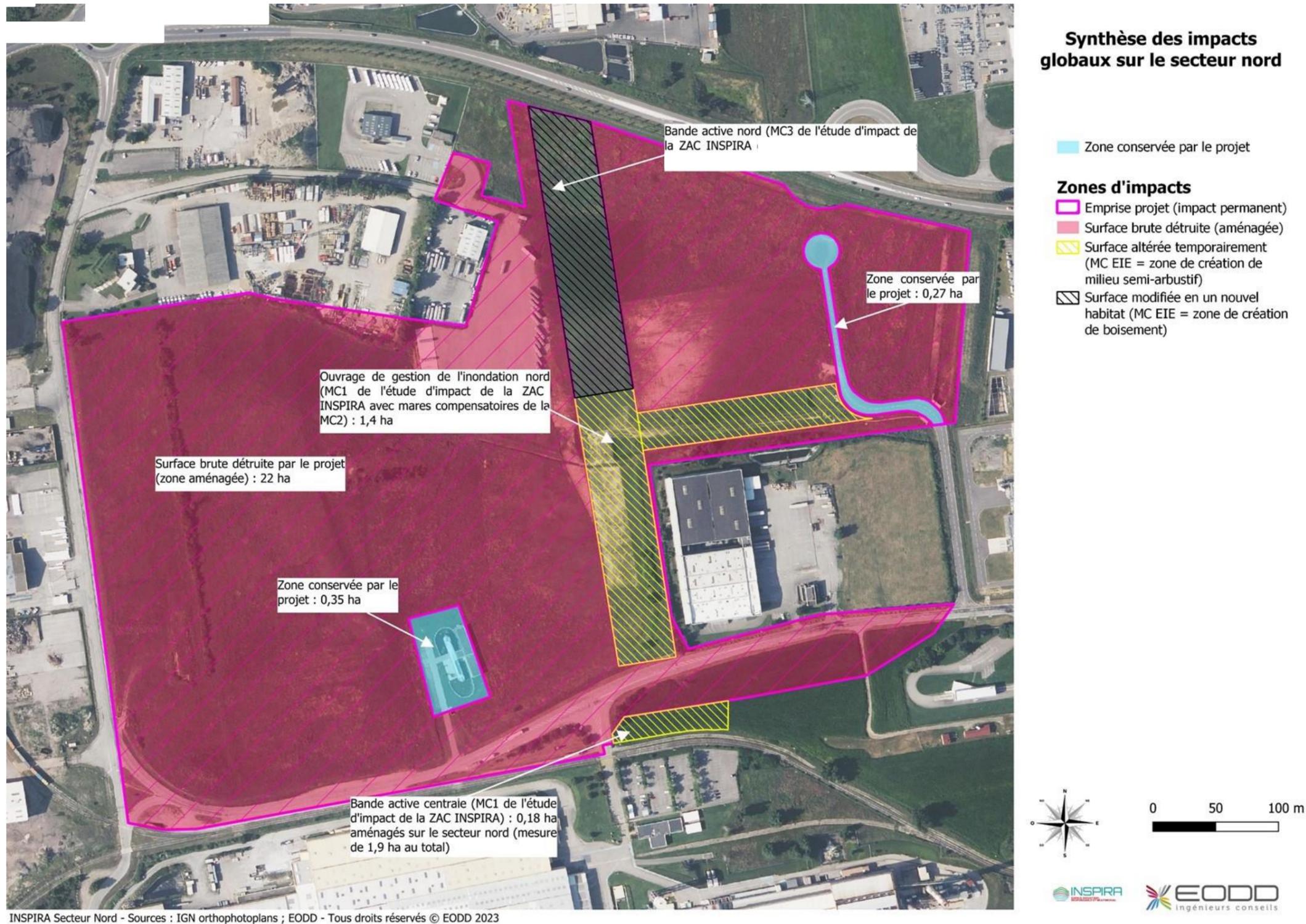
Plusieurs espèces effectuent une partie ou l'ensemble de leur cycle biologique sur l'emprise projet du secteur nord. Compte-tenu de la nature du projet et des aménagements, des impacts sur des habitats de reproduction de la faune sont à prévoir.

**Dans le cadre de l'étude du milieu naturel portant sur le secteur nord, plusieurs typologies d'impacts peuvent apparaître :**

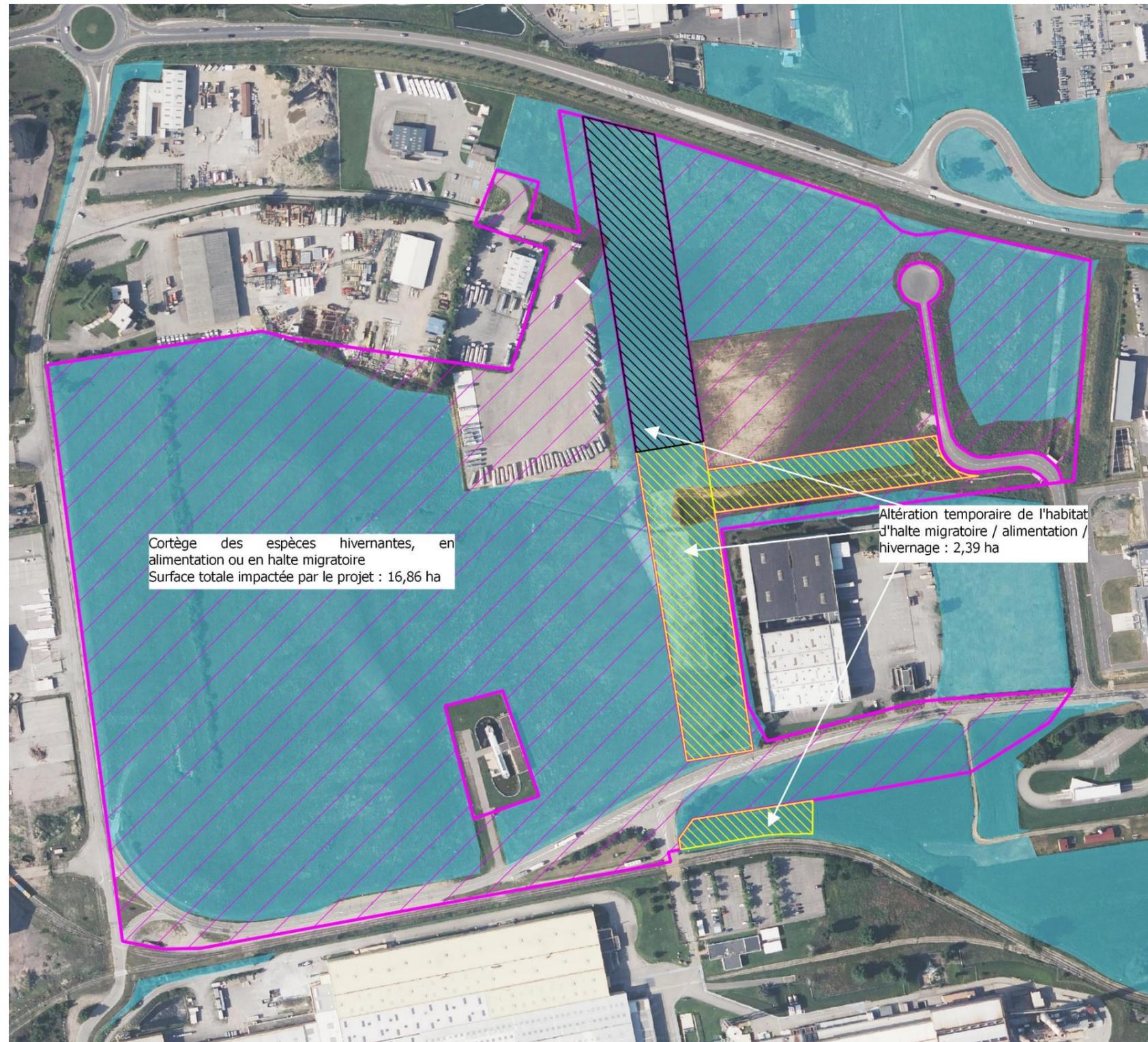
- **La destruction d'habitats**, il s'agit de l'impact permanent provoqué par la surface brute détruite / aménagée pour le projet.
- **La modification d'habitats**, il s'agit de la typologie d'impact liée à l'application des mesures compensatoires listées dans l'étude d'impact de la ZAC (MC1 et MC2) et à mettre en œuvre au sein du secteur nord. **Bien que ces mesures soient au bénéfice des espèces faunistiques présentes au sein de la ZAC, celles à mettre en place au sein du secteur nord, contribuent pour certaines à modifier le milieu en place / l'occupation des sols.** À titre d'exemple, lorsque la mesure compensatoire prévoit la création d'un boisement en lieu et place d'une prairie, on parle de modification de l'habitat initial.
- **L'altération temporaire d'habitats pendant la phase de mise en œuvre des mesures compensatoires**, dernière typologie d'impact, intervient lorsque les mesures compensatoires mentionnées ci-dessus engendrent la création d'un milieu répondant aux mêmes besoins que le milieu initial, et ce pour les mêmes espèces. Par exemple, lorsqu'un milieu semi-ouvert composé à 10% d'arbustes est créé en lieu et place de l'habitat de prairie enrichie propice à l'Alouette lulu, au Bruant proyer et à d'autres espèces fréquentant ce milieu. Ces espèces trouveront toujours, au sein de l'habitat mis en place dans le cadre de la mesure compensatoire, les éléments leur permettant d'accomplir leur cycle biologique complet (zones de nidification, nourriture, etc.).

Les habitats favorables à la faune peuvent parfois se superposer en partie ; **les surfaces sont détaillées dans le tableau de synthèse des impacts bruts (cf. chapitre 2.2.4.5.2)**

Les cartes suivantes localisent les surfaces impactées selon le type d'impact et pour les espèces protégées et/ou à enjeu.



**Figure 5 : Synthèse des impacts globaux sur le secteur Nord**



INSPIRA Secteur Nord - Sources : IGN orthophotoplans ; EODD - Tous droits réservés © EODD 2022

**Impacts sur les habitats des espèces d'oiseaux présentes en halte migratoire, en alimentation et/ou en hibernation**

**Zones d'impacts**

- Emprise projet (impact permanent)
- Surface altérée temporairement (MC EIE = zone de création de milieu semi-arbustif)
- Surface modifiée en un nouvel habitat (MC EIE = zone de création de boisement)

**Habitat favorable**

- Milieux propices aux activités d'halte migratoire, alimentation et/ou hibernation de l'avifaune



**Figure 6 : Impacts sur les habitats des espèces d'oiseaux présentes en halte migratoire, en alimentation et/ou en hibernation**



INSPIRA Secteur Nord - Sources : IGN orthophotoplans ; EODD - Tous droits réservés © EODD 2022

### Impacts sur les habitats des différents cortèges de l'avifaune nicheuse

#### Zones d'impacts

- Emprise projet (impact permanent)
- Surface altérée temporairement (MC EIE = zone de création de milieu semi-arbustif)
- Surface modifiée en un nouvel habitat (MC EIE = zone de création de boisement)

#### Habitats d'espèces

- Zones arborées favorables aux espèces du cortège des parcs et jardins
- Zones arbustives favorables aux espèces du cortège des milieux semi-ouverts
- Zones favorables aux espèces des milieux ouverts

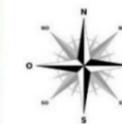
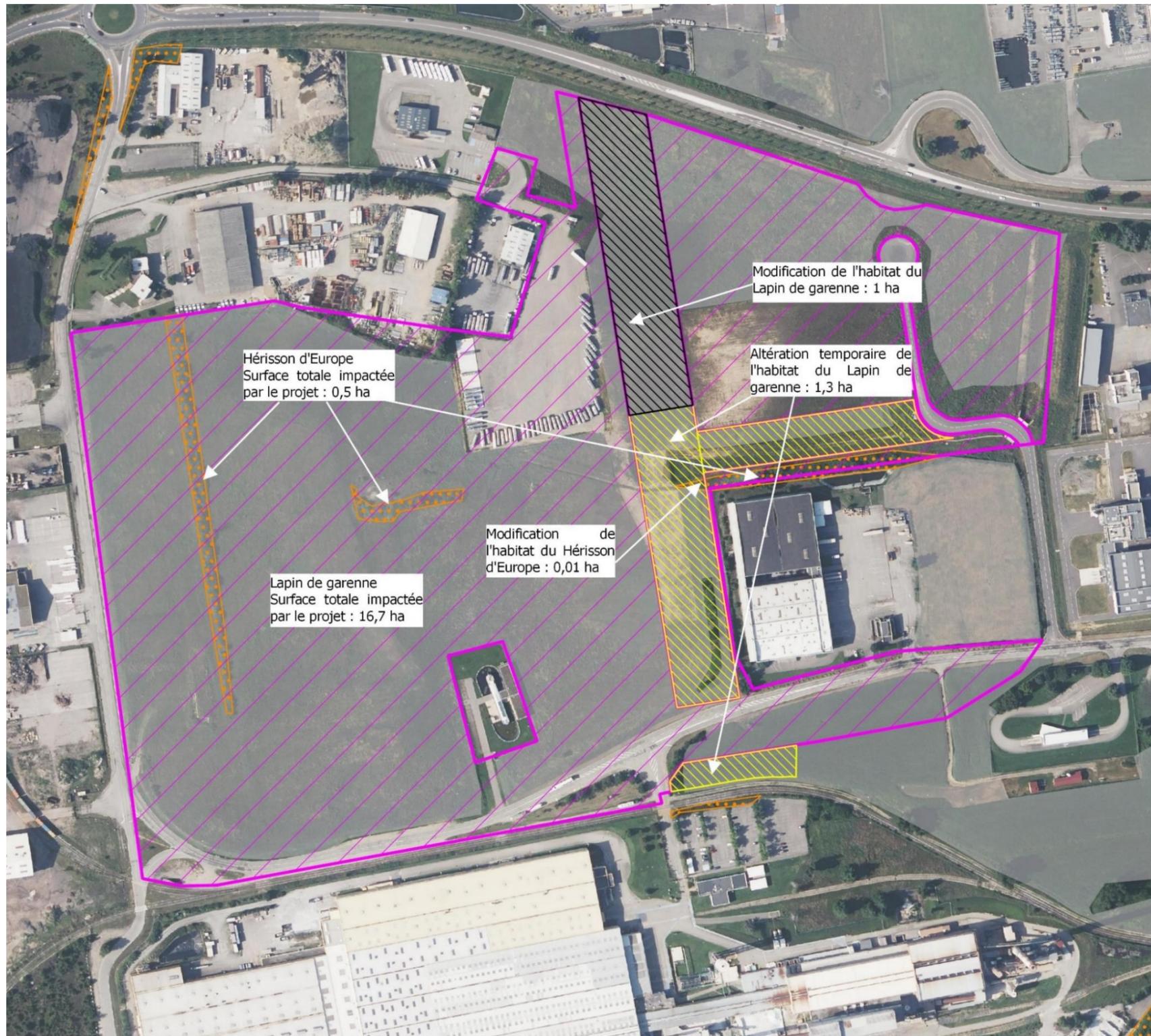


Figure 7 : Impacts sur les habitats des différents cortèges de l'avifaune nicheuse



INSPIRA Secteur Nord - Sources : IGN orthophotoplans ; EODD - Tous droits réservés © EODD 2022

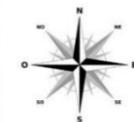
**Impacts sur les habitats favorables au Hérisson d'Europe et au Lapin de garenne**

**Zones d'impacts**

- Emprise projet (impact permanent)
- Surface altérée temporairement (MC EIE = zone de création de milieu semi-arbustif)
- Surface modifiée en un nouvel habitat (MC EIE = zone de création de boisement)

**Habitats d'espèces**

- Milieux favorables au Hérisson d'Europe
- Milieux favorables au Lapin de garenne



**Figure 8 : Impacts sur les habitats favorables au Hérisson d'Europe et au Lapin de garenne**

Localisation des mesures écologiques permettant le maintien et renforcement des continuités écologiques sur le secteur nord

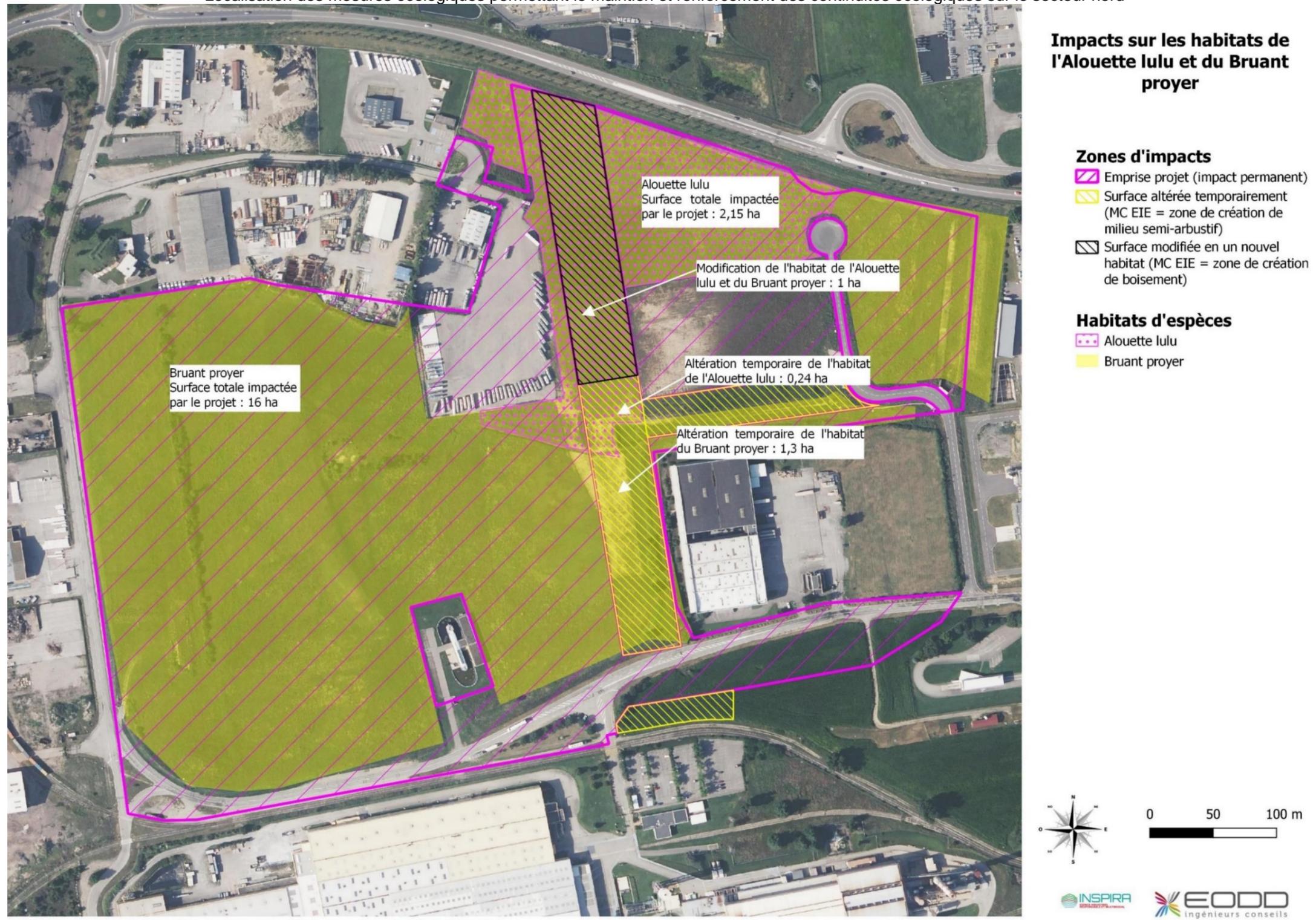


Figure 9 : Impacts sur les habitats de l'Alouette lulu et du Bruant proyer

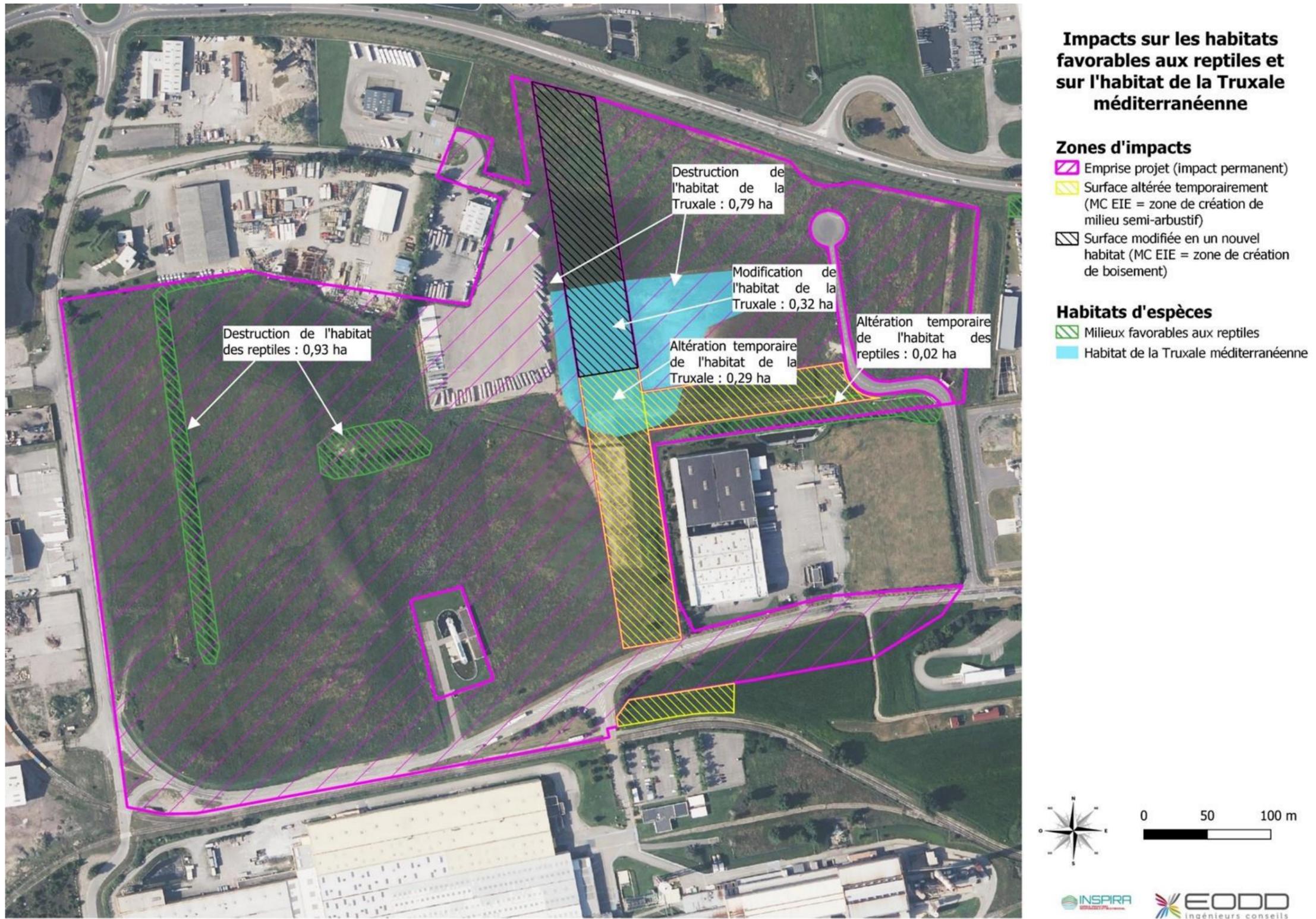


Figure 10 : Impacts sur les habitats favorables aux reptiles et sur l'habitat de la Truxale méditerranéenne

### ⊙ Impacts spécifiques au projet CNR de voie ferrée

Plusieurs espèces effectuent une partie ou l'ensemble de leur cycle biologique sur l'emprise projet du CNR. Compte-tenu de la nature du projet et des aménagements, des impacts sur des habitats de reproduction de la faune sont à prévoir.

Dans le cadre de l'étude du milieu naturel portant sur le projet CNR de voie ferrée plusieurs typologies d'impacts peuvent apparaître :

- **La destruction d'habitats**, il s'agit de l'impact permanent provoqué par la surface brute détruite / aménagée pour le projet.
- **Le déplacement de mesures d'accompagnement**, il s'agit de la typologie d'impact liée à l'application des mesures listées dans l'étude d'impact de la ZAC (notamment les mesures MA1 et MA2) et à mettre en œuvre dans le secteur du projet CNR. Le projet impacte directement des mesures d'accompagnement (MA1 création de bandes herbacées sèches et MA2 aménagement des noues et bords de voirie) : le projet CNR n'était pas prévu au moment de l'étude d'impact initiale de 2019. Un projet de route et des mesures d'accompagnement devaient être mis en place au droit du projet de voie ferrée. Cet aménagement de voirie et de mesures d'accompagnement sera déplacé juste à côté du projet CNR et recalé lorsque le plan de la nouvelle route sera effectif.

**Tableau 4 : Impact du projet de voie ferrée sur les mesures d'accompagnement (Source : Ecosphère)**

Mesures d'accompagnement (MA°) concernées	Habitats impactés au sein du périmètre d'étude CNR	Surface (en m <sup>2</sup> )	Total par MA
MA1 Création de bandes herbacées sèches	Culture	16 007	20 889
	Réseau routier et chemin	1 917	
	Robineriaie subspontanée	27	
	Roncier des lisières	26	
	Terrain en friche	2 912	
MA2 aménagement des noues et bords de voiries	Culture	381	381

Près de 2 ha de la mesure d'accompagnement MA1 et 381 m<sup>2</sup> de la mesure d'accompagnement MA2 seront impactés par le projet CNR.

- **L'altération temporaire d'habitats pendant la phase de mise en œuvre des mesures compensatoires**, dernière typologie d'impact, intervient lorsque les mesures compensatoires mentionnées ci-dessus engendrent la création d'un milieu répondant aux mêmes besoins que le milieu initial, et ce pour les mêmes espèces. Par exemple, lorsqu'un milieu semi-ouvert composé à 10% d'arbustes est créé en lieu et place de l'habitat de prairie enrichie propice à l'Alouette lulu, au Bruant proyer et à d'autres espèces fréquentant ce milieu. Ces espèces trouveront toujours, au sein de l'habitat mis en place dans le cadre de la mesure compensatoire, les éléments leur permettant d'accomplir leur cycle biologique complet (zones de nidification, nourriture, etc.).

Les habitats favorables à la faune peuvent parfois se superposer en partie ; **les surfaces sont détaillées dans le tableau de synthèse des impacts bruts (cf. chapitre 2.2.4.5.2).**

Les cartes suivantes localisent les surfaces impactées selon le type d'impact et pour les espèces protégées et/ou à enjeu.

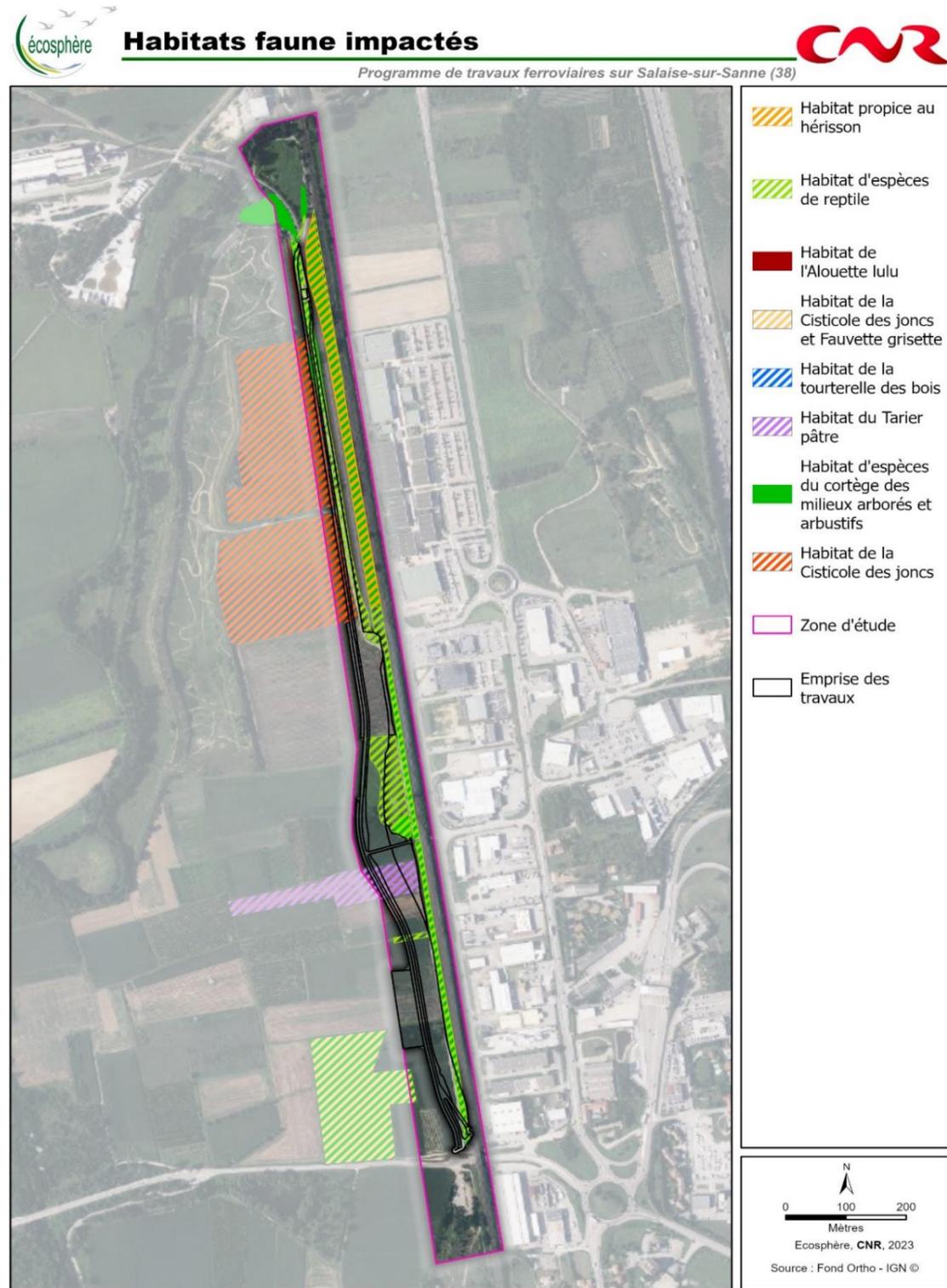


Figure 11 : Habitats faune impactés par le projet CNR

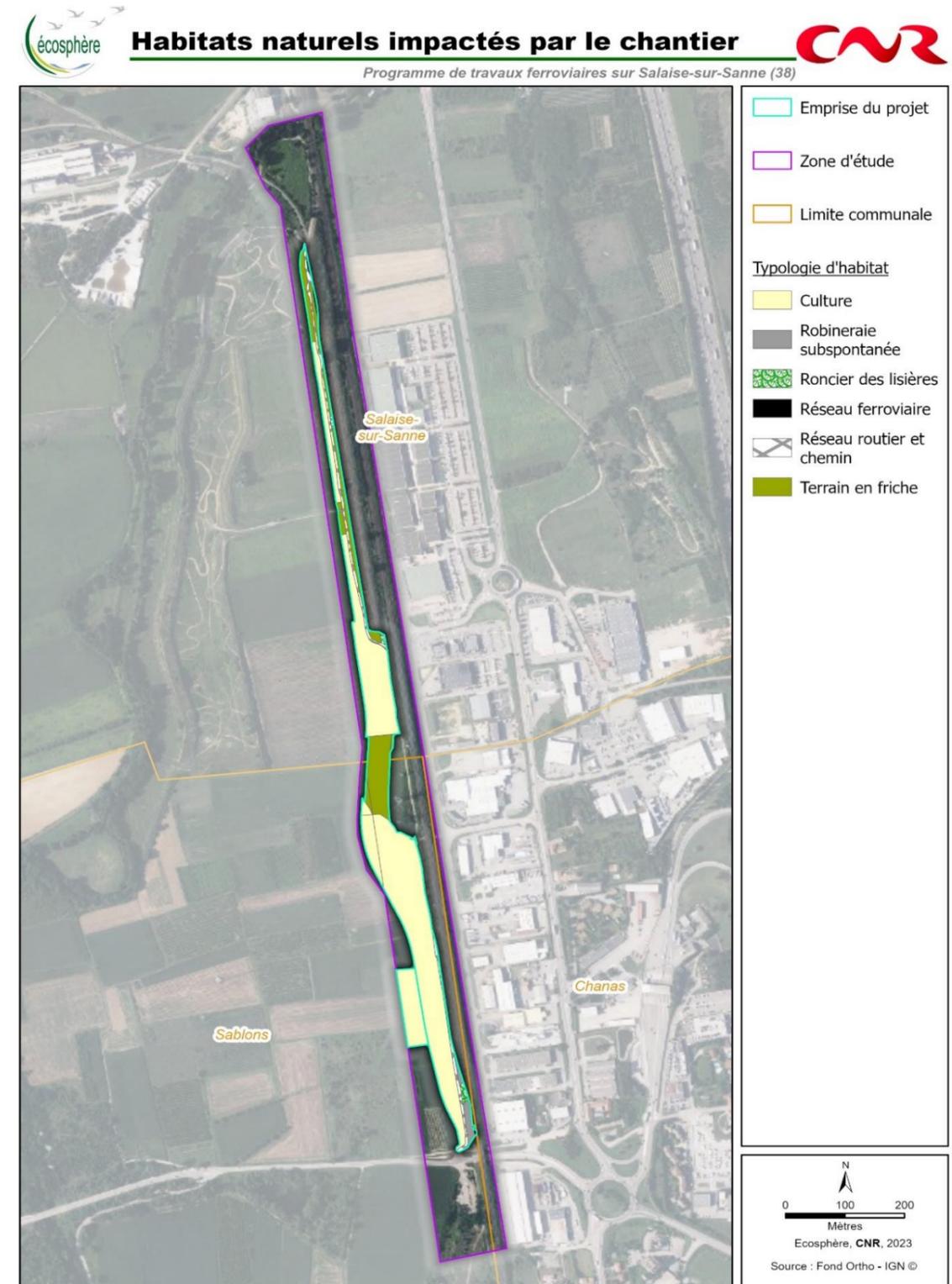


Figure 12 : Habitats impactés par le chantier CNR

## ○ Dérangement de la faune

La pression anthropique représentée par les activités agricole et industrielle constitue actuellement une perturbation importante pour la faune en raison des dérangements qu'elle occasionne.

Le dérangement généré par les travaux (bruit, présence humaine) perturbera également les espèces fréquentant le site et ses abords. Néanmoins, la plupart des espèces présentes sur la zone d'étude sont ubiquistes ou anthropophiles. Elles sont donc habituées au dérangement. Les espèces les plus farouches s'éloigneront néanmoins de la zone d'aménagement.

Les habitats de reproduction et de repos de nombreuses espèces seront détruits, et des individus pourront l'être aussi pendant la période de travaux.

Le dérangement lié aux travaux sera présent de manière plus ou moins ponctuelle sur une période d'environ 18 ans, cette incidence peut donc être considérée comme relativement permanente.

**L'impact sur la faune et les individus d'espèces protégées est donc modéré à fort.**



### ○ **Impacts spécifiques au secteur Nord et du projet CNR de voie ferrée**

Le chantier s'accompagne de diverses nuisances telles que le bruit des moteurs ou encore une augmentation de la fréquentation humaine sur le site. En fonction de la période des travaux, les différentes activités de la faune (nourrissage, nidification, repos, etc.) seront, en conséquence, perturbées. Les espèces qui seront les plus impactées sont d'une part les espèces farouches, et d'autre part, celles se reproduisant sur le site et en périphérie dans le cas où les travaux seraient réalisés pendant la période favorable à la reproduction. Le stress généré par les nuisances induit une plus haute mortalité des jeunes. Les oiseaux sont notamment plus sujets à ce type de dérangement.

Les principales conséquences sont la modification de la répartition spatiale et la diminution de la capacité d'accueil d'un site pour une ou plusieurs espèces. Il reste très difficile à l'heure actuelle de quantifier précisément les conséquences du dérangement.

Toutes les espèces d'avifaune nicheuses recensées au sein de l'aire d'étude immédiate et à proximité sont concernées par ce dérangement, même si une acclimatation s'est certainement opérée avec la proximité de l'autoroute A7, de la nationale N7 et des autres voies de circulation. Les espèces de mammifères et reptiles sont aussi concernées par cet effet.

**2.2.4.5. SYNTHÈSE DES IMPACTS BRUTS DE LA ZAC****2.2.4.5.1. SYNTHÈSE DES INCIDENCES BRUTES NOTABLES DU PROJET INSPIRA**

Effets	Type	Période d'application	Évaluation de l'impact sans mise en œuvre de mesures
Dérangement de la faune en phase travaux	Indirect	Temporaire	Négatif
Risque de mortalité de la faune en phase travaux	Direct	Temporaire	Négatif
Destruction d'une station d'ail rocambole	Direct	Permanent	Négatif
Réduction d'habitat d'espèces animales	Direct	Permanent	Négatif
Augmentation de la pollution lumineuse et du bruit sur le secteur	Indirect	Permanent	Négatif
Réduction de la fonctionnalité écologique	Direct	Permanent	Négatif

## 2.2.4.5.2. SYNTHÈSE DES INCIDENCES BRUTES NOTABLES DU SECTEUR NORD ET DU PROJET CNR D'EXTENSION FERROVIAIRE

SN

○ Synthèse des surfaces impactées sur le secteur Nord

Le tableau suivant synthétise par type d'impact les surfaces impactées pour les espèces protégées et/ou à enjeu de conservation.

**Tableau 5 : Synthèse des surfaces impactées pour les espèces protégées et/ou à enjeu**

Cortège / espèce	Surfaces initiales de l'aire d'étude immédiate		Surface impactée par le projet (ha)	Surface impactée par les zones accueillant les mesures compensatoires de la ZAC INSPIRA*		
	Surface (ha)	Détail		Modification de l'habitat	Altération temporaire de l'habitat	
<b>Bruant proyer</b>	18,3	Habitat spécifique à l'espèce	16	1 ha (création de boisement)	1,3 ha (création d'un milieu semi-arbustif)	
<b>Alouette lulu</b>	3,45	Habitat spécifique à l'espèce	2,15	1 ha (création de boisement)	0,24 ha (création d'un milieu semi-arbustif)	
<b>Cortège des milieux semi-ouverts</b>	0,37	Haie arbustive propice à la nidification	0,37	/	/	
						<b>Fauvette grisette</b>
						<b>Hypolaïs polyglotte</b>
						<b>Rosignol philomèle</b>
<b>Tarier pâtre</b>						
<b>Cortège des milieux ouverts (dont Alouette des champs)</b>	19	Prairie enrichée + haie arbustive	16,7	1 ha (création de boisement)	1,3 ha (création d'un milieu semi-arbustif au sein des bandes actives)	
<b>Guêpier d'Europe</b>	Deux fronts de tailles comprenant d'anciens nids	/	Deux fronts de tailles comprenant d'anciens nids	/	/	
<b>Cortège des parcs et jardins</b>	0,28	Friche arborée + alignement d'arbre	0,19	0,09 ha (création d'un milieu semi-arbustif)	/	
<b>Cortège des espèces hivernantes</b>	19,25	Prairie enrichée + haie arbustive + friche arborée + alignement d'arbre	16,86	/	2,39	
<b>Cortège des espèces en alimentation</b>	19,25	Prairie enrichée + haie arbustive + friche arborée + alignement d'arbre	16,86	/	2,39	
<b>Couleuvre verte et jaune</b>	0,95	Surface d'habitat favorable aux reptiles	0,93	/	0,02 ha	
<b>Lézard des murailles</b>	0,95		0,93	/	0,02 ha	
<b>Lapin de garenne</b>	19	Prairie enrichée + haie	16,7	1 ha (création de boisement)	1,3 ha (création d'un milieu semi-arbustif au sein des bandes actives)	
<b>Hérisson d'Europe</b>	0,51	Haie arbustive + friche arborée	0,5	0,01 (création d'un milieu semi-arbustif en lieu et place de la friche arborée)	/	
<b>Espèces de chauve-souris en chasse</b>	22,25	Zones ouvertes : prairie enrichée + communauté rudérale et lisières (friche arborée + haie arbustive + alignement d'arbres)	19,46	/	2,79	
<b>Rhopalocères communs</b>	19,11	Prairie enrichée + haie arbustive + friche arborée	16,8	/	2,31	
<b>Orthoptères communs</b>	22,11	Prairie enrichée + haie arbustive + friche arborée + communauté rudérale	19,4	/	2,71	
<b>Odonates en alimentation</b>	19	Prairie enrichée + haie arbustive	16,7	1 ha (création de boisement)	1,3 ha (création d'un milieu semi-arbustif au sein des bandes actives)	
<b>Truxale méditerranéenne</b>	1,4	Habitat spécifique à l'espèce	0,79	0,32	0,29 ha (création d'un milieu semi-arbustif composé de zones pionnières)	

\* L'étude d'impact de la ZAC Inspira liste des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement à mettre en œuvre sur le périmètre de la ZAC et pour certaines au sein du secteur nord (mesures compensatoires MC1, MC2 et MC3). Bien que ces mesures soient au bénéfice des espèces faunistiques présentes au sein de la ZAC, celles à mettre en place au sein du secteur nord, contribuent pour certaines à modifier les milieux en place (exemple : lorsqu'un boisement est créé à la place d'une prairie) ou bien seulement à altérer temporairement lorsque le milieu créé dans le cadre de la mesure répond aux mêmes besoins que le milieu initial.

### ○ Synthèse des surfaces impactées pour le projet CNR de voie ferrée

Le tableau suivant synthétise par type d'impact les surfaces impactées pour les espèces protégées et/ou à enjeu de conservation.

**Tableau 6 : Synthèse des surfaces impactées pour les espèces protégées et/ou à enjeu pour le projet CNR**

Cortège / espèce	Surfaces initiales de l'aire d'étude immédiate		Surface impactée par le projet (m <sup>2</sup> )	Surface impactée par les zones accueillant les mesures compensatoires/ou d'accompagnement de la ZAC INSPIRA*	
	Surface (ha)	Détail		Modification de l'habitat	Altération temporaire de l'habitat
Habitat du Tarier pâtre	4,08	Friches et formations arbustives	2 212 m <sup>2</sup>	/	
Cortège des milieux arbustifs et arborés (avifaune commune...)	2,76	Milieux arbustifs propice à la nidification	1 939 m <sup>2</sup>	/	/
Reptiles (Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Couleuvre verte et jaune)	6,3	Friche et ronciers	7 907 m <sup>2</sup>	/	/
Cortège des espèces en alimentation/hivernantes	14,21	Culture, friche, robineraie, roncier	40 300 m <sup>2</sup>	1.6 ha de mesures d'accompagnement	Impact de 1.6 ha de mesure d'accompagnement n°1 et 381 m <sup>2</sup> de mesure d'accompagnement n°2 => ces mesures seront déplacées et réalisées en bordure du projet CNR
Cisticole des joncs	3,3	Culture et friche	2 913 m <sup>2</sup>	1.9 ha de mesures d'accompagnement	Impact de 1.9 ha de mesure d'accompagnement n°1 et 381 m <sup>2</sup> de mesure d'accompagnement n°2 => ces mesures seront déplacées et réalisées en bordure du projet CNR
Insectes communs (Rhopalocères et Odonates en maturation)	4,02	Friches	8 741 m <sup>2</sup>	/	

\* L'étude d'impact de la ZAC Inspira liste des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement à mettre en œuvre sur le périmètre de la ZAC et pour certaines au sein du projet CNR (mesures d'accompagnement MA1 et MA2). Bien que ces mesures soient au bénéfice des espèces faunistiques présentes au sein de la ZAC, celles à mettre en place au sein du secteur nord, contribuent pour certaines à modifier les milieux en place (exemple : lorsqu'un boisement est créé à la place d'une prairie) ou bien seulement à l'altérer temporairement lorsque le milieu créé dans le cadre de la mesure répond aux mêmes besoins que le milieu initial.

2.2.4.5.3. ANALYSE DÉTAILLÉE DES IMPACTS BRUTS SUR LA FAUNE SUR LE SECTEUR NORD

Pour rappel les impacts bruts correspondent aux impacts avant la mise en place de mesures.

Les espèces à enjeu non-significatif ne sont pas prises en compte dans le calcul des impacts.

\* Pour les tableaux d'impacts bruts de la faune, la "zone de MC" correspond à une zone in situ au sein de laquelle des mesures compensatoires sont prévues dans le cadre du projet global de la ZAC INSPIRA (MC1, MC2 et MC3). Des ouvrages hydrauliques sont également prévus dans ces zones. Ces mesures compensatoires engendrent une modification de milieu (exemple : lorsqu'un boisement est créé à la place d'une prairie) ou bien seulement de l'altération temporaire lorsque le milieu créé dans le cadre de la MC répond aux mêmes besoins que le milieu initial.

Tableau 7 : Impacts bruts sur l'avifaune

GROUPE / CORTEGE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPECE / HABITAT	DONNEES CONCERNANT L'ESPECE / L'HABITAT					ENJEU	EFFETS DU PROJET								NIVEAU D'IMPACT INITIAL											
			STATUTS REGLEMENTAIRES			Faune, Flore : Statut biologique sur l'aire d'étude immédiate	Surface de l'habitat dans l'aire d'étude immédiate (ha)		PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION	PHASE TRAVAUX				PHASE EXPLOITATION				PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION								
			N 2000	PN	PR						DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.	DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.										
<b>AVIFAUNE</b>																												
Cortège des milieux ouverts et/ou semi-ouverts	<i>Alauda arvensis</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette des champs	/	/	/	Nicheur probable (au moins 3 couples)	19	Modéré	Destruction de nichées	16,7 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X								Fort	Modéré							
									Destruction d'habitat de reproduction	1 ha																		
									Zone de MC* Modification de l'habitat de reproduction	1,3 ha												Destruction de nichées si pratiques de gestion des espaces verts inadaptées	X	X	X	X	X	X
									Altération temporaire de l'habitat de reproduction																			
Dérangement lors des travaux																												
Cortège des milieux ouverts et/ou semi-ouverts	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette lulu	/	X	/	Nicheur possible (1 couple)	3,45	Modéré	Destruction de nichées	2,15 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X								Fort	Modéré							
									Destruction d'habitat de reproduction	1 ha																		
									Zone de MC* Modification de l'habitat de reproduction	0,24 ha												Destruction de nichées si mauvaises périodes et si pratiques de gestion des espaces verts inadaptées	X	X	X	X	X	X
									Altération temporaire de l'habitat de reproduction																			
Dérangement lors des travaux																												
Cortège des milieux ouverts et/ou semi-ouverts	<i>Emberiza calandra</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant proyer	/	X	/	Nicheur probable (au moins 4 couples)	18,3	Fort	Destruction de nichées	16 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X								Fort	Modéré							
									Destruction d'habitat de reproduction	1 ha																		
									Zone de MC* Modification de l'habitat de reproduction	1,3 ha												Destruction de nichées si mauvaises périodes et si pratiques de gestion des espaces verts inadaptées	X	X	X	X	X	X
									Altération temporaire de l'habitat de reproduction																			
Dérangement lors des travaux																												
Cortège des milieux ouverts et/ou semi-ouverts	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787)	Fauvette grisette	/	X	/	Nicheur possible (1 couple)	0,37	Modéré	Destruction de nichées	0,37 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X								Fort	Modéré							
									Destruction d'habitat de reproduction (milieux arbustifs)													Destruction de nichées si mauvaises périodes et si pratiques de gestion des espaces verts inadaptées	X	X	X	X	X	X
Dérangement lors des travaux																												

GROUPE / CORTÈGE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPECE / HABITAT	DONNEES CONCERNANT L'ESPECE / L'HABITAT						EFFETS DU PROJET										NIVEAU D'IMPACT INITIAL		
			STATUTS REGLEMENTAIRES			Faune, Flore : Statut biologique sur l'aire d'étude immédiate	Surface de l'habitat dans l'aire d'étude immédiate (ha)	ENJEU	PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION	PHASE TRAVAUX				PHASE EXPLOITATION				PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION	
			N 2000	PN	PR						DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.	DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.			
Cortège des milieux ouverts et/ou semi-ouverts	<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte	/	X	/	Nicheur possible (1 couple)	0,37	Faible	Destruction de nichées	0,37 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X	X	X	X	Fort	Modéré
									Destruction d'habitat de reproduction (milieux arbustifs)												
Cortège des milieux ouverts et/ou semi-ouverts	<i>Luscinia megarhynchos</i> (C. L. Brehm, 1831)	Rossignol philomèle	/	X	/	Nicheur possible (au moins 1 couple)	0,37	Modéré	Destruction de nichées	0,37 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X	X	X	X	Fort	Modéré
									Destruction d'habitat de reproduction (milieux arbustifs)												
Cortège des milieux ouverts et/ou semi-ouverts	<i>Saxicola torquatus</i> (Linnaeus, 1766)	Tariet pâtre	/	X	/	Nicheur possible (1 couple)	0,37	Faible	Destruction de nichées	0,37 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X	X	X	X	Fort	Modéré
									Destruction d'habitat de reproduction (milieux arbustifs)												
Cortège des parcs et jardins	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	/	X	/	Nicheur possible (au moins 1 couple)	0,28	Modéré	Destruction de nichées	0,19 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X	X	X	X	Fort	Modéré
									Destruction d'habitat de reproduction												
Espèces en hivernage / Halte migratoire	<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau friquet	/	X	/	En alimentation en période de reproduction / hivernant	19,25	Modéré	Destruction d'habitat favorable au repos	16,86 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X		X	X	Modéré	Faible
									Dérangement lors des travaux												
Espèces en hivernage / Halte migratoire	<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit farlouse	/	X	/	Hivernant	19,25	Faible	Destruction d'habitat favorable au repos	16,86 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X		X	X	Modéré	Faible
									Dérangement lors des travaux												
Espèces en hivernage / Halte migratoire	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	Tariet des prés	/	X	/	Halte migratoire	19,25	Faible	Destruction d'habitat favorable au repos	16,86 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X		X	X	Modéré	Faible
									Dérangement lors des travaux												

GROUPE / CORTEGE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPECE / HABITAT	DONNEES CONCERNANT L'ESPECE / L'HABITAT					ENJEU	EFFETS DU PROJET								NIVEAU D'IMPACT INITIAL			
			STATUTS REGLEMENTAIRES			Faune, Flore : Statut biologique sur l'aire d'étude immédiate	Surface de l'habitat dans l'aire d'étude immédiate (ha)		PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION	PHASE TRAVAUX				PHASE EXPLOITATION				PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION
			N 2000	PN	PR						DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.	DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.		
Espèces en hivernage / Halte migratoire	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	Traquet motteux	/	X	/	Halte migratoire	19,25	Faible	favorable au repos		Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X			Modéré	Faible
									Destruction d'habitat favorable au repos	16,86 ha										
Espèces en alimentation	<i>Motacilla alba</i> (Linnaeus, 1758)	Bergeronnette grise	/	X	/	Alimentation	19,25	Faible	favorable au repos		Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X			Faible	Faible
									Destruction d'habitat favorable au repos	16,86 ha										
Espèces en alimentation	<i>Emberiza cirius</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant zizi	/	X	/	Alimentation	19,25	Faible	favorable au repos		Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X			Faible	Faible
									Destruction d'habitat favorable au repos	16,86 ha										
Espèces en alimentation	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable	/	X	/	Alimentation	19,25	Faible	favorable au repos		Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X			Faible	Faible
									Destruction d'habitat favorable au repos	16,86 ha										
Espèces en alimentation	<i>Sturnus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Étourneau sansonnet	/	/	/	Alimentation	19,25	Faible	favorable au repos		Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X			Faible	Faible
									Destruction d'habitat favorable au repos	16,86 ha										
Espèces en alimentation	<i>Falco tinnunculus</i> (Linnaeus, 1758)	Faucon crécerelle	/	X	/	Alimentation	19,25	Faible	favorable au repos		Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X			Faible	Faible
									Destruction d'habitat favorable au repos	16,86 ha										
Espèces en alimentation	<i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle rustique	/	X	/	Alimentation	19,25	Faible	favorable au repos		Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X			Faible	Faible
									Destruction d'habitat favorable au repos	16,86 ha										
Espèces en alimentation	<i>Turdus merula</i> (Linnaeus, 1758)	Merle noir	/	/	/	Alimentation	19,25	Faible	favorable au repos		Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X			Faible	Faible
									Destruction d'habitat favorable au repos	16,86 ha										

GROUPE / CORTEGE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPECE / HABITAT	DONNEES CONCERNANT L'ESPECE / L'HABITAT					ENJEU	EFFETS DU PROJET								NIVEAU D'IMPACT INITIAL					
			STATUTS REGLEMENTAIRES			Faune, Flore : Statut biologique sur l'aire d'étude immédiate	Surface de l'habitat dans l'aire d'étude immédiate (ha)		PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION	PHASE TRAVAUX				PHASE EXPLOITATION				PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION		
			N 2000	PN	PR						DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.	DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.				
Espèces en alimentation	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	/	X	/	Alimentation	19,25	Faible	Destruction d'habitat favorable au repos	16,86 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X		X	X	Faible	Faible	
									Zone de MC*	Altération temporaire d'habitat favorable au repos												2,39 ha
Espèces en alimentation	<i>Parus major</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange charbonnière	/	X	/	Alimentation	19,25	Faible	Destruction d'habitat favorable au repos	16,86 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X		X	X	Faible	Faible	
									Zone de MC*	Altération temporaire d'habitat favorable au repos												2,39 ha
Espèces en alimentation	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	/	X	/	Alimentation	19,25	Faible	Destruction d'habitat favorable au repos	16,86 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X		X	X	Faible	Faible	
									Zone de MC*	Altération temporaire d'habitat favorable au repos												2,39 ha
Espèces en alimentation	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde	/	/	/	Alimentation	19,25	Faible	Destruction d'habitat favorable au repos	16,86 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X		X	X	Faible	Faible	
									Zone de MC*	Altération temporaire d'habitat favorable au repos												2,39 ha
Espèces en alimentation	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	/	X	/	Alimentation	19,25	Faible	Destruction d'habitat favorable au repos	16,86 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X		X	X	Faible	Faible	
									Zone de MC*	Altération temporaire d'habitat favorable au repos												2,39 ha
Espèces en alimentation	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	/	X	/	Alimentation	19,25	Faible	Destruction d'habitat favorable au repos	16,86 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X		X	X	Faible	Faible	
									Zone de MC*	Altération temporaire d'habitat favorable au repos												2,39 ha

Tableau 8 : Impacts bruts des autres groupes faunistiques

NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPECE / HABITAT	DONNEES CONCERNANT L'ESPECE / L'HABITAT					EFFETS DU PROJET										NIVEAU D'IMPACT INITIAL				
		STATUTS REGLEMENTAIRES			Faune, Flore : Statut biologique sur l'aire d'étude immédiate	Surface de l'habitat dans l'aire d'étude immédiate (ha)	ENJEU	PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION	PHASE TRAVAUX				PHASE EXPLOITATION				PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION		
		N 2000	PN	PR						DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.	DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.				
<b>AMPHIBIENS</b>																					
Espèces communes en transit		/	X (seule la Grenouille rieuse est protégée)	/	Transit potentiel	/	Faible	Dérangement lors des travaux Destruction d'individus en transit Altération accidentelle des eaux de la Sanne (risque de pollution)	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X	X	X	X	X	X		X	Faible	Faible		
<i>Epidalea calamita</i> (Laurenti, 1768)	Crapaud calamite	/	X	/	Colonisation potentielle de certaines zones en phase chantier	/	Modéré	Dérangement lors des travaux Destruction d'individus en transit Destruction d'individus ayant colonisés certaines zones de chantier	Risque d'écrasement avec l'augmentation de la circulation dans le secteur	X		X	X	X			X	Faible	Faible		
<b>REPTILES</b>																					
<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789)	Couleuvre verte et jaune	/	X	/	Reproduction au sein des éléments arbustifs	0,95	Faible	Destruction d'habitat favorable à la reproduction	0,93 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur									Modéré	Faible	
								Zone de MC*	Altération temporaire d'habitat de reproduction	0,02 ha	Risque d'écrasement avec l'augmentation de la circulation dans le secteur	X		X	X	X		X			X
								Dérangement lors des travaux		Destruction d'individus		Destruction liée à des pratiques inadaptées de gestion des espaces verts									
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	/	X	/	Reproduction au sein des éléments arbustifs	0,95	Faible	Destruction d'habitat favorable à la reproduction	0,93 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur									Modéré	Faible	
								Zone de MC*	Altération temporaire d'habitat de reproduction	0,02 ha	Risque d'écrasement avec l'augmentation de la circulation dans le secteur	X		X	X	X		X			X
								Dérangement lors des travaux		Destruction d'individus		Destruction liée à des pratiques inadaptées de gestion des espaces verts									
<b>MAMMIFERES TERRESTRES</b>																					
<i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758)	Castor d'Europe	X	X	/	/	/	Faible	Dérangement lors des travaux Altération accidentelle des eaux de la Sanne	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X	X	X	X	X			X	Faible	Non-significatif		
Espèces communes de mammifères terrestres en transit		/	/	/	Transit / Alimentation	/	Faible	Dérangement lors des travaux Rupture d'un axe potentiellement favorable au déplacement	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X			X	Faible	Non-significatif		
<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne	/	/	/	Reproduction possible	19	Modéré	Destruction d'habitat favorable à la reproduction	16,7 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur								Fort	Faible		
								Zone de MC*	Modification d'habitat favorable à la reproduction	1 ha	Destruction de portées si mauvaises périodes et si pratiques inadaptées	X		X	X	X				X	X

**INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPECE / HABITAT	DONNEES CONCERNANT L'ESPECE / L'HABITAT					EFFETS DU PROJET											NIVEAU D'IMPACT INITIAL						
		STATUTS REGLEMENTAIRES			Faune, Flore : Statut biologique sur l'aire d'étude immédiate	Surface de l'habitat dans l'aire d'étude immédiate (ha)	ENJEU	PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION	PHASE TRAVAUX				PHASE EXPLOITATION				PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION					
		N 2000	PN	PR						DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.	DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.							
								de gestion des espaces verts																
								Altération temporaire d'habitat favorable à la reproduction 1,3 ha																
								Destruction d'individus																
<i>Erinaceus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)	Hérisson d'Europe	/	X	/	Reproduction potentielle	0,51	Faible	Destruction d'habitat favorable à la reproduction 0,5 ha																
								Zone de MC* Modification d'habitat de reproduction 0,01 ha				X		X	X	X		X	X			Modéré	Faible	
								Destruction d'individus Destruction de portées																
<b>CHIROPTERES</b>																								
Espèces de chauves-souris en transit		X - /	X	/	Transit	/	Faible	Dérangement lors des travaux Rupture d'un axe potentiellement favorable au déplacement				X		X	X	X					X	Non-significatif	Faible	
Espèces de chauves-souris en chasse		/	X	/	Transit / Chasse	22,25	Faible	Destruction d'habitats ouverts favorables à l'alimentation 19,46 ha																
								Zone de MC* Altération temporaire d'habitat ouvert favorable à l'alimentation 2,79 ha				X		X	X	X					X	Faible	Faible	
								Dérangement lors des travaux Rupture d'un axe potentiellement favorable au déplacement																
<b>INSECTES</b>																								
Cortège de rhopalocères communs		/	/	/	Cycle complet	19,11	Faible	Destruction d'habitat favorable à la reproduction 16,8 ha				X		X	X	X					X	X	Faible	Non-significatif
								Zone de MC* Altération temporaire d'habitat favorable à la reproduction 2,31 ha																
								Destruction d'imagos / œufs / chenilles																
Cortège d'odonates communs		/	/	/	Transit / Chasse	19	Faible	Destruction d'habitat favorable à l'alimentation 16,7 ha				X			X						X		Faible	Non-significatif
								Zone de MC* Modification d'habitat favorable à l'alimentation 1 ha																
								Altération temporaire d'habitat favorable à l'alimentation 1,3 ha																
								Dérangement lors des travaux																

**INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPECE / HABITAT	DONNEES CONCERNANT L'ESPECE / L'HABITAT					EFFETS DU PROJET										NIVEAU D'IMPACT INITIAL									
		STATUTS REGLEMENTAIRES			Faune, Flore : Statut biologique sur l'aire d'étude immédiate	Surface de l'habitat dans l'aire d'étude immédiate (ha)	ENJEU	PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION	PHASE TRAVAUX				PHASE EXPLOITATION				PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION							
		N 2000	PN	PR						DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.	DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.									
Cortège d'orthoptères communs		/	/	/	Cycle complet	22,11	Faible	Destruction d'habitat favorable à la reproduction	16,4 ha	Destruction liée à des pratiques inadaptées de gestion des espaces verts	X		X	X	X		X	X	Faible	Non-significatif						
								Zone de MC*	2,71 ha																	
								Destruction d'imagos / œufs / chenilles																		
<i>Acrida ungarica mediterranea</i> Dirsh, 1949	Truxale méditerranéenne	/	/	/	Cycle complet	1,4	Fort	Destruction d'habitat de reproduction	0,79 ha	Destruction liée à des pratiques inadaptées de gestion des espaces verts	X		X	X	X		X	X	Modéré	Faible						
								Zone de MC*	0,32 ha																	
								Altération d'habitat de reproduction													0,29 ha					
				Destruction d'imagos / oeufs																						
<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Lucane cerf-volant	X	/	/	Transit / Alimentation sur le périmètre rapproché (ripisylve)	/	Faible	Dérangement lors des travaux		/	X		X	X	X			X	Non-significatif	Non-significatif						

**INSPIRA**

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

**2.2.4.5.4. ANALYSE DÉTAILLÉE DES IMPACTS BRUTS SUR LA FAUNE POUR LE PROJET CNR D'EXTENSION FERROVIAIRE**

Pour rappel les impacts bruts correspondent aux impacts avant la mise en place de mesures.

Les espèces à enjeu non-significatif ne sont pas prises en compte dans le calcul des impacts.

\* Pour les tableaux d'impacts bruts de la faune, la "zone de MC" correspond à une zone in situ au sein de laquelle des mesures compensatoires sont prévues dans le cadre du projet global de la ZAC INSPIRA (MC1, MC2 et MC3). Des ouvrages hydrauliques sont également prévus dans ces zones.

**Tableau 9 : Impacts bruts sur l'avifaune**

GROUPE / CORTEGE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPECE / HABITAT	DONNEES CONCERNANT L'ESPECE / L'HABITAT					ENJEU	EFFETS DU PROJET								NIVEAU D'IMPACT INITIAL				
			STATUTS REGLEMENTAIRES			Faune, Flore : Statut biologique sur l'aire d'étude immédiate	Surface de l'habitat dans l'aire d'étude immédiate (ha)		PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION	PHASE TRAVAUX				PHASE EXPLOITATION				PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION	
			N 2000	PN	PR						DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.	DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.			
<b>AVIFAUNE</b>																					
Cortège des formations arbustives et les lisières	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	/	/	/	Nicheur probable (au moins 2 couples)	19	Faible	Destruction de nichées Destruction d'habitat de reproduction	836 m <sup>2</sup>	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur Destruction de nichées si pratiques de gestion des espaces verts inadaptées	X		X	X	X	X	X	X	Fort	Modéré
Cortège des formations arbustives et les lisières	<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	/	X	/	Nicheur possible (2 couples)	3,45	Faible	Destruction de nichées Destruction d'habitat de reproduction	1939 m <sup>2</sup>	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur Destruction de nichées si mauvaises périodes et si pratiques de gestion des espaces verts inadaptées	X		X	X	X	X	X	X	Fort	Modéré
Cortège des milieux ouverts et/ou semi-ouverts	<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	/	X	/	Nicheur probable (au moins 1 couple)	18,3	Faible	Destruction de nichées Destruction d'habitat de reproduction	836 m <sup>2</sup>	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur Destruction de nichées si mauvaises périodes et si pratiques de gestion des espaces verts inadaptées	X		X	X	X	X	X	X	Fort	Modéré
Cortège des formations arbustives et les lisières	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	/	X	/	Nicheur possible (1 couple)	0,37	Faible	Destruction de nichées Destruction d'habitat de reproduction (milieux arbustifs)	836 m <sup>2</sup>	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur Destruction de nichées si mauvaises périodes et si pratiques de gestion des espaces verts inadaptées	X		X	X	X	X	X	X	Fort	Modéré
Cortège des formations arbustives et les lisières	<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	/	X	/	Nicheur possible (1 couple)	0,37	Faible	Destruction de nichées Destruction d'habitat de	1939 m <sup>2</sup>	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur Destruction de nichées si mauvaises périodes	X		X	X	X	X	X	X	Fort	Modéré

GROUPE / CORTEGE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPECE / HABITAT	DONNEES CONCERNANT L'ESPECE / L'HABITAT					ENJEU	EFFETS DU PROJET								NIVEAU D'IMPACT INITIAL					
			STATUTS REGLEMENTAIRES			Faune, Flore : Statut biologique sur l'aire d'étude immédiate	Surface de l'habitat dans l'aire d'étude immédiate (ha)		PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION	PHASE TRAVAUX				PHASE EXPLOITATION				PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION		
			N 2000	PN	PR						DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.	DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.				
								reproduction (milieux arbustifs)		et si pratiques de gestion des espaces verts inadaptées												
								Dérangement lors des travaux														
Cortège des formations arbustives et les lisières	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	/	X	/	Nicheur possible (au moins 2 couples)	0,37	Faible	Destruction de nichées Destruction d'habitat de reproduction (milieux arbustifs)	1939 m <sup>2</sup>	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur Destruction de nichées si mauvaises périodes et si pratiques de gestion des espaces verts inadaptées	X		X	X	X	X	X	X	Fort	Modéré	
								Dérangement lors des travaux														
Cortège des formations arbustives et les lisières	<i>Emberiza cirlus</i>	Bruant zizi	/	X	/	Nicheur possible (1 couple)		Faible	Destruction de nichées Destruction d'habitat de reproduction (milieux arbustifs)	1939 m <sup>2</sup>	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur Destruction de nichées si mauvaises périodes et si pratiques de gestion des espaces verts inadaptées	X		X	X	X	X	X	X	Fort	Modéré	
								Dérangement lors des travaux														
Cortège des formations arbustives et les lisières	<i>Turdus merula</i>	Merle noir	/	X	/	Nicheur possible (au moins 2 couples)		Faible	Destruction de nichées Destruction d'habitat de reproduction (milieux arbustifs)	1939 m <sup>2</sup>	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur Destruction de nichées si mauvaises périodes et si pratiques de gestion des espaces verts inadaptées	X		X	X	X	X	X	X	Fort	Modéré	
								Dérangement lors des travaux														
Cortège des milieux ouverts et/ou semi-ouverts	<i>Saxicola torquatus</i>	Tarier pâtre	/	X	/	Nicheur possible (1 couple)	0,37	Faible	Destruction de nichées Destruction d'habitat de reproduction (milieux arbustifs)	2 212 m <sup>2</sup>	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur Destruction de nichées si mauvaises périodes et si pratiques de gestion des espaces verts inadaptées	X		X	X	X	X	X	X	Fort	Modéré	
								Dérangement lors des travaux														
								Destruction de nichées pendant les travaux si création de talus favorables														
Cortège des milieux ouverts et/ou semi-ouverts	<i>Cisticola juncidis</i> <i>Turdus merula</i>	Cisticole des joncs	/	X	/	Nicheur possible (au moins 3 couples)	0,28	Modéré	Destruction de nichées Destruction d'habitat de reproduction	2 913 m <sup>2</sup>	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur Destruction de nichées si mauvaises périodes et si pratiques de gestion des espaces verts inadaptées	X		X	X	X	X	X	X	Fort	Modéré	
								Dérangement lors des travaux														

**INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

GROUPE / CORTEGE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPECE / HABITAT	DONNEES CONCERNANT L'ESPECE / L'HABITAT						EFFETS DU PROJET										NIVEAU D'IMPACT INITIAL		
			STATUTS REGLEMENTAIRES			Faune, Flore : Statut biologique sur l'aire d'étude immédiate	Surface de l'habitat dans l'aire d'étude immédiate (ha)	ENJEU	PHASE TRAVAUX		PHASE EXPLOITATION	PHASE TRAVAUX				PHASE EXPLOITATION				PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION
			N 2000	PN	PR				DIRECT	INDIRECT		TEMP.	PERM.	DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.				
Espèces en hivernage / Halte migratoire	<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	/	X	/	En alimentation en période de reproduction / hivernant	19,25	Modéré	Destruction d'habitat favorable au repos 4,44 ha	Dérangement lors des travaux	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X		X	X	Modéré	Faible
Espèces en hivernage / Halte migratoire	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	/	X	/	Hivernant	19,25	Faible	Destruction d'habitat favorable au repos 4,44 ha	Dérangement lors des travaux	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X		X	X	Modéré	Faible
Espèces en hivernage / Halte migratoire	<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	/	X	/	Halte migratoire	19,25	Faible	Destruction d'habitat favorable au repos 4,44 ha	Dérangement lors des travaux	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X		X	X	Modéré	Faible
Espèces en hivernage / Halte migratoire	<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	/	X	/	Halte migratoire	19,25	Faible	Destruction d'habitat favorable au repos 4,44 ha	Dérangement lors des travaux	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X		X	X	Modéré	Faible
Espèces en hivernage / Halte migratoire	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	/	X	/	En hivernage		Faible	Destruction d'habitat favorable au repos 4,44 ha	Dérangement lors des travaux	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur									Modéré	Faible
Espèces en hivernage / Halte migratoire	<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du Nord	/	X	/	En hivernage		Faible	Destruction d'habitat favorable au repos 4,44 ha	Dérangement lors des travaux	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur									Modéré	Faible
Espèces en hivernage / Halte migratoire	<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre				En hivernage		Faible	Destruction d'habitat favorable au repos 4,44 ha	Dérangement lors des travaux	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur									Modéré	Faible
Espèces en alimentation	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	/	X	/	Alimentation (2 individus)	19,25	Faible	Destruction d'habitat favorable au repos 4,44 ha	Dérangement lors des travaux	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X		X	X	Faible	Faible
Espèces en alimentation	<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	/	X	/	Alimentation (1 individu)	19,25	Fort	Destruction d'habitat favorable au repos 4,44 ha	Dérangement lors des travaux	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X		X	X	Faible	Faible
Espèces en alimentation	<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	/	X	/	Alimentation (2 individus)	19,25	Modéré	Destruction d'habitat favorable à l'alimentation 561 m²	Dérangement lors des travaux	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X		X	X	Faible	Faible
Espèces en alimentation	<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	/	/	/	Alimentation (groupes d'une dizaine)	19,25	Faible	Destruction d'habitat favorable à l'alimentation 4,44 ha	Dérangement lors des travaux	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X		X	X	Faible	Faible

**INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

GROUPE / CORTEGE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPECE / HABITAT	DONNEES CONCERNANT L'ESPECE / L'HABITAT					ENJEU	EFFETS DU PROJET								NIVEAU D'IMPACT INITIAL					
			STATUTS REGLEMENTAIRES			Faune, Flore : Statut biologique sur l'aire d'étude immédiate	Surface de l'habitat dans l'aire d'étude immédiate (ha)		PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION	PHASE TRAVAUX				PHASE EXPLOITATION				PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION		
			N 2000	PN	PR						DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.	DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.				
Espèces en alimentation	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	/	X	/	Alimentation (1 couple)	19,25	Faible	Dérangement lors des travaux													
									Destruction d'habitat favorable à l'alimentation	4,44 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X			X	X	X		X	X	Faible	Faible
Espèces en alimentation	<i>Hirundo rustica (Linnaeus, 1758)</i>	Hirondelle rustique	/	X	/	Alimentation (groupes d'une dizaine)	19,25	Faible	Destruction d'habitat favorable au repos	4,44 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X			X	X	X		X	X	Faible	Faible
									Dérangement lors des travaux													
Espèces en alimentation	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	/	/	/	Alimentation (1 individu)	19,25	Faible	Destruction d'habitat favorable au repos	4,44 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X			X	X	X		X	X	Faible	Faible
									Dérangement lors des travaux													
Espèces en alimentation	<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs	/	X	/	Alimentation (1 individu)	19,25	Faible	Destruction d'habitat favorable au repos	4,44 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X			X	X	X		X	X	Faible	Faible
									Dérangement lors des travaux													
Espèces en alimentation	<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	/	X	/	Alimentation (groupes d'une dizaine)	19,25	Faible	Destruction d'habitat favorable au repos	4,44 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X			X	X	X		X	X	Faible	Faible
									Dérangement lors des travaux													
Espèces en alimentation	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	/	X	/	Alimentation (3 individus)	19,25	Faible	Destruction d'habitat favorable au repos	4,44 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X			X	X	X		X	X	Faible	Faible
									Dérangement lors des travaux													
Espèces en alimentation	<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	/	/	/	Alimentation (2 individus)	19,25	Faible	Destruction d'habitat favorable au repos	4,44 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X			X	X	X		X	X	Faible	Faible
									Dérangement lors des travaux													
Espèces en alimentation	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	/	X	/	Alimentation (groupes d'une dizaine)	19,25	Faible	Destruction d'habitat favorable au repos	4,44 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X			X	X	X		X	X	Faible	Faible
									Dérangement lors des travaux													
Espèces en alimentation	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	/	/	/	Alimentation (2 individus)	19,25	Faible	Destruction d'habitat favorable au repos	4,44 ha	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X			X	X	X		X	X	Faible	Faible

GROUPE / CORTEGE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPECE / HABITAT	DONNEES CONCERNANT L'ESPECE / L'HABITAT						EFFETS DU PROJET								NIVEAU D'IMPACT INITIAL					
			STATUTS REGLEMENTAIRES			Faune, Flore : Statut biologique sur l'aire d'étude immédiate	Surface de l'habitat dans l'aire d'étude immédiate (ha)	ENJEU	PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION	PHASE TRAVAUX				PHASE EXPLOITATION				PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION		
			N 2000	PN	PR						DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.	DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.				
								Dérangement lors des travaux														
Espèces en alimentation	<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	/	/	/	Alimentation (2 individus)	19,25	Faible	Destruction d'habitat favorable au repos	4,44 ha											Faible	Faible

Tableau 10 : Impacts bruts des autres groupes faunistiques

NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPECE / HABITAT	DONNEES CONCERNANT L'ESPECE / L'HABITAT						EFFETS DU PROJET								NIVEAU D'IMPACT INITIAL				
		STATUTS REGLEMENTAIRES			Faune, Flore : Statut biologique sur l'aire d'étude immédiate	Surface de l'habitat dans l'aire d'étude immédiate (ha)	ENJEU	PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION	PHASE TRAVAUX				PHASE EXPLOITATION				PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION	
		N 2000	PN	PR						DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.	DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.			
<b>AMPHIBIENS</b>																				
Espèces communes en transit		/	X (seule la Grenouille rieuse est protégée)	/	Transit potentiel	/	Faible	Dérangement lors des travaux Destruction d'individus en transit Altération accidentelle des eaux de la Sanne (risque de pollution)	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X	X	X	X	X	X			X	Faible	Faible
<i>Epidalea calamita</i> (Laurenti, 1768)	Crapaud calamite	/	X	/	Colonisation potentielle de certaines zones en phase chantier	/	Modéré	Dérangement lors des travaux Destruction d'individus en transit Destruction d'individus ayant colonisés certaines zones de chantier	Risque d'écrasement avec l'augmentation de la circulation dans le secteur	X		X	X	X			X	Faible	Faible	
<b>REPTILES</b>																				
<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789)	Couleuvre verte et jaune	/	X	/	Reproduction au sein des éléments arbustifs (1 individu d'observé)	6,79	Faible	Destruction d'habitat favorable à la reproduction 7 797 m <sup>2</sup> Dérangement lors des travaux	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur Risque d'écrasement avec l'augmentation de la circulation dans le secteur Destruction liée à des pratiques inadéquates de gestion des espaces verts	X		X	X	X			X	X	Modéré	Faible
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	/	X	/	Reproduction au sein des éléments arbustifs (au moins 9 individus observés)	6,79	Faible	Destruction d'habitat favorable à la reproduction 7 797 m <sup>2</sup> Dérangement lors des travaux Destruction d'individus	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur Risque d'écrasement avec l'augmentation de la circulation dans le secteur Destruction liée à des pratiques inadéquates de gestion des espaces verts	X		X	X	X			X	X	Modéré	Faible

NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPECE / HABITAT	DONNEES CONCERNANT L'ESPECE / L'HABITAT					EFFETS DU PROJET										NIVEAU D'IMPACT INITIAL		
		STATUTS REGLEMENTAIRES			Faune, Flore : Statut biologique sur l'aire d'étude immédiate	Surface de l'habitat dans l'aire d'étude immédiate (ha)	ENJEU	PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION	PHASE TRAVAUX				PHASE EXPLOITATION				PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION
		N 2000	PN	PR						DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.	DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.		
<i>Podarcis muralis (Laurenti, 1768)</i>	Lézard des murailles	/	X	/	Reproduction au sein des éléments arbustifs (plus de 10 individus d'observés)	6,79	Faible	Destruction d'habitat favorable à la reproduction 7 797 m <sup>2</sup>	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur Risque d'écrasement avec l'augmentation de la circulation dans le secteur	X		X	X	X		X	X	Modéré	Faible
							Dérangement lors des travaux Destruction d'individus	Destruction liée à des pratiques inadaptées de gestion des espaces verts											
<b>MAMMIFERES TERRESTRES</b>																			
<i>Castor fiber</i> (	Castor d'Europe	X	X	/	/	0,25	Faible	Dérangement lors des travaux	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X	X	X	X	X			X	Faible	Non-significatif
Espèces communes de mammifères terrestres en transit		/	/	/	Transit / Alimentation	/	Faible	Dérangement lors des travaux Rupture d'un axe potentiellement favorable au déplacement	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X			X	Faible	Non-significatif
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	/	X	/	Reproduction potentielle	1,35	Faible	Dérangement lors des travaux	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	X		X	X	X		X	X	Faible	Faible
<b>CHIROPTERES</b>																			
Espèces de chauves-souris en transit		X - /	X	/	Transit		Faible	Dérangement lors des travaux Rupture d'un axe potentiellement favorable au déplacement	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur Pollution lumineuse	X		X	X	X			X	Non-significatif	Faible
Espèces de chauves-souris en chasse		/	X	/	Chasse	2,77	Faible	Destruction d'habitats favorables à l'alimentation Dérangement lors des travaux Rupture d'un axe potentiellement favorable au déplacement	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur Pollution lumineuse	X		X	X	X			X	Faible	Faible
<b>INSECTES</b>																			
Cortège de rhopalocères communs		/	/	/	Cycle complet	4,8	Faible	Destruction d'habitat favorable à la reproduction Destruction d'imagos / œufs / chenilles	Destruction liée à des pratiques inadaptées de gestion des espaces verts	X		X	X	X		X	X	Faible	Non-significatif
Cortège d'odonates communs		/	/	/	Transit / Chasse	4,8	Faible	Destruction d'habitat favorable à l'alimentation Dérangement lors des travaux	Dérangement lié à l'augmentation de l'activité dans le secteur	X			X			X		Faible	Non-significatif
Cortège d'orthoptères communs		/	/	/	Cycle complet	4,8	Faible	Destruction d'habitat favorable à la reproduction Destruction d'imagos / œufs / chenilles	Destruction liée à des pratiques inadaptées	X		X	X	X		X	X	Faible	Non-significatif

**INSPIRA**

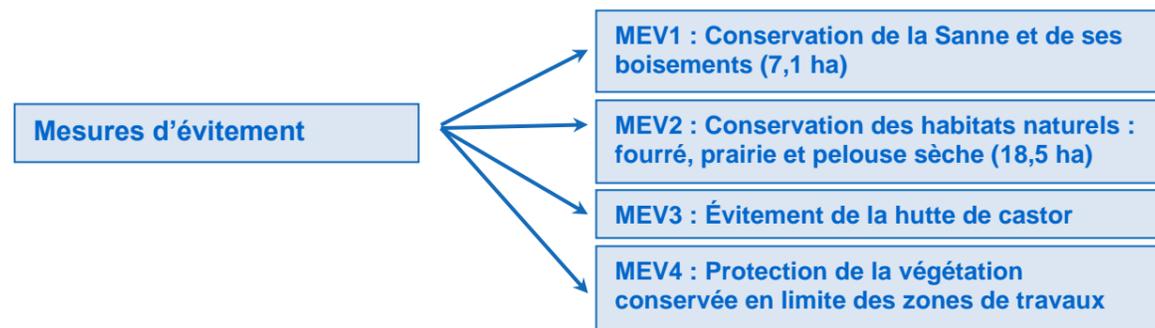
**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPECE / HABITAT	DONNEES CONCERNANT L'ESPECE / L'HABITAT					EFFETS DU PROJET								NIVEAU D'IMPACT INITIAL				
		STATUTS REGLEMENTAIRES			Faune, Flore : Statut biologique sur l'aire d'étude immédiate	Surface de l'habitat dans l'aire d'étude immédiate (ha)	ENJEU	PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION	PHASE TRAVAUX				PHASE EXPLOITATION				PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION
		N 2000	PN	PR						DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.	DIRECT	INDIRECT	TEMP.	PERM.		
								de gestion des espaces verts											

## 2.2.4.6. MESURES

### ○ Mesures d'évitement

Les mesures d'évitement envisagées pour ne pas porter atteinte à l'ensemble des espèces animales et végétales du site se déclinent en 4 types principaux :



4 principales mesures d'évitement ont été mises en œuvre dès la phase de conception du projet. Il n'est pas prévu de mesures complémentaires de mise en défens de ces habitats conservés, car il s'agit d'ouvrages hydrauliques ; leur gestion et leur accessibilité actuelles (et donc leur potentialité d'accueil de la faune) resteront inchangées.

Les mesures d'évitement ne sont pas applicables au secteur Nord, au projet HYPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR. Elles seront mises en œuvre à l'échelle de la ZAC INSPIRA.

Aucune mesure d'évitement n'a finalement pu être définie à l'échelle du secteur nord néanmoins, une réflexion a été menée à l'échelle du projet de la ZAC INSPIRA, dans lequel s'insère le secteur nord, afin d'aménager le périmètre de la ZAC tout en conservant une cohérence écologique et en préservant des secteurs à enjeu. C'est notamment le cas de la Sanne et de sa ripisylve, corridor à enjeu régional qui sera conservé et même renaturé et donc amélioré dans le cadre du projet de la ZAC INSPIRA. Ce corridor sera également conforté par la création de bandes actives.

De plus, une réflexion a été menée dès la conception du projet de la ZAC INSPIRA pour intégrer une compensation in-situ à l'échelle de la ZAC. Une partie de cette compensation in-situ prend place au sein du secteur nord, il s'agit de la bande active nord avec l'ouvrage de gestion des inondations et d'une partie de la bande active centrale.

Ainsi, ces zones ne seront pas aménagées au sein du secteur nord et auront pour vocation l'accueil de la biodiversité et de la faune associée à ces mesures. Néanmoins, ces zones correspondant à des mesures de compensation à l'échelle du projet de la ZAC INSPIRA, elles n'ont pas pu être valorisées comme mesure d'évitement pour le présent dossier de dérogation au titre des espèces protégées qui concerne le secteur nord.

### ○ MEV1 : Conservation de la Sanne et de ses boisements (7,1 ha)

La Sanne constituant un corridor écologique, cette entité et ses habitats naturels sont préservés dans le cadre du projet. En effet, la renaturation de la Sanne est une alternative qui a été étudiée dans le cadre du projet. En raison de la complexité de sa mise en œuvre tant du point de vue de sa gouvernance que de son coût pour éliminer les invasives, il a été considéré que le calendrier de la renaturation de la Sanne, n'était pas compatible avec celui du projet INSPIRA. Néanmoins, la Sanne et ses boisements sont conservés dans le cadre du projet.

### ○ MEV2 : Conservation d'habitats naturels : fourré, prairie et pelouse sèche (18,5 ha)

Les fourrés (2 ha), prairies méso-xérophiles situées dans l'espace intradigue et dans le bassin de la Fontanaise (16,5 ha) seront préservés. Aucun aménagement ne sera réalisé sur ces espaces. Ainsi 18,5 ha d'habitats naturels sont conservés au total.

### ○ MEV3 : Évitement de la hutte de castor

La hutte de castor détectée dans une buse d'eau pluviale le long du canal du Rhône au niveau de la zone industrielle sera préservée, et aucune nouvelle surface aménagée ne sera raccordée à cette buse.

L'aménagement éventuel de quais sera réalisé hors de cet habitat d'espèce.

### ○ MEV4 : Protection de la végétation conservée en limite des zones de travaux

L'emprise des travaux sera strictement limitée afin d'éviter toute divagation d'engins qui pourrait avoir des incidences notables sur les milieux naturels voisins et les espèces qu'ils accueillent. Pour cela, quatre mesures seront prises :

- Établissement d'un plan de circulation précis et un cantonnement des circulations uniquement au niveau des cheminements existants,
- Balisage adéquat délimitant la zone de chantier (type piquets et rubalise),
- Sensibilisation du personnel de chantier aux enjeux faune-flore du site,
- Stockage des matériaux hors habitats d'espèces impactées en phases suivantes.

**Cette démarche a permis de préserver les habitats aquatiques de la Sanne, la ripisylve (7,1 ha conservés), les prairies méso-xérophiles voisines (18,5 ha conservés), et ainsi de réduire la perte d'habitat pour les espèces inféodées à ces milieux (poissons, oiseaux, libellules, chauves-souris, papillons, orthoptères...) afin de conserver la fonctionnalité du corridor terrestre et aquatique.**

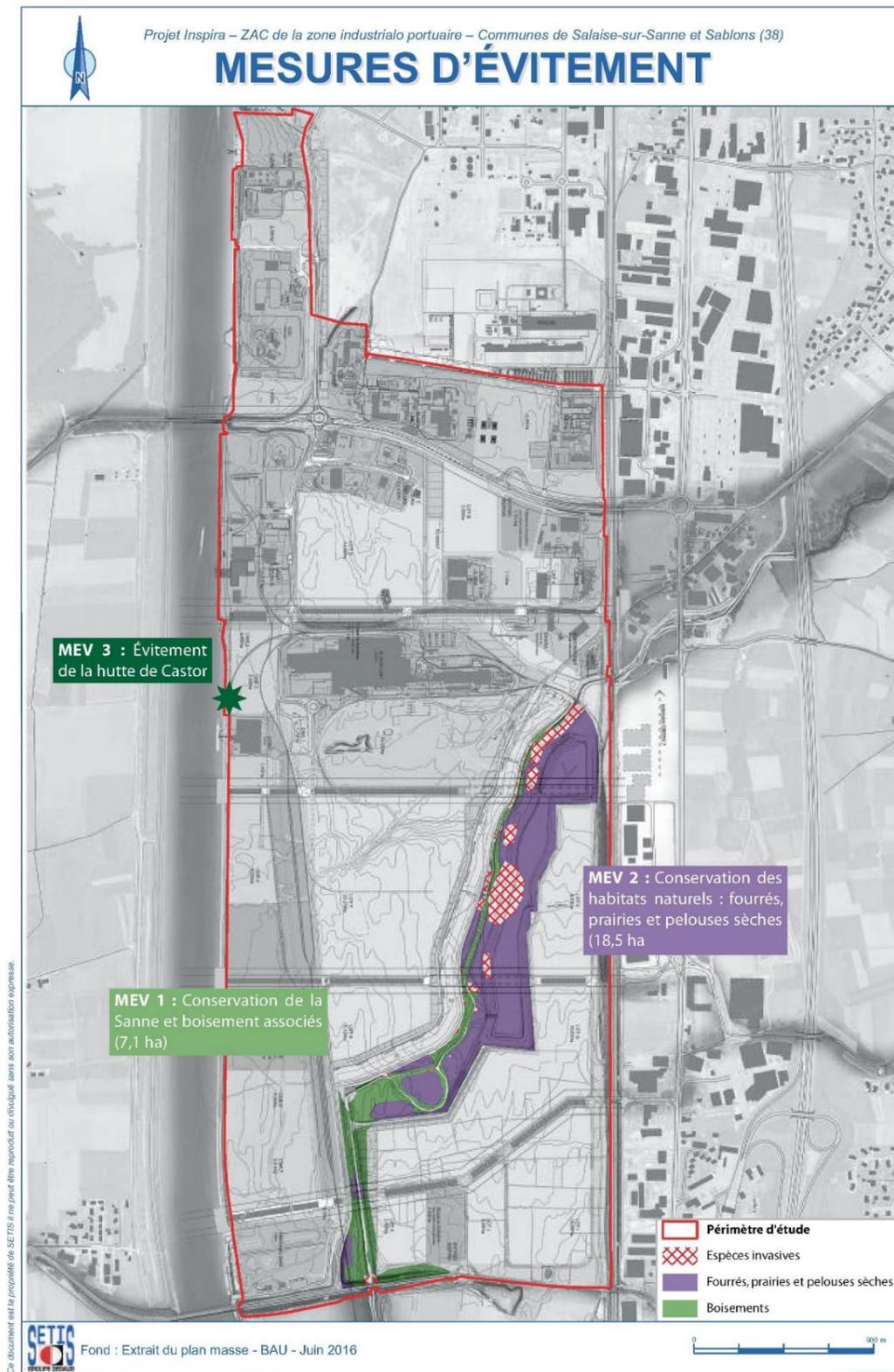
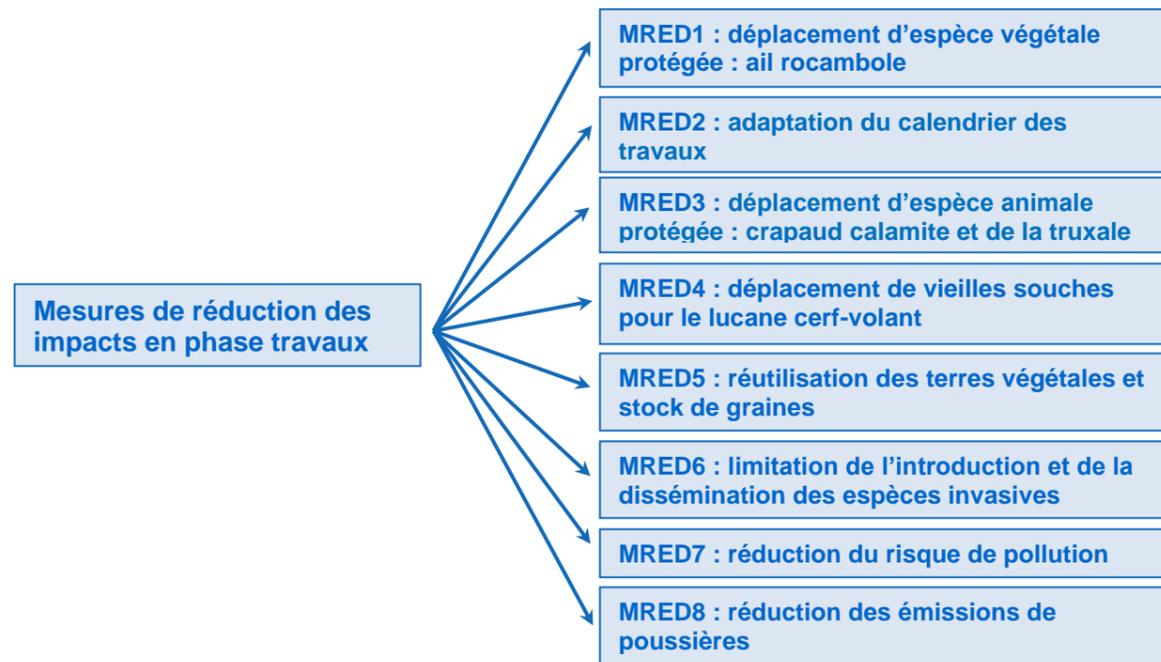


Figure 13 : Localisation des mesures d'évitement

**Mesures de réduction**

Les mesures de réduction des impacts en phase chantier, envisagées pour ne pas porter atteinte à l'ensemble des espèces animales et végétales du site, se déclinent en 9 types principaux pour la phase travaux.



Les mesures décrites ci-après seront mises en place comme indiquées dans l'arrêté préfectoral n°38-2018-12-19-001 - Arrêté préfectoral portant autorisation unique pour le projet INSPIRA.

- 1
- 2
- 3

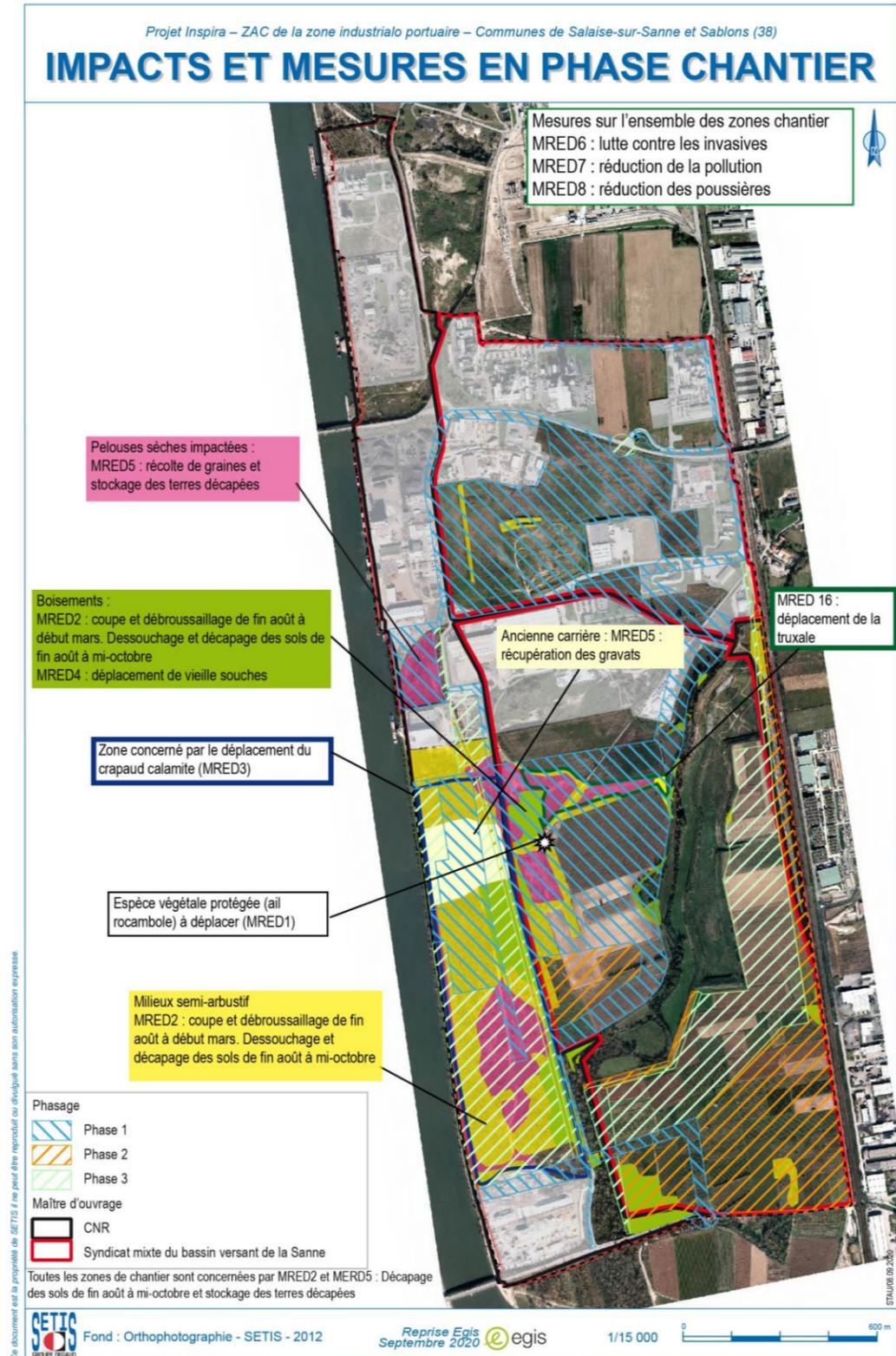


Figure 14 : Localisation des impacts et mesures sur le milieu naturel en phase chantier

### ⊙ **MRED1 : Déplacement d'espèce végétale protégée, l'ail rocambole**

Quelques pieds d'ail rocambole (moins de 10), espèce protégée, sont présents sur un talus en bord de chemin, sur une surface restreinte très localisée.

L'évitement étant impossible, la solution envisagée pour réduire l'impact sur cette espèce est de déplacer les pieds d'ail. L'ensemble des étapes présentées ci-après pour le déplacement des pieds d'ail rocambole sera coordonnée par un écologue, et validé par le CBNA (Conservatoire Botanique National Alpin).

#### ⊙ **Balisage**

Un balisage et un repérage précis de la station à transplanter seront effectués l'année précédant les travaux, afin de ne pas endommager les bulbes et cerner la surface de récolte.

Il conviendra d'intervenir lorsque les parties aériennes sont encore visibles, avant la phase de sénescence, soit en juin-juillet.

Ce balisage sera matérialisé à l'aide de piquets numérotés et d'un GPS. Le numéro du point GPS sera reporté sur le piquet correspondant.

Des mesures stationnelles seront mises en place pour optimiser le choix des sites récepteurs (horizons pédologiques, granulométrie du substrat, nature et densité du couvert végétal). Réalisés lors du balisage, ces compléments d'informations permettront d'améliorer les connaissances locales sur les exigences des espèces à transplanter et ainsi de préciser les critères d'accueil du site récepteur.

#### ⊙ **Récolte**

La récolte des bulbes est réalisée après la sénescence de l'appareil végétatif (feuilles desséchées, réserves du bulbe faites et bulbilles en dispersion), soit dans une période comprise entre août et fin septembre. Si le planning le permet, la récolte sera à prévoir quelques jours après un épisode de pluie, afin que les bulbes puissent être extraits facilement.

Dans un premier temps, les bulbes repérés de façon précise (GPS + piquetage) sont déterrés manuellement. Dans le cas d'un sol très dur, il sera nécessaire d'arroser et de casser les mottes de terre qui peuvent contenir des bulbes dont la taille peut varier. Les bulbes recueillis seront placés dans des cagettes avec de la toile de jute de manière à les faire sécher.

Dans un second temps, une fouille sur l'ensemble de la surface des stations et sur leurs limites, permettra de trouver les bulbes qui n'auraient pas pu être localisés précisément lors de la phase de repérage. Les bulbes seront recherchés manuellement.

Les bulbes et bulbilles seront séparés. Un soin particulier sera porté au dégagement des bulbes des racines d'autres espèces qui pourraient les entourer, de manière à ne pas perturber la reprise de croissance des bulbes transplantés. Il s'agit aussi d'une mesure préventive envers les espèces invasives éventuellement présentes dans les stations repérées, afin de ne pas les propager vers le site de transplantation.

Lors de la récolte, les informations suivantes seront recueillies, afin d'optimiser la transplantation en reproduisant le modèle d'origine et identifier la morphologie des individus se prêtant au mieux aux opérations de déplacement.

- Nombre de bulbes et bulbilles,

- Profondeur des bulbes et dimension (poids, diamètre),
- Mesures stationnelles : horizons pédologiques, granulométrie du substrat, nature et densité du couvert.

#### ⊙ **Stockage**

Idéalement, les bulbes seront replantés immédiatement sans mise en jauge, ni stockage. Dans le cas contraire, les bulbes seront stockés à l'obscurité, au sec et au frais afin d'éviter tout risque de moisissure. Le stockage est prévu dans des filets pour bien préserver l'état des bulbes, ils ne doivent pas être empilés dans de grands récipients.

Le site de stockage doit être une pièce non utilisée sans fenêtre ou aux volets fermés, dans une bâtisse ne présentant pas d'humidité et de fortes variations de températures. Si nécessaire, un climatiseur sera mis en place pour maintenir une température de 15°C environ.

#### ⊙ **Zones d'accueil**

Les zones d'accueil pressenties sont localisées au droit de la renaturation de la Sanne et biodiversité créé en rive droite de la Sanne (voir mesures compensatoires). L'Ail rocambole est une espèce des milieux secs (vignes, champs sablonneux...) parfois rencontrée en lisière ou au bord de l'eau. En Isère elle est souvent observée sur les talus, bords de chemin, et prairies mésophiles à sèches. Sur le site, elle est présente dans un talus herbacé sec en bord de chemin. L'habitat reconstitué dans le secteur de la renaturation de la Sanne devrait lui convenir. Les zones de transplantations seront matérialisées à l'aide de rubalise afin d'éviter la circulation d'engins.

#### ⊙ **Transplantation**

La transplantation doit se dérouler pendant la période de repos du bulbe entre le mois d'août et le mois d'octobre.

Préalablement aux opérations de transplantation, les sites récepteurs feront l'objet d'une fauche de préparation et d'un ameublissement local du sol.

Les bulbes et les bulbilles seront replantés en respectant les exigences suivantes :

- Un trou sera réalisé avec une base large qui permet un contact entre la terre et le bulbe (il ne doit pas y avoir de poche d'air sous le bulbe).
- Un dépôt de terre meuble au fond du trou sera à prévoir car le creusement peut provoquer un tassement néfaste à la reprise du bulbe.
- Les bulbes doivent être plantés verticalement en respectant la polarité.
- Les bulbilles (mini-bulbes) qui sont sur le bulbe maître sont séparés pour permettre une multiplication des pieds.
- La profondeur des bulbes et la densité des pieds de la station d'origine seront, autant que possible, reproduites lors de la transplantation.
- Il n'est pas nécessaire d'arroser après l'implantation si l'épisode de pluie est récent.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

- Les sites de transplantation seront matérialisés et les coordonnées GPS reportées sur une cartographie.

Un quadrillage de la parcelle sera effectué, afin de faciliter la transplantation et de servir de base au suivi. Les dimensions seront déterminées en fonction du nombre de bulbes récoltés.

Il conviendra de suivre les recommandations suivantes :

- Une zone tampon de 2,5 m entre chaque bulbe est, si possible, à prévoir ;
- Un piquet sera mis en place aux quatre coins de la parcelle. Si les modalités de gestion ultérieure le permettent, il sera également possible de disposer des piquets à chaque intersection. Des ficelles sont ensuite tendues pour délimiter les différentes modalités de replantation. Les cotes des placettes sont relevées, afin de permettre leur délimitation lors des phases de suivis ultérieurs.

Étant donné le faible nombre de pieds d'ail rocambole (une dizaine recensée), deux placettes de 1 m<sup>2</sup> seront mises en place comprenant au minimum 5 bulbes + 5 bulbilles ou 10 bulbes et bulbilles mélangés, au maximum 10/10 et 20.

Si le nombre de bulbes dépasse le dispositif identifié comme maximal, il sera délimité une surface, dans laquelle le surplus de bulbes sera planté, après griffage local superficiel.

**Le déplacement des bulbes et bulbilles d'ail rocambole permettront le maintien de cette espèce protégée sur le site.**



Cette mesure n'est pas applicable au secteur Nord, au projet HYPULSION et au projet CNR.

#### ⊙ **MRED2 : Délimitation de la zone de chantier et adaptation du calendrier des travaux**

La principale mesure de réduction applicable à ce type de projet est une adaptation de la période des travaux en effectuant ceux-ci en dehors des périodes de sensibilité des espèces.

La coupe d'arbres et le décapage des terres avant travaux sont les principales opérations destructrices pour la faune terrestre. Pour limiter au maximum cet impact, ces opérations seront réalisées en dehors de la période de reproduction et d'hibernation de la plupart des espèces animales selon le type de travaux envisagés.

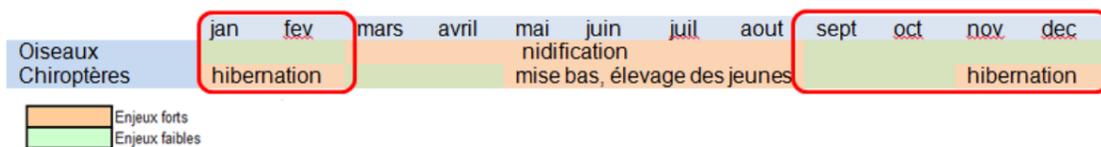
#### ⊙ **Calendrier de coupe des arbres et débroussaillage**

Comme vu dans les impacts, la coupe des arbres et le débroussaillage des arbustes et buissons entraîne un risque de mortalité sur certaines espèces : oiseaux nicheurs dans les arbres, arbustes et buissons, quelques

chiroptères susceptibles d'occuper des cavités arboricoles bien que d'après les inventaires réalisés par TERE0, les boisements du site du projet INSPIRA ne sont pas exploités pour le gîte, ...

Ainsi, les espèces les plus sensibles à ce type de travaux sont donc les oiseaux, et éventuellement quelques chauves-souris.

Le calendrier de coupe des arbres et débroussaillage est le suivant :



Périodes d'intervention optimales des travaux de coupe et débroussaillage (encadrés dans le tableau)

Afin de réduire au maximum le risque de mortalité de la faune tout en conservant des plages travaux réalisables, les opérations de coupe d'arbre et débroussaillage des arbustes et buissons seront réalisées de fin août à début mars et éviteront ainsi la période de nidification des oiseaux.

Bien que les boisements du site soient peu ou pas exploités pour le gîte des chiroptères, quelques individus isolés sont susceptibles de se trouver dans les arbres à cavité durant la période de transit automnal ou en hiver : l'adaptation de la période de coupe des arbres permet de réduire le risque de mortalité mais n'est pas suffisante pour le supprimer. Aussi, afin de réduire encore le risque de mortalité, les arbres à cavité ou de diamètre supérieur à 20 cm de diamètre (peupliers essentiellement) feront l'objet d'un balisage. Avant l'abattage, ils seront prospectés par des écologues naturalistes encordés qui vérifieront l'occupation des cavités arboricoles par des chauves-souris ou d'autres espèces de faune. En l'absence de chiroptère, les cavités sont bouchées avant les travaux de déboisement de manière à éviter toute installation d'individus avant la période de travaux. En cas d'occupation des cavités, l'abattage de l'arbre est reportée.

**La délimitation des zones de chantier ainsi que l'évitement des périodes sensibles pour les espèces permettent de limiter les impacts sur les individus d'espèces protégées ainsi que sur leurs habitats en phase chantier.**

#### ⊙ Calendrier de dessouchage et décapage des sols

Comme vu précédemment, le dessouchage des arbres abattus et le décapage des sols entraînent un risque de mortalité sur certaines espèces : les oiseaux nichant au sol ou proche du sol, comme l'alouette lulu (milieu semi-arbustifs) et le bruant proyer (prairies), les amphibiens et les reptiles, qui se terrent dans le sol ou sous des abris (pierres, plaques...), le Lucane cerf-volant et les papillons et orthoptères (non protégés).

Le dessouchage des arbres abattus et le décapage des sols sont réalisés entre le 1er septembre et le 15 octobre sur les boisements abattus, les milieux semi-arbustifs, les prairies et les milieux pionniers afin d'éviter la période de nidification des oiseaux, d'hibernation des reptiles et amphibiens. Le décapage des sols des zones de culture est effectué entre le 1er septembre et le 29 février, afin d'éviter la période de reproduction de l'alouette des champs.

Les travaux sont également adaptés en cas de présence de mollusques ou orthoptères à enjeu au droit d'une zone de travaux.

**La délimitation des zones de chantier ainsi que l'évitement des périodes sensibles pour les espèces permettent de limiter les impacts sur les individus d'espèces protégées ainsi que sur leurs habitats en phase chantier.**

SN

#### ⊙ Spécificités du secteur Nord (MRED2\_sn)

Secteur nord ZAC INSPIRA	ADAPTATION DU CALENDRIER DES TRAVAUX	MRED2_sn
HABITATS CONCERNES	/	
ESPECES CONCERNES	L'ENSEMBLE DE LA FAUNE	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	TRAVAUX	
DESCRIPTION DE LA MESURE		
L'objectif de cette mesure est de limiter le dérangement ainsi que le risque de perturbation voire de destruction d'un maximum d'individus d'espèces, en particulier les espèces protégées et/ou remarquables, en adaptant les périodes de travaux aux principales périodes d'activité et de sensibilité des espèces.		
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
Ces adaptations de calendrier concernent particulièrement la phase de travaux qui entraîne des modifications du milieu (abattage, débroussaillage, décapage, terrassement, création de chemins, création des aires de grutage, construction des massifs de fondation, etc.). En lien avec les caractéristiques des milieux présents et les cortèges d'espèces recensés, des atteintes directes à des spécimens d'espèces protégées (par destruction ou dérangement) sont prévisibles quelle que soit la période de travaux. Évitant les principales zones d'intérêt écologique, des adaptations de planning ciblant spécifiquement certaines phases de travaux et certains groupes d'espèces permettent de réduire significativement les risques de destruction directe d'individus et de dérangement.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>La coupe des arbres et le débroussaillage des arbustes et buissons intervient entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 29 février afin d'éviter la période de reproduction de l'avifaune.</li> <li>Le dessouchage des arbres abattus est réalisé entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 15 octobre sur les boisements, les milieux semi-arbustifs, les prairies et les milieux pionniers afin d'éviter la période de nidification des oiseaux, d'hibernation des reptiles et amphibiens. <b>En cas de dessouchage après le 15 octobre, un écologue doit passer préalablement pour vérifier l'absence d'herissons ou reptiles</b> ; en cas de découverte inopinée, une opération de capture déplacement devra être réalisée.</li> <li>Le décapage des sols est réalisé <b>prioritairement entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 15 octobre avec une tolérance jusqu'à début mars.</b></li> </ul>		
En cas de nécessité de dessouchage des arbres après le 15 octobre, un accompagnement écologue sera prévu.		

CNR/  
Fer

⊙ **Spécificités du secteur projet CNR (MRED2\_cnr)**

Projet CNR	ADAPTATION DU CALENDRIER DES TRAVAUX	MRED2_cnr
HABITATS CONCERNES	/	
ESPECES CONCERNEES	L'ENSEMBLE DE LA FAUNE	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	TRAVAUX	
DESCRIPTION DE LA MESURE		
L'objectif de cette mesure est de limiter le dérangement ainsi que le risque de perturbation voire de destruction d'un maximum d'individus d'espèces, en particulier les espèces protégées et/ou remarquables, en adaptant les périodes de travaux aux principales périodes d'activité et de sensibilité des espèces.		
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
<p>Ces adaptations de calendrier concernent particulièrement la phase de travaux qui entraîne des modifications du milieu (abattage, débroussaillage, décapage, terrassement, création de chemins, création des aires de grutage, construction des massifs de fondation, etc.). En lien avec les caractéristiques des milieux présents et les cortèges d'espèces recensés, des atteintes directes à des spécimens d'espèces protégées (par destruction ou dérangement) sont prévisibles quelle que soit la période de travaux. Évitant les principales zones d'intérêt écologique, des adaptations de planning ciblant spécifiquement certaines phases de travaux et certains groupes d'espèces permettent de réduire significativement les risques de destruction directe d'individus et de dérangement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>La coupe des arbres et le débroussaillage des talus SNCF sera à réaliser entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 29 février afin d'éviter la période de reproduction de l'avifaune.</b>(pour rappel le talus SNCF a déjà été débroussaillé en février 2023 (opération d'entretien réalisées par la SNCF).</li> <li>▪ <b>Une vingtaine d'arbres sont présents hors talus SNCF.</b> La coupe de ces derniers sera réalisée en avril (période de nidification des oiseaux). Une visite par un écologue sera réalisée juste avant l'abattage pour s'assurer de l'absence de nidification d'oiseaux, de hérisson ou de reptiles. En cas de découverte inopinée, une opération de capture déplacement devra être réalisée (en fonction de la faisabilité de l'opération). Un abattage doux sera à privilégier.</li> <li>▪ Le <b>décapage des sols</b> sera réalisé à partir du mois d'avril (pendant la période de nidification de l'avifaune). Un passage par un écologue sera réalisé juste avant le début des travaux pour vérifier l'absence de nidification.</li> </ul>		

⊙ **MRED3.1 : Déplacement d'espèce animale protégée : crapaud calamite**

L'adaptation du calendrier des travaux à la biologie du crapaud calamite (évitements des périodes de reproduction et d'hibernation) est insuffisante pour réduire efficacement la mortalité pour cette espèce.

La méthode la plus pertinente et la plus efficace pour la réduction de la mortalité et le maintien de l'espèce dans un bon état de conservation est le déplacement avant les travaux.

Le déplacement du crapaud calamite devra être effectué pour chaque phase, avant tous travaux (coupe d'arbres, décapage des sols), sur la zone qui concentre le plus d'individus (voir carte des mesures en phase chantier).

⊙ **Phase 1**

1

Dans le cadre de la réalisation du projet CNR/GCA, la mesure du déplacement du crapaud calamite des pelouses CNR vers le bassin de la Fontanaise a déjà été réalisée en 2019.

L'opération de capture/déplacement réalisée a permis de capturer 330 individus adultes ou sub-adultes de crapaud calamite. Environ 320 pontes et quelques milliers de têtards ont également été capturés/déplacés. Les effectifs des pontes et larves n'ont toutefois été qu'estimés.

⊙ **Phase 2 puis phase 3**

2 3

Avant le début des travaux sur la phase 2, puis de la phase 3 au droit des terrains favorables à l'espèce (terrains CNR), les zones de chantier devront comme pour la phase 1 être hermétiquement clôturées avec des filets amphibiens. Un écologue vérifiera la présence ou l'absence du crapaud calamite sur les zones de chantier durant la période de reproduction de l'espèce, et avant tous travaux. En effet, malgré le déplacement de l'espèce lors de la phase 1, les milieux pionniers non construits seront toujours favorables et l'espèce aura pu recoloniser le site depuis les milieux compensatoires mais aussi depuis les noyaux de populations présents au sud en dehors de l'emprise Inspira (raison pour laquelle il est inutile de clôturer les milieux de compensation), via les terrains CNR qui constituent des corridors écologiques pour cette espèce pionnière. Si l'espèce est présente, elle sera déplacée selon le même protocole que pour la phase 1.

Les comptes rendus annuels de ces déplacements seront diffusés auprès de la DREAL.

**La mesure compensatoire in situ et le déplacement d'individus de crapaud calamite devraient réduire significativement la mortalité et permettre le maintien sur site d'une population viable.**

Un suivi de la population déplacée a lieu (cf. impacts en phase exploitation).

**CNR/ Fer** **CNR/ H2**

Le projet CNR et le projet HYPULSION ne sont pas concernés par cette mesure de réduction. En revanche, si un Crapaud calamite est trouvé au droit de l'emprise travaux, il sera déplacé par un écologue habilité vers les mares compensatoires du bassin de la Fontanaise.

⊙ **MRED3.2 : Déplacement d'espèce animale : Truxale occidentale**

Il a été proposé en phase d'enquête publique, de rajouter en mesure de réduction complémentaire le déplacement de la Truxale (cricquet), espèce non protégée mais « proche de l'extinction ».

Le choix du site de d'accueil des individus prélevés doit être cohérent avec le contexte local et les exigences de l'espèce. Ainsi, le déplacement sera réalisé soit :

- Sur le bassin de la Fontanaise, en rive gauche de la Sanne. Celui-ci présente une végétation de type prairies maigres avec sol ponctuellement dénudé proche de celle observée sur la station vouée à la destruction.
- Sur des habitats similaires à proximité d'Inspira, présentant également des habitats type pelouses sèches, et qui pourraient également satisfaire à l'écologie de cette espèce.

Les sites retenus comme mesures compensatoires pour le projet feront l'objet d'un plan de gestion spécifique. Ils seront arrêtés après avis et validation d'experts techniques orthoptères. Le déplacement effectif ne serait donc que de quelques centaines de mètres à vol d'oiseau si le bassin de la Fontanaise était retenu.

Les modalités de capture et déplacement sont les suivantes :

- Les opérations de capture/déplacement de la population s'effectueront sur 2 années avant la destruction de la station.
- L'objectif sera de capturer et déplacer un maximum d'individus avant leur reproduction. Les stades juvéniles seront donc visés. Les autres espèces remarquables seront également capturées et déplacées mais sans une quantification spécifique, notamment du fait des difficultés d'identification aux stades juvéniles (problème non posé pour la truxale).
- Les captures/déplacement auront lieu entre mi-juin et fin-juillet avec 2 passages par semaine (soit 12 visites).
- L'ensemble de la pelouse sableuse abritant l'espèce sera parcourue à chaque visite en zigzaguant de façon resserrée au sein de la formation végétale (cf. zone concernée ci-après).
- Les captures seront réalisées avec un filet-fauchoir et prospection active avec filet à papillon pour la truxale. Les individus de l'espèce capturés seront placés dans des boites individuelles et placés à l'ombre jusqu'à leur relâche sur le site compensatoire.
- L'opération donnera lieu à un compte rendu à destination de la DREAL qui inclura des préconisations de gestion du site compensatoire en faveur de l'espèce.



Figure 15 : Secteur concerné par les opérations de capture/déplacement « truxale »

SN

⊙ **Spécificités du secteur Nord (MRED3.2\_sn)**

Secteur nord ZAC INSPIRA	DEPLACEMENT DE LA TRUXALE MEDITERRANEENNE	MRED3.2_sn
<b>HABITATS CONCERNES</b>	/	
<b>ESPECES CONCERNES</b>	TRUXALE MEDITERRANEENNE	
<b>TYPE DE MESURE</b>	REDUCTION	
<b>PHASE</b>	PRE - TRAVAUX	
<b>DESCRIPTION DE LA MESURE</b>		
La Truxale méditerranéenne, espèce d'orthoptère « en danger d'extinction », a été recensée sur le secteur nord de la ZAC INSPIRA. Il s'agit de la seule mention de l'espèce du département et d'une de ses stations les plus septentrionales. Cette mesure consiste donc à déplacer cette espèce avant la phase de travaux qui aura lieu sur son habitat.		

Secteur nord ZAC INSPIRA	DEPLACEMENT DE LA TRUXALE MEDITERRANEENNE	MRED3.2 sn
HABITATS CONCERNES	/	
ESPECES CONCERNEES	TRUXALE MEDITERRANEENNE	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	PRE - TRAVAUX	
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
<b>Recherche des sites d'accueil :</b>		
Des prospections ont été menées en 2018 afin d'identifier des sites d'accueil favorables à la Truxale. L'objectif était double :		
<ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que l'espèce n'est pas déjà présente sur les parcelles favorables au déplacement de l'espèce ;</li> <li>Vérifier que les habitats existants sont susceptibles de convenir à l'espèce qui présente des exigences écologiques particulières.</li> </ul>		
<p>Au total, 5 sites d'accueil potentiels ont été pré-identifiés à proximité de la ZAC suite aux prospections et à des échanges avec le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) Isère qui gère la Réserve Naturelle Nationale de l'île de la Platière, ainsi qu'avec un entomologiste ayant prospecté dans le secteur en 2014 et 2016 et connaissant bien l'écologie de la Truxale. Par la suite, en 2021 et 2022, lors d'échanges avec le CEN Isère et le service biodiversité de la DREAL AURA, il a été confirmé le choix de sélectionner deux parcelles d'accueil au sein de la Réserve Naturelle de l'île de la Platière.</p>		
<b>Localisation des parcelles :</b>		
L'île de la Platière présente des enjeux écologiques remarquables et fait l'objet de nombreux zonages d'inventaires et réglementaires. Les parcelles concernées se trouvent notamment au sein de la ZNIEFF de type I : 820030248 - « Ile de la Platière » d'une ZNIEFF de type II ainsi que de deux sites du réseau Natura 2000 (la ZPS : FR8212012 – « Ile de la Platière » et la ZSC : FR8201749 – « Milieux alluviaux et aquatiques de l'île de la Platière »).		
<ul style="list-style-type: none"> <li>« Site de la Platière-les Oves »</li> </ul>		
La parcelle concernée correspond à une partie du site « Platière-Les Oves » pré-identifié en 2018. Elle est située sur la commune du Péage-de-Roussillon (38550) au sein de l'île de la Platière.		

Secteur nord ZAC INSPIRA	DEPLACEMENT DE LA TRUXALE MEDITERRANEENNE	MRED3.2 sn
HABITATS CONCERNES	/	
ESPECES CONCERNEES	TRUXALE MEDITERRANEENNE	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	PRE - TRAVAUX	
		

Figure 16 : Parcelle d'accueil AL149 (détourée de rouge ; source : Géoportail)

Le site est constitué de pelouses rases pâturées, sur un sol sableux où les galets affleurent. La végétation herbacée est globalement éparse et le couvert en graminées est lâche et peu élevé. À l'ouest du site étudié se tient une pelouse à annuelles sur sable, cet habitat est potentiellement favorable à la présence de la Truxale, mais cette dernière n'y a jamais été recensée (Lucile Béguin, com. pers., 2018).

En 2020, l'équipe du CEN Isère gérant la réserve naturelle de l'île Platière a réalisé des prospections sur la parcelle pressentie et a confirmé que la Truxale était absente et que l'habitat était favorable (zones ouvertes à dominance sableuse).

- « Site de « L'île du Noyé »

Ce site correspond à la partie est de la parcelle n°49, section ZB sur la commune de Salaise-sur-Sanne. Il correspond au site « Ile du Noyé » pré-identifié en 2018. Il est situé plus au sud que la première parcelle. Le site est recouvert par une végétation herbacée thermophile, par endroits riche en graminées sur un sol d'apparence terreux et caillouteux.



Figure 17 : Site d'accueil « Ile du Noyé » sur la commune de Salaise-sur-Sanne

En 2022, des échanges avec le service biodiversité de la DREAL AURA ont révélé que la structure de la végétation sur le site « Ile du Noyé » a évolué dans un sens favorable à l'accueil de l'espèce, sous l'effet de la gestion pastorale extensive en place depuis le milieu des années 1990. En effet, une grande partie des friches à herbacées vivaces hautes a été remplacée par une végétation pelousaire moins haute, moins dense. **Cette évolution semble rapprocher l'habitat de l'exigence de la Truxale même si la texture sableuse du sol semble moins marquée. La Truxale est à ce jour absente sur cette parcelle.**

Les deux parcelles d'accueil choisies font l'objet d'un conventionnement de partenariat entre l'aménageur et les gestionnaires de ces sites (le département de l'Isère, gestionnaire de l'Espace Naturel Sensible du méandre des Oves dans lequel se trouve la première parcelle et le Groupement d'Intérêt Économique OSIRIS pour la seconde parcelle).

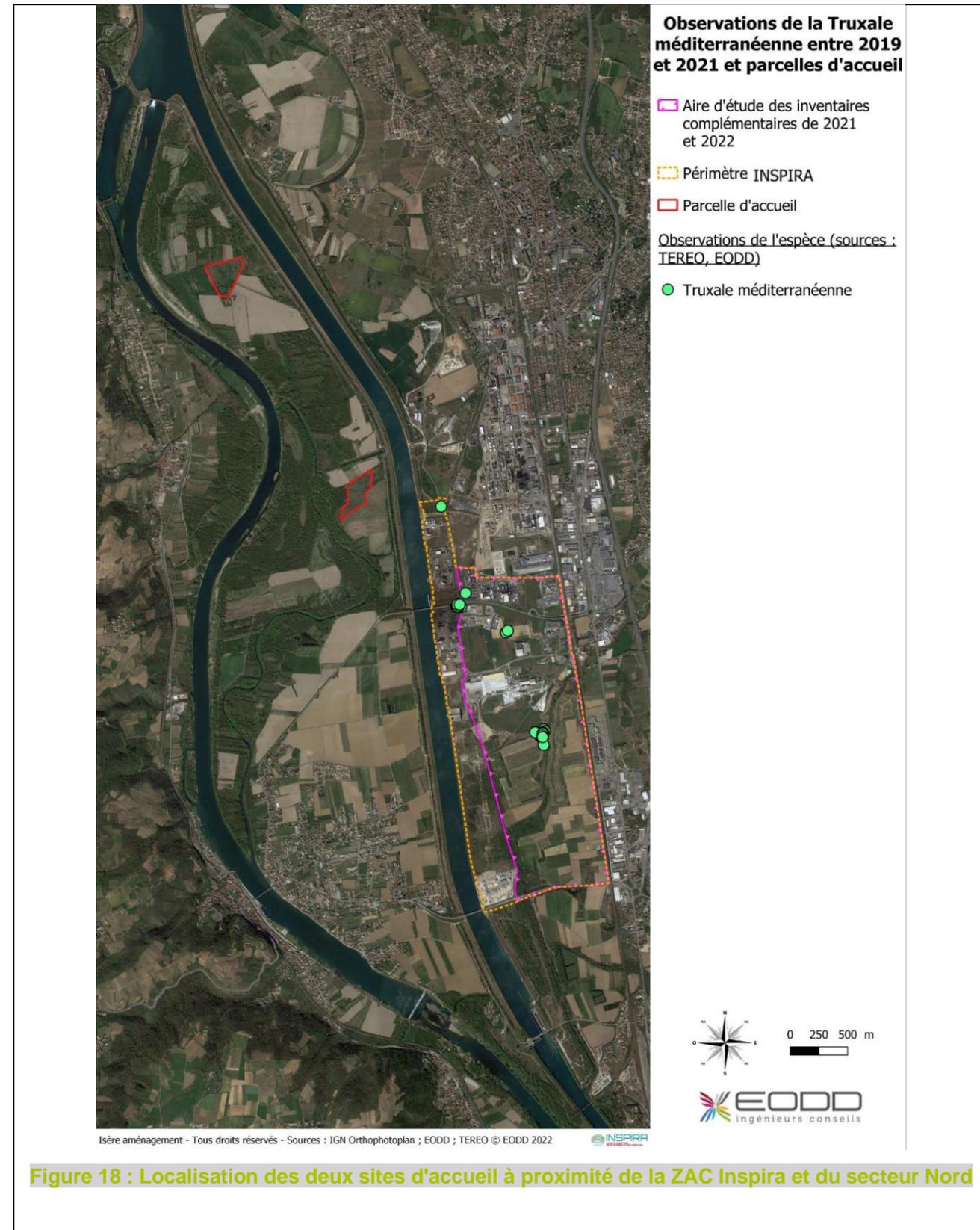


Figure 18 : Localisation des deux sites d'accueil à proximité de la ZAC Inspira et du secteur Nord

Secteur nord ZAC INSPIRA	DEPLACEMENT DE LA TRUXALE MEDITERRANEENNE	MRED3.2 sn
HABITATS CONCERNES	/	
ESPECES CONCERNEES	TRUXALE MEDITERRANEENNE	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	PRE - TRAVAUX	

**Protocole de capture et déplacement de l'espèce :**

Les modalités de capture et déplacement sont les suivantes :

- Les opérations de capture/déplacement de la population s'effectueront autant que possible sur 2 années précédant la destruction de la station.
- L'ensemble de la zone abritant l'espèce sera parcourue à pied à chaque passage.
- Les captures seront réalisées avec un filet à papillon. Les individus capturés seront placés dans des boîtes individuelles et placés à l'ombre jusqu'à leur relâche sur le site d'accueil.
- L'opération donnera lieu à un compte rendu à destination de la DREAL.
- **À noter que les campagnes de déplacement prévues en 2022 et 2023 ont déjà été réalisées et ont été fructueuses. Les tableaux des résultats sont présents ci-dessous et le rapport détaillé de ces campagnes de capture-déplacement est annexé au rapport de dossier de dérogation pour espèces protégées du secteur nord. La localisation des individus capturés sur le secteur nord est également reprise dans l'état initial.**
- Initialement il était préconisé que les campagnes aient lieu entre mi-juin et fin-juillet avec 2 passages par semaine (soit 12 visites). Finalement, suite à la première campagne réalisée en 2022, il a semblé préférable de réaliser la campagne de 2023 entre **fin juin et fin août**. De plus, il convient de choisir des journées de capture sans vent, ce dernier rendant difficile la capture.

**Tableau 11 : Dates et résultats des captures de Truxale en 2022**

Date du passage	29/06	25/07	29/07	09/08	16/08	23/08
Larve	1	3				
Mâle		1	1	6	6	1
Femelle		8	1			1
Site d'accueil	Site 2	Site 2	Site 2	Site 1 (Oves)	Site 1 (Oves)	Site 1 (Oves)

**Tableau 12 : Dates et résultats des captures de Truxale en 2023**

Date du passage	21/07	26/07	01/08	03/08	08/08	11/08	17/08	21/08	25/08	30/08
Larve	1	1	1	4						
Mâle					4	10	9	1	1	1
Femelle				1	3	5	3	1	1	
Site d'accueil	Site 2 « Ile du Noyé »	Site 1 « Oves »	Site 1 « Oves »	Site 2 « Ile du Noyé »	Site 2 « Ile du Noyé »	Site 2 « Ile du Noyé »				

Secteur nord ZAC INSPIRA	DEPLACEMENT DE LA TRUXALE MEDITERRANEENNE	MRED3.2 sn
HABITATS CONCERNES	/	
ESPECES CONCERNEES	TRUXALE MEDITERRANEENNE	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	PRE - TRAVAUX	



**Figure 19 : Localisation des captures de Truxale méditerranéenne effectuées en 2022**

Secteur nord ZAC INSPIRA	DEPLACEMENT DE LA TRUXALE MEDITERRANEENNE	MRED3.2_sn
HABITATS CONCERNES	/	
ESPECES CONCERNEES	TRUXALE MEDITERRANEENNE	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	PRE - TRAVAUX	
<b>Modalités de suivi :</b>		
Des inventaires de la Truxale seront réalisés sur les sites d'accueil après déplacement de la population et selon les fréquences présentées dans la SUIVI3_sn et la MA8_sn. Chaque suivi sera effectué en années n+1, n+2, n+3, n+5, n+7, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30 (l'année n étant l'année de la campagne de capture). Deux passages par année de suivi seront menés entre juillet et septembre.		
Le suivi de la flore et des habitats s'inspire de la méthodologie des suivis effectués par le CEN sur le site Natura 2000. Le suivi doit permettre d'appréhender la caractérisation des habitats de la Truxale et leur évolution. L'effort de prospection est donc adapté par rapport à cet objectif.		

  Le projet CNR et le projet HYPULSION ne sont pas concernés par cette mesure de réduction de déplacement de la Truxale. Aucun habitat favorable à cette espèce n'est présent au droit du projet de voie ferrée.

#### ⊙ **MRED4 : Déplacement de vieilles souches pour le lucane cerf-volant**

Afin de favoriser les insectes saproxylophages et notamment le lucane cerf-volant, 2 à 4 vieilles souches d'arbres en décompositions seront déplacées dans les milieux de compensation de boisements ou dans les bois conservés de la Sanne. Cette mesure permettra de réduire la mortalité des larves et de conserver des habitats favorables.

En outre, une partie des résultats de coupe (branches, troncs, souches...) pourra être réutilisée pour la création d'hibernaculums et hôtels à insectes.

   Cette mesure n'est pas applicable au secteur Nord, au projet HYPULSION et au projet CNR de voie ferrée.

#### ⊙ **MRED5 : Réutilisation des terres végétales et stocks de graines**

La terre végétale des décapages préalables sera réutilisée pour les espaces naturels ouverts, sauf pour les zones infestées par les espèces invasives. Cette réutilisation favorise une végétalisation rapide par le développement des semences naturellement présentes dans la terre et évite tout apport d'espèces

indésirables exogènes. Pour une meilleure végétalisation, les stockages transitoires trop volumineux, préjudiciables à la biologie et à la structure physique des sols seront évités.

Les gravats de l'ancienne carrière pourront être utilisés pour créer des plages de gravats autour des mares pionnières dans les ouvrages de gestion de l'inondation.

Pour les pelouses sèches en particulier :

- Les graines seront récoltées à maturité par aspiration avant le début des travaux puis stockées. Le protocole de récolte (pelouses concernées, dates et périodicité des récoltes en fonction de la phénologie des espèces, matériel...) sera rédigé, mis en place et contrôlé par des écologues. Les zones infestées d'espèces invasives ne seront pas récoltées.
- Lors du décapage des terres, la couche superficielle du sol (jusqu'à roche mère ou 30 premiers cm) des pelouses sèches exemptes d'espèces invasives, qui contient un stock de graines, sera stockée.

Les terres végétales des pelouses sèches décapées (voir carte des mesures en phase chantier) seront réparties sur certains milieux recréés : les deux bandes herbacées Nord/Sud pour les insectes, certaines zones sèches dans les ouvrages de gestion d'inondation (compensation crapaud calamite et alouette lulu), éventuellement quelques secteurs dans les ouvrages de gestion des eaux pluviales en cas de surplus. Ces mêmes milieux seront ensuite semés avec les graines récoltées.

Cette mesure permettra de conserver la banque de graines des pelouses sèches du site, les espèces végétales pourront alors s'exprimer si les conditions leur demeurent favorables pour reconstituer des habitats proches de ceux impactés.



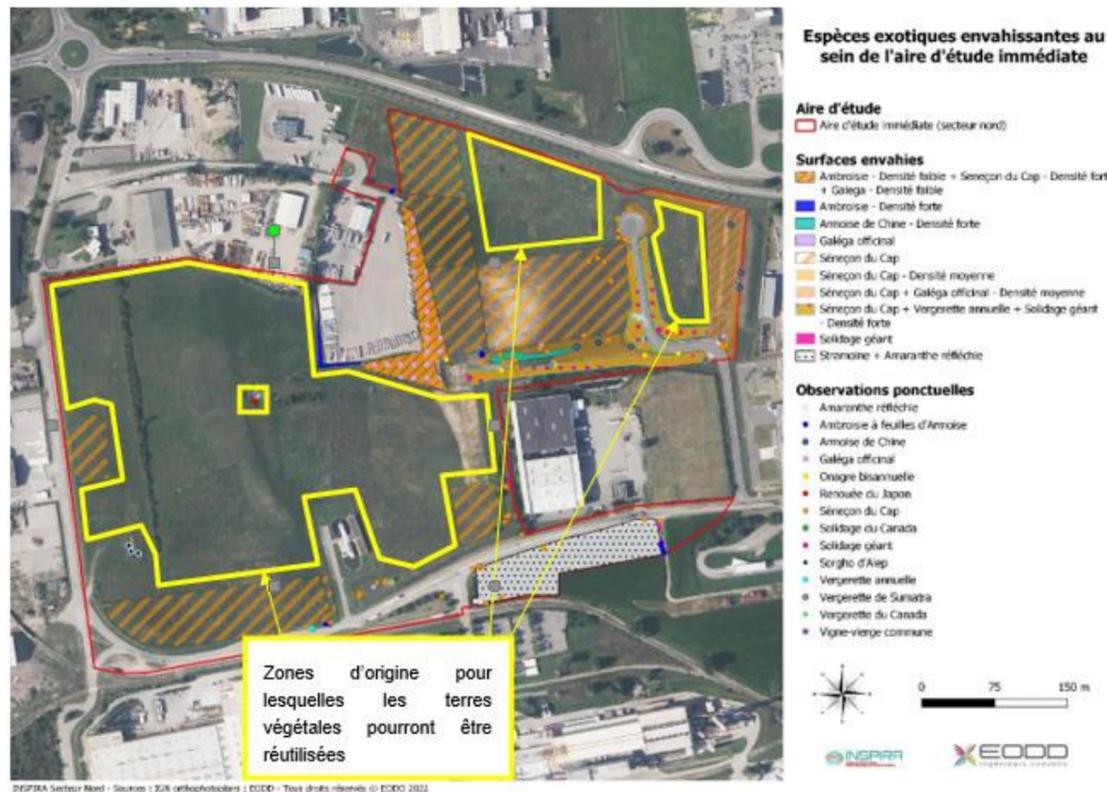
© Spécificités du secteur Nord (MRED5\_sn)

Secteur nord ZAC INSPIRA	REUTILISATION DES TERRES VEGETALES	MRED5_sn
HABITATS CONCERNES	HABITATS CREES	
ESPECES CONCERNEES	/	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	TRAVAUX	
DESCRIPTION DE LA MESURE		

Cette mesure permet le recyclage des terres initialement présentes sur le site.

MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION

La terre végétale des décapages préalables sera réutilisée **pour les espaces naturels ouverts**, sauf pour les **zones colonisées par les espèces invasives**. Cette réutilisation favorise une végétalisation rapide par le développement des semences naturellement présentes dans la terre, semences locales et évite tout apport d'espèces indésirables exogènes. Pour une meilleure végétalisation, les stockages transitoires trop volumineux, préjudiciables à la biologie et à la structure physique des sols seront évités.



Carte 1 : Zones possibles de réutilisation de terres végétales

Cette mesure sera intégrée aux fiches de lots pour une bonne prise en compte



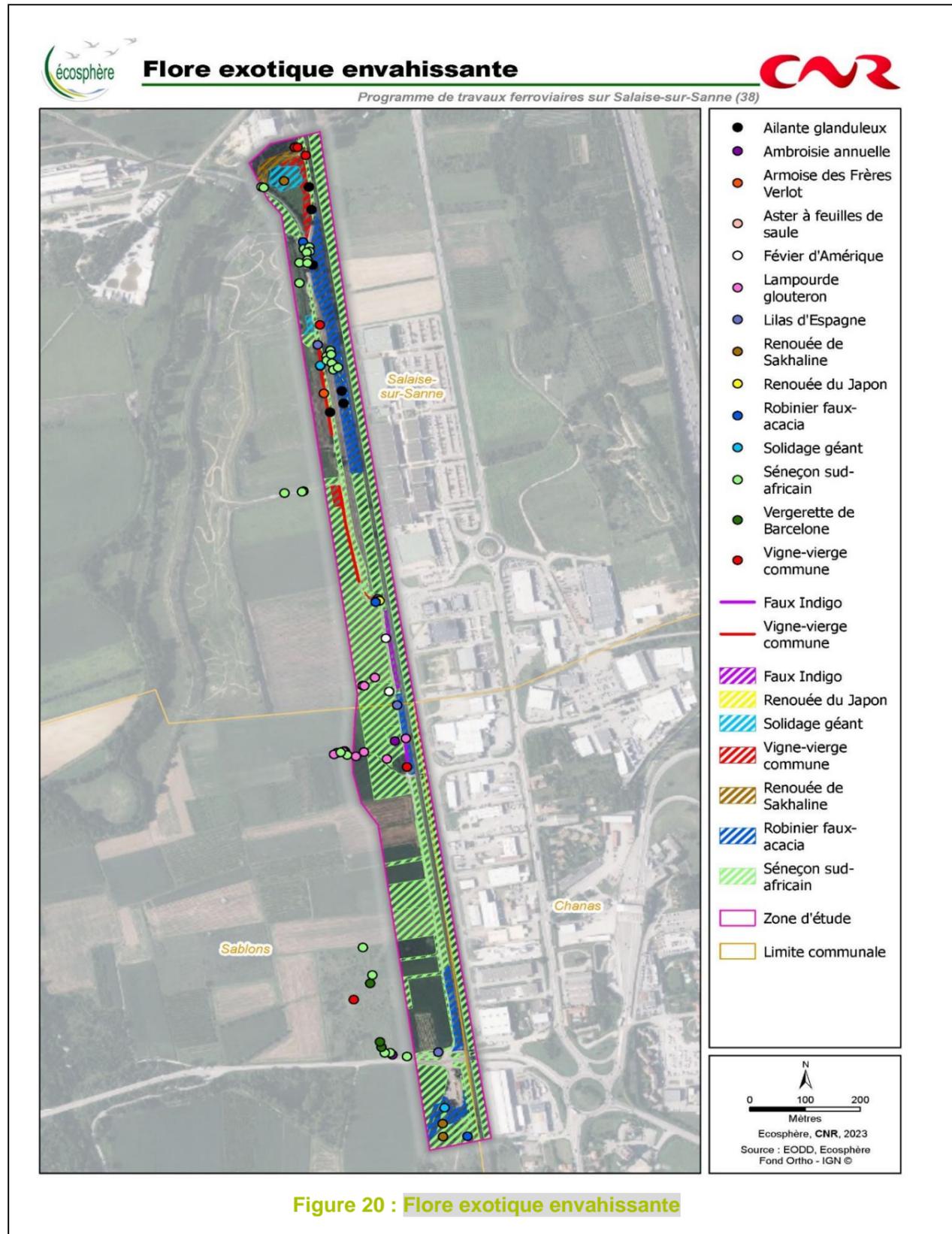
© Spécificités du secteur du projet CNR de voie ferrée (MRED5\_cnr)

Secteur CNR voie ferrée ZAC INSPIRA	REUTILISATION DES TERRES VEGETALES	MRED5_cnr
HABITATS CONCERNES	HABITATS CREES	
ESPECES CONCERNEES	/	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	TRAVAUX	
DESCRIPTION DE LA MESURE		

Cette mesure permet le recyclage des terres initialement présentes sur le site.

MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION

La terre végétale des décapages préalables sera réutilisée **pour les espaces naturels ouverts et les futurs talus SNCF**, sauf pour les **zones colonisées par les espèces invasives (cf carte des espèces exotiques envahissantes ci-dessous)**. Cette réutilisation favorise une végétalisation rapide par le développement des semences naturellement présentes dans la terre, semences locales et évite tout apport d'espèces indésirables exogènes. Pour une meilleure végétalisation, les stockages transitoires trop volumineux, préjudiciables à la biologie et à la structure physique des sols seront évités.



⊙ **MRED6 : Limitation de l'introduction et de la dissémination d'espèces invasives**

Les actions préventives et curatives précoces suivantes pour éviter l'introduction et contrôler l'expansion des espèces végétales exotiques envahissantes (notamment ambroisie, renouée du Japon, robinier faux-accacia, séneçon du Cap, solidage géant, buddléia) sont mises en œuvre.

La mesure est mise en place sur l'ensemble de l'aire du chantier, ainsi que sur les parcelles compensatoires. Des actions de lutte contre les espèces invasives sont aussi mises en œuvre sur les secteurs de compensation laissés en libre évolution.

⊙ **Réalisation d'états des lieux.**

Une cartographie de localisation précise et exhaustive des espèces invasives, ainsi que du stade invasif associé, est réalisée durant la dernière saison végétative préalable à chaque aménagement de lot commercialisable et d'espaces publics sur l'emprise projet et lors de la mise en place de la mesure sur les sites de compensation. Cette cartographie sert de base à l'écologue afin de proposer les préconisations de gestion adaptées.

⊙ **Mise en place d'actions.**

Les mesures préventives suivantes sont mises en œuvre :

- l'inspection visuelle et le nettoyage systématique des roues et des parties basses des véhicules de chantier avant l'arrivée sur le site pour éviter la pollution du chantier par des rhizomes ou graines d'invasives sont réalisés sur une plate-forme adaptée. Les mêmes manipulations sont exécutées à la sortie du chantier ;
- les surfaces remaniées et les dépôts provisoires de terre végétales et de remblais en phase végétative susceptibles d'être colonisés par des espèces végétales invasives sont immédiatement couvertes d'un géotextile ou ensemencés à l'aide d'un mélange herbacé d'espèces autochtones à levée rapide dont l'origine est locale ;
- un contrôle de l'origine des matériaux utilisés est effectué pour s'assurer de l'absence de graines et rhizomes de plantes envahissantes ;
- le plan de circulation des engins sur les emprises de travaux est conçu pour éviter toute dissémination d'espèces végétales invasives en lien avec l'écologue.

Les mesures curatives suivantes sont mises en œuvre :

- un balisage préalable des stations d'espèces invasives est réalisé systématiquement ;
- tous les massifs d'espèces végétales invasives font l'objet d'un traitement adapté visant leur éradication. La mesure s'applique sur les foyers cartographiés lors de l'état initial (emprise projet et mesures compensatoires), ainsi que sur nouveaux foyers engendrés par le chantier. À l'arrière des digues, l'éradication des espèces invasives est réalisée avant la phase travaux. Une gestion des rémanents adaptée à l'espèce et au volume à traiter permettant d'éviter toute dissémination est mise en place (évacuation par camion vers un centre de traitement agréé, gestion sur place, enfouissement...). Le

stockage est évité autant que possible et ne peut se faire que sur une aire étanche, isolée du sol et protégée du vent et des ruissellements. En cas d'évacuation par camion, celui-ci est hermétiquement bâché.

L'ambroisie à feuilles d'armoise fait l'objet d'une gestion spécifique par arrachage manuel ou fauche des individus avant la montée en graine, avant le 15 juillet. Le stockage des rémanents s'effectue dans des sacs hermétiques et un export est réalisé vers un centre de traitement adapté ou incinérateur.

La renouée du Japon fait l'objet d'une gestion spécifique. La suppression des massifs de renouée du Japon s'effectue suivant les méthodes suivantes :

- année n : arrachage systématique manuel des massifs en prenant soin de supprimer l'ensemble des parties aériennes et souterraines par trois passages entre avril et octobre. Excavation des terres infestées si besoin ;
- à partir de l'année n+1 : contrôle et arrachage des repousses si nécessaire ;
- les rémanents sont acheminés vers des centres agréés (véhicule bâché) ou gérés sur place : récupération des produits de coupe ou d'arrachage, séchage sur une surface stérile (dalle béton, bâche plastique...) ; évacuation, broyage ou incinération. Les produits de coupe ou d'arrachage ne sont pas compostés sans les avoir fait sécher pour les rendre inertes. Les produits de coupe ou d'arrachage ne sont pas laissés sur des zones où ils peuvent être disséminés (vent, pluie, passages d'animaux...) ;
- La mise en place de stocks de matériaux transitoires au droit de massifs de renouée est envisageable afin d'étouffer ces derniers. Dans ce cas, certaines mesures sont prises : les massifs sont recouverts d'une bâche opaque épaisse empêchant la repousse de la plante. Afin de ne pas dégrader cette bâche, un grillage avertisseur est apposé au-dessus de cette dernière. Les engins ayant accès à ces zones font l'objet d'un nettoyage afin de ne pas transporter des rémanents hors du site infesté ;
- en cas d'interventions aux abords de la Sanne : mise en place dans la Sanne en aval des travaux d'un système de récupération des déchets partant au fil de l'eau (filet) pour empêcher la dispersion des rémanents ; intervention de l'amont vers l'aval sur le haut des berges, en préservant un rideau végétal en pied de berge pour limiter la chute des rémanents dans la Sanne. Ce rideau de pied de berge est ensuite fauché de l'amont vers l'aval en prenant garde à ne pas laisser les produits de coupe partir à la rivière (voir schéma en annexe 7).

Les robiniers faux-accacia et les érables negundo font l'objet d'une gestion spécifique Le moyen de lutte mis en œuvre est l'écorçage (une coupe provoque de nombreux rejets de souche) selon les modalités suivantes :

- année n : Les arbres sont annelés jusqu'au xylème (blanc du bois) sur l'ensemble de la circonférence, à environ 1,30 m du sol, sur une largeur d'au moins 1 mètre.
- années n+1 et n+2 : Les brins qui ont poussé entre la zone d'écorçage et le pied de l'arbre sont coupés. En cas de cicatrisation, l'arbre est réécorcé ;
- l'arbre meurt en deux ou trois ans, selon son âge au moment de l'écorçage. Tous les semenciers sont éliminés.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

- à partir de l'année n+3 ; suivi de l'absence de robinier/érable negundo et mise en oeuvre des préconisations adaptées en cas de détection nouvelle de l'espèce.

Le buddleia fait l'objet d'une gestion spécifique comme suit : les arbustes sont complètement dessouchés de manière manuelle ou mécanique avant la période de floraison et de maturité des graines (juillet en général). Les déchets de coupe sont exportés vers des centres agréés. Cette gestion est réalisée par cycle de trois ans de manière à garantir l'éradication totale de l'espèce.

Une surveillance durant les phases de chantier et de recolonisation végétale est effectuée par un écologue afin d'éradiquer les éventuelles repousses ou apparition de nouveaux massifs.

**Les mesures proposées permettent de réduire significativement le risque de prolifération d'espèces invasives. Un suivi en phase travaux permettra de vérifier les effets de ces mesures (cf. SUIV11).**

SN

#### © Spécificités du secteur Nord (MRED6\_sn)

Secteur nord ZAC INSPIRA	LIMITATION DE L'INTRODUCTION DE LA DISSÉMINATION DES ESPÈCES INVASIVES	MRED6_sn
HABITATS CONCERNES	ESPACES VERTS DU SITE ET HABITAT A PROXIMITE	
ESPECES CONCERNEES	BIODIVERSITE EN GENERAL	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	TRAVAUX	
DESCRIPTION DE LA MESURE		
Il s'agit d'éviter la propagation d'Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE). Les espèces invasives, étant donné leur forte faculté d'adaptation, rentrent en compétition avec les espèces indigènes. Les zones remaniées lors des travaux peuvent constituer de nouvelles niches écologiques pour ces espèces végétales invasives. La zone travaux est concernée par de nombreuses espèces exotiques envahissantes dont plusieurs sont très problématiques (Renouée du Japon, Buddleia, etc.).		
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
Les espèces exotiques présentes sur la zone chantier feront l'objet d'une gestion adaptée, afin de limiter leur propagation et d'éviter l'apparition de nouveaux foyers de colonisation. Les actions à mener pendant la phase chantier sont les suivantes :		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identification et balisage des secteurs concernés.</li> <li>Arrachage et dessouchage des plants.</li> <li>Limiter l'utilisation de terre végétale contaminée et proscrire son utilisation en dehors de la zone de travaux. Les terres contaminées devront être, dans la mesure du possible, réutilisées sur site, compostées ou le cas échéant traitées par incinération ou méthanisation ou alors dans des décharges de classe II (déchets non dangereux – ISDND) pour les débris végétaux ou III (déchets inertes – ISDI) pour les terres contaminées. Pour les zones présentant des plus grandes densités d'espèces envahissantes, la terre végétale sera directement évacuée au sein d'un centre de traitement spécialisé.</li> </ul>		

Secteur nord ZAC INSPIRA	LIMITATION DE L'INTRODUCTION DE LA DISSÉMINATION DES ESPÈCES INVASIVES	MRED6_sn
HABITATS CONCERNES	ESPACES VERTS DU SITE ET HABITAT A PROXIMITE	
ESPECES CONCERNEES	BIODIVERSITE EN GENERAL	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	TRAVAUX	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler l'origine des matériaux extérieurs utilisés (remblais par exemple) afin de garantir la non-importation de terres contaminées.</li> <li>Replanter ou réensemencer le plus rapidement possible avec des espèces indigènes afin de créer une compétition écologique avec les EVEE.</li> <li>Nettoyer tout matériel entrant en contact avec les espèces invasives (griffes de pelleteuses, pneus, chenilles, outils manuels, bottes, chaussures, etc.) avant leur sortie du site et à la fin du chantier afin d'éviter la dissémination de graines dans des zones non contaminées.</li> <li>Minimiser la production de fragment de racines et de tiges des espèces invasives.</li> <li>Ramasser l'ensemble des résidus issus des mesures de gestion et les mettre dans des sacs adaptés.</li> <li>Mettre en place des mesures (bâches) pour restreindre les pertes lors du transport dans des camions bennes.</li> </ul>		
<p>À la suite de la phase de travaux, un suivi devra être mis en place (SUIV14) afin de vérifier l'absence de colonisation par les espèces exotiques. Dans le cas où des espèces invasives coloniseraient les milieux végétalisés, des mesures de gestion et d'élimination spécifiques devront être mises en place. De plus, la végétalisation des terres à nue devra être réalisée le plus rapidement possible afin de créer une compétition avec les espèces exotiques envahissantes, appréciant particulièrement les terres à nue des chantiers.</p>		
<p>Afin de prévenir toute problématique relative à l'ambrosie, les entreprises devront veiller à ce que l'ambrosie soit supprimée avant les périodes de fermeture estivale ou d'arrêt de chantier. De plus, l'ambrosie à feuilles d'armoise fait l'objet d'une gestion spécifique par arrachage manuel ou fauche des individus avant la montée en graine, avant le 15 juillet. Le stockage des rémanents s'effectue dans des sacs hermétiques et un export est réalisé vers un centre de traitement adapté ou incinérateur.</p>		
<p>L'écologue de chantier pilotera les actions de gestion (arrachage des pieds d'EVEE) et une attention particulière sera portée sur les EVEE lors du suivi post-chantier.</p>		

CNR/  
Fer

#### © Spécificités du projet CNR de voie ferrée (MRED6\_CNR)

Projet CNR Voie ferrée ZAC INSPIRA	LIMITATION DE L'INTRODUCTION DE LA DISSÉMINATION DES ESPÈCES INVASIVES	MRED6_CNR
HABITATS CONCERNES	Talus SNCF et dépendances des voiries	
ESPECES CONCERNEES	BIODIVERSITE EN GENERAL	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	TRAVAUX	
DESCRIPTION DE LA MESURE		
Il s'agit d'éviter la propagation d'Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE). Les espèces invasives, étant donné leur forte faculté d'adaptation, rentrent en compétition avec les espèces indigènes. Les zones remaniées lors des travaux peuvent constituer de nouvelles niches écologiques pour ces espèces végétales invasives. La zone travaux est concernée par de nombreuses espèces exotiques envahissantes dont plusieurs sont très problématiques (Robinier faux acacia, Sénéçon du Cap, etc.).		

Projet CNR Voie ferrée ZAC INSPIRA	LIMITATION DE L'INTRODUCTION DE LA DISSÉMINATION DES ESPÈCES INVASIVES	MRED6_CNR
HABITATS CONCERNES	Talus SNCF et dépendances des voiries	
ESPECES CONCERNEES	BIODIVERSITE EN GENERAL	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	TRAVAUX	
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
<p>Les espèces exotiques présentes sur la zone chantier feront l'objet d'une gestion adaptée, afin de limiter leur propagation et d'éviter l'apparition de nouveaux foyers de colonisation. Les actions à mener pendant la phase chantier sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identification et balisage des secteurs concernés.</li> <li>▪ Arrachage et dessouchage des plants.</li> <li>▪ Limiter l'utilisation de terre végétale contaminée et proscrire son utilisation en dehors de la zone de travaux. Les terres contaminées devront être, dans la mesure du possible, réutilisées sur site, compostées ou le cas échéant traitées par incinération ou méthanisation ou alors dans des décharges de classe II (déchets non dangereux – ISDND) pour les débris végétaux ou III (déchets inertes – ISDI) pour les terres contaminées. Pour les zones présentant des plus grandes densités d'espèces envahissantes, la terre végétale sera directement évacuée au sein d'un centre de traitement spécialisé.</li> <li>▪ Contrôler l'origine des matériaux extérieurs utilisés (remblais par exemple) afin de garantir la non-importation de terres contaminées.</li> <li>▪ Replanter ou réensemencer le plus rapidement possible avec des espèces indigènes afin de créer une compétition écologique avec les EVEC.</li> <li>▪ Nettoyer tout matériel entrant en contact avec les espèces invasives (griffes de pelleteuses, pneus, chenilles, outils manuels, bottes, chaussures, etc.) avant leur sortie du site et à la fin du chantier afin d'éviter la dissémination de graines dans des zones non contaminées.</li> <li>▪ Minimiser la production de fragment de racines et de tiges des espèces invasives.</li> <li>▪ Ramasser l'ensemble des résidus issus des mesures de gestion et les mettre dans des sacs adaptés.</li> <li>▪ Mettre en place des mesures (bâches) pour restreindre les pertes lors du transport dans des camions bennes.</li> </ul> <p><b>À la suite de la phase de travaux, un suivi devra être mis en place (SUIVI4) afin de vérifier l'absence de colonisation par les espèces exotiques. Dans le cas où des espèces invasives coloniseraient les milieux végétalisés, des mesures de gestion et d'élimination spécifiques devront être mises en place. De plus, la végétalisation des terres à nue devra être réalisée le plus rapidement possible afin de créer une compétition avec les espèces exotiques envahissantes, appréciant particulièrement les terres à nue des chantiers.</b></p>		
RECOMMANDATIONS		
<p>L'écologue de chantier pilotera les actions de gestion (arrachage des pieds d'EVEC) et une attention particulière sera portée sur les EVEC lors du suivi post-chantier.</p> <p>Se référer à la liste actualisée et hiérarchisée des espèces exotiques envahissantes de Rhône-Alpes (<a href="http://especies-exotiques-envahissantes.fr/wp-content/uploads/2020/03/liste-hirarchise-eee-rhone-alpes.pdf">http://especies-exotiques-envahissantes.fr/wp-content/uploads/2020/03/liste-hirarchise-eee-rhone-alpes.pdf</a>)</p>		

⊙ **MRED7 : Réduction du risque de pollution**

Les matériaux et les engins de chantiers seront stockés sur des aires étanches adaptées, munies de dispositifs de récupération et traitement des eaux, situées à l'écart des cours d'eau, zones humides et mares temporaires. Les engins seront nettoyés, ravitaillés et entretenus sur ces aires.

Les engins seront aux normes et régulièrement vérifiés et entretenus afin d'éviter les fuites d'hydrocarbures.

Globalement, l'ensemble des mesures de réduction en phase chantier sur les eaux souterraines et superficielles contribueront à réduire les impacts sur la biodiversité en lien avec les risques de pollution.

SN CNR/H2 CNR/Fer Cette mesure est applicable au secteur Nord, au projet d'HYMPULSION et au projet CNR de voie ferrée.

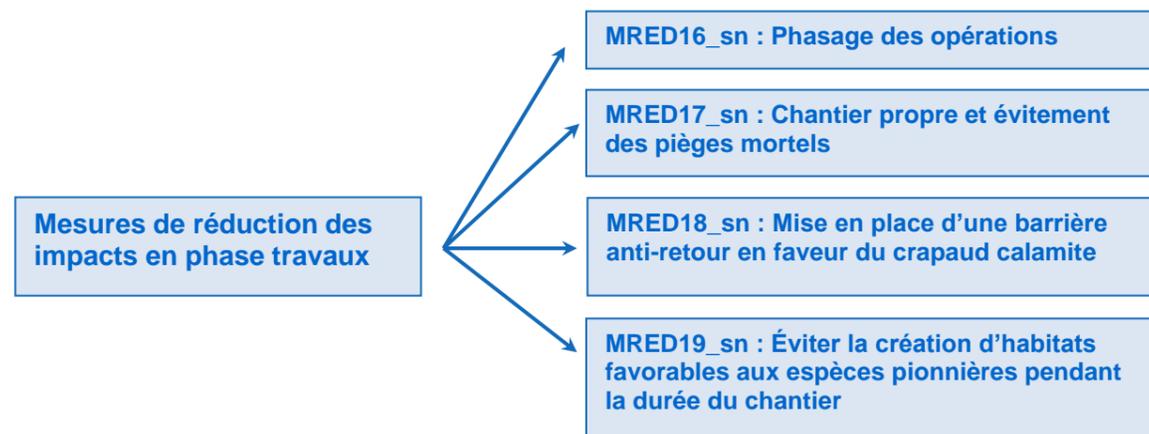
⊙ **MRED8 : Réduction des émissions de poussières**

Les émissions de poussières lors des travaux seront réduites par la mise en place d'un chantier à faibles nuisances. La vitesse de circulation des engins de chantier sera limitée à 30 km/h, et les pistes d'accès seront humidifiées par temps sec. En cas de violentes rafales de vents, à partir de 46 km/h, le chantier pourra être arrêté. Les travaux engendrant le plus de poussières pourront être limités dès l'apparition de fortes rafales de vent, à partir de 30 km/h.

SN CNR/H2 CNR/Fer Cette mesure est applicable au secteur Nord, au projet HYMPULSION et au projet CNR de voie ferrée.

SN

⊙ **Mesures de réduction spécifiques au secteur Nord**



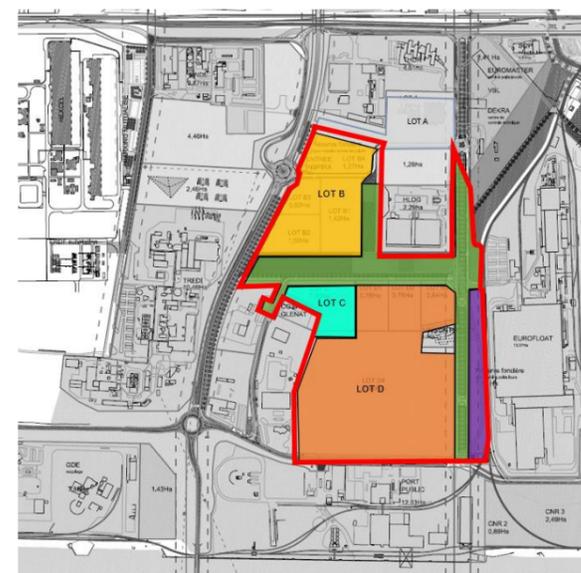
⦿ **MRED16\_sn : Phasage des opérations**

Secteur nord ZAC INSPIRA	PHASAGE DES OPERATIONS	MRED16_sn
HABITATS CONCERNES	HABITATS A RECREER	
ESPECES CONCERNEES	L'ENSEMBLE DE LA FAUNE	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	TRAVAUX	
DESCRIPTION DE LA MESURE		
Il s'agit de sectoriser les emprises des travaux afin d'effectuer l'aménagement par phases et de temporaliser les différentes opérations afin réduire les impacts.		

**MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION**

Les travaux d'aménagements seront phasés, les impacts seront donc également temporalisés.

- Secteur nord
- Secteur nord-C (Cottard Glénat)
- Secteur nord-B
- Secteur nord-Balmes
- Secteur nord-D
- Secteur nord-réserve



Rappel de la localisation des lots au sein du secteur Nord

**Phase 0 :**

- Travaux du secteur nord-C (Cottard Glénat).
- Travaux des espaces publics pour le secteur nord-C. Ces travaux seront réalisés en parallèle des travaux de construction.

**Phase 1 : 15 mois de travaux**

- Construction du secteur nord-B dans sa partie Ouest dès obtention des autorisations.

**Phase 2 : 1 an de travaux**

- Secteur nord-Balmes dès obtention des autorisations.

**Phase 3 :**

- Secteur nord-D en un ou plusieurs lots suivant la commercialisation après obtention de l'autorisation environnementale.

De plus, la mesure préconise la réalisation des espaces verts et des zones naturelles le plus en amont possible afin d'allouer une zone refuge à la faune pendant les phases de destruction de milieux naturels. Ce phasage permettra de laisser du temps aux milieux naturels recréés pour se développer (boisement et zones buissonnantes en particulier). Ainsi, la faune perturbée par les destructions des zones à enjeu écologique important aura une zone refuge sur laquelle elle pourra s'installer.

Les opérations les plus impactantes pour la faune et la flore (décapage de la terre végétale...) devront être réalisées dans les périodes définies à la mesure MRED2\_sn.

Le balisage des travaux sera adapté en fonction de ce phasage.

○ **MRED17\_sn : Chantier propre et évitement des pièges mortels**

Secteur nord ZAC INSPIRA	CHANTIER PROPRE ET EVITEMENT DES PIEGES MORTELS	MRED17_sn
HABITATS CONCERNES	HABITATS DU PROJET	
ESPECES CONCERNEES	BIODIVERSITE EN GENERAL	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	TRAVAUX / EXPLOITATION	
DESCRIPTION DE LA MESURE		
<p>Cette mesure a pour objectif de répondre à la destruction indirecte d'individus par la création ou l'installation d'éléments pouvant constituer un piège mortel comme les bouches d'égout, les grilles d'évacuation etc. La solution est donc de sécuriser ces pièges mortels vis-à-vis de la faune.</p> <p>Cette mesure a également pour objectif de diminuer les risques de pollution des habitats naturels proches ou sur le chantier.</p>		
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
<b>EVITEMENT DES PIEGES MORTELS :</b>		
Phase chantier :		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour les poteaux creux, tuyaux en plastique, gaines de protection, étais, etc. les trous seront comblés avec des bouchons ou par des sacs et des bâches en plastique (déchets du chantier) pendant les périodes de sensibilité pour la faune, c'est-à-dire surtout au printemps pendant les périodes de reproduction d'une bonne partie des groupes faunistiques.</li> <li>Pour les parpaings et briques ou autres matériels stockés, ils devront être bâchés, surtout au printemps et durant la période de nidification, au risque de voir des nichées s'installer dans les trous.</li> </ul>		
Phase exploitation :		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Regards de compteur d'eau, vides sanitaires, bassin de rétention ou de décantation en géomembrane, fosses diverses :</li> </ul> <p>Ils seront soit condamnés (plaques pleines et non des grilles), soit des échappatoires devront être prévus (filets, planches ou madriers rugueux inclinés, moquette usagée, ...).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les poteaux métalliques creux peuvent être visités par la faune cavernicole utilisant habituellement les arbres (petits passereaux nichant dans des cavités, etc.). Les individus pénétrant dans les poteaux s'avèrent incapables de remonter à l'extérieur. Les poteaux, s'ils sont creux, devront être fermés hermétiquement afin d'éviter qu'ils soient visités par la faune.</li> <li>Bouches d'égout : Pour les bouches d'égout, une distance d'au moins 10 cm sera privilégiée entre la plaque d'égout et la bordure du trottoir est une action simple à mettre en place pour éviter la chute des animaux dans le trou. Des grilles devront également être installées.</li> </ul>		
<b>REDUCTION DU RISQUE DE POLLUTION :</b>		
Le ravitaillement des engins devra se faire sur une aire étanche. Les engins seront aux normes et régulièrement vérifiés et entretenus afin d'éviter les fuites d'hydrocarbures. La charte chantier devra être respectée.		

○ **MRED18\_sn : Mise en place d'une barrière anti-retour en faveur du Crapaud calamite**

Secteur nord ZAC INSPIRA	MISE EN PLACE D'UNE BARRIERE ANTI-RETOUR EN FAVEUR DU CRAPAUD CALAMITE	MRED18_sn
HABITATS CONCERNES	/	
ESPECES CONCERNEES	CRAPAUD CALAMITE	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	TRAVAUX	
DESCRIPTION DE LA MESURE		
<p>Cette mesure prévoit la mise en place d'une barrière anti-retour autour des emprises de chantier lors de l'aménagement des différents lots.</p> <p>Elle vise particulièrement le Crapaud calamite qui est une espèce pionnière pouvant coloniser des zones remaniées et permet ainsi d'éviter la destruction d'individus en transit à la recherche de zones à coloniser, en provenance du bassin de la Fontanaise notamment.</p> <p>Cette mesure sera également favorable à d'autres espèces amphibiens, aux reptiles et aux petites espèces de mammifères.</p>		
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
<p>Le Crapaud calamite, espèce protégée, est présent au sud du secteur nord au niveau des mares compensatoires du bassin de la Fontanaise et sur un des terrains de la CNR (à environ 400 m). Il s'agit d'une espèce pionnière colonisant des milieux remaniés. Le chantier pourrait donc s'avérer favorable à l'espèce qui pourrait le coloniser en provenance du sud de la ZAC INSPIRA. Afin d'éviter la destruction et le dérangement de cette espèce, une barrière anti-retour sera mise en place au sud du chantier selon les modalités présentées ci-dessous.</p> <p>Cette barrière sera propice à l'ensemble de la petite faune.</p> <p>La barrière anti-retour sera inclinée verticalement, le bas se situant en direction de la zone de travaux et la partie surélevée vers les espaces préservés. Cette barrière permettra à la petite faune (dont le Crapaud calamite) de sortir de la zone de chantier et évitera qu'elle n'y retourne.</p> <p>La barrière anti-retour sera inclinée verticalement, le bas se situant en direction de la zone de travaux et la partie surélevée vers les espaces préservés. Cette barrière permettra à la petite faune (dont le Crapaud calamite) de sortir de la zone de chantier et évitera qu'elle n'y retourne. La bâche sera inclinée d'environ 30 à 45° en direction de l'extérieur du chantier. Cette bâche sera maintenue à l'aide de piquets de 1,3 mètres de haut et espacés de 1 mètre les uns des autres. Ces piquets seront enterrés sur environ 30 cm. Les piquets pourront être en métal ou en bois.</p> <p>La barrière sera composée d'une bâche plastique lisse (en polyester) d'une hauteur de 135 cm. Environ 10 à 15 cm de cette bâche seront enterrés.</p> <p>La bâche lisse permet d'éviter aux espèces les plus agiles de grimper la barrière. Les géotextiles non tissés, les brises vues, les filets pare grêle sont donc à éviter du côté de la barrière en contact avec les milieux extérieurs. Ils sont également plus fragiles. Côté chantier, la barrière sera couverte d'un filet en fibre de coco ou toute autre toile permettant à la faune de s'agripper pour escalader la barrière. <b>En effet, des milieux extérieurs vers l'emprise chantier le but de la barrière est d'être infranchissable mais de l'emprise chantier vers les milieux extérieurs, la faune doit pouvoir s'échapper.</b></p> <p>Pour renforcer le caractère infranchissable de la barrière côté milieux extérieurs, un bavolet (coude de 30 à 45°) devra être mis en place sur une longueur de 20 cm.</p> <p>Ce dispositif proposé illustre les effets attendus de la barrière anti-retour, tout autre dispositif permettant de répondre à l'objectif en étant également efficace pour les espèces les plus agiles pourra être mis en place à condition qu'il soit analysé et validé par un écologue.</p>		

Secteur nord ZAC INSPIRA	MISE EN PLACE D'UNE BARRIERE ANTI-RETOUR EN FAVEUR DU CRAPAUD CALAMITE	MRED18_sn
HABITATS CONCERNES	/	
ESPECES CONCERNEES	CRAPAUD CALAMITE	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	TRAVAUX	

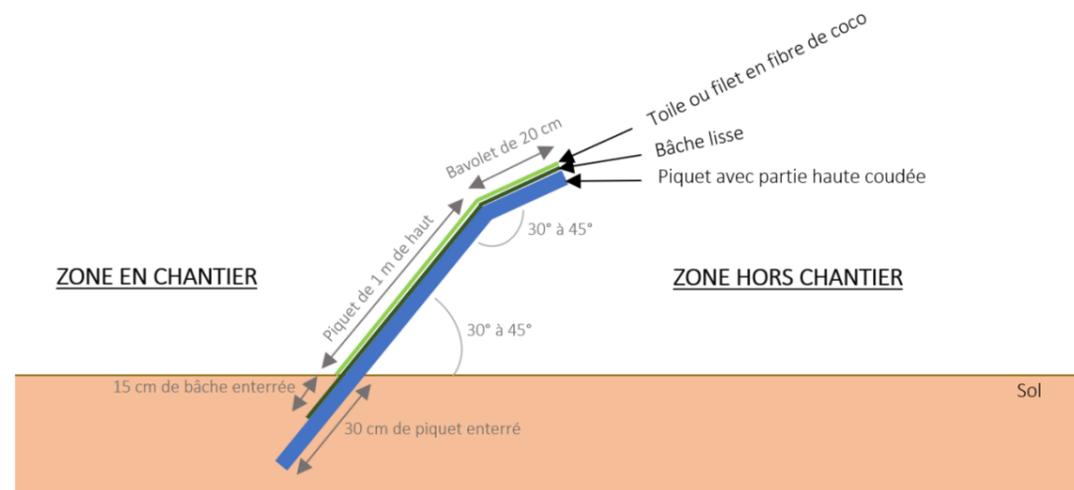


Figure 21 : Schéma explicatif de la barrière à installer © EODD 2023

La figure ci-dessous présente un exemple de barrière avec bêche lisse et bavolet. Elle reste néanmoins différente de la barrière proposée car contrairement à cette dernière, la barrière présentée ci-dessous est infranchissable des deux côtés. Néanmoins, cela permet d'illustrer le bavolet.



Figure 22 : Exemple d'une barrière avec bavolet et bêche lisse en cours de montage © M. Gigleux, Cerema Est

La barrière devra être posée en février / mars, avant la période de migration du Crapaud calamite, afin d'éviter que des individus de Crapaud calamite arrivent en provenance du bassin de la Fontanaise.

Les individus devront être déplacés au sein du bassin de la Fontanaise.

Secteur nord ZAC INSPIRA	MISE EN PLACE D'UNE BARRIERE ANTI-RETOUR EN FAVEUR DU CRAPAUD CALAMITE	MRED18_sn
HABITATS CONCERNES	/	
ESPECES CONCERNEES	CRAPAUD CALAMITE	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	TRAVAUX	

L'installation du dispositif sera déclenchée avant le démarrage des travaux et encadrée par un écologue.

La barrière anti-retour sera mise en place de façon à encadrer les emprises chantier lors des différentes phases d'aménagement, en lien avec la MRED16\_sn.

La localisation de la barrière sera donc variable selon les phases de chantier et les lots concernés par les travaux. Elle sera déterminée par un écologue pour chaque phase.

L'obligation de mettre en place une barrière anti-retour répondant aux objectifs décrits ci-dessus devra être ajoutée aux fiches de lot pour une bonne prise en compte.

**INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

⊙ **MRED19\_sn : Éviter la création d'habitats favorables aux espèces pionnières pendant toute la durée du chantier**

⊙ **MRED19\_cnr : Mesures de réduction communes entre le projet CNR et le secteur Nord**

Secteur nord ZAC INSPIRA	EVITER LA CREATION D'HABITATS FAVORABLES AUX ESPECES PIONNIERES PENDANT TOUTE LA DUREE DU CHANTIER	MRED19_sn
<b>HABITATS CONCERNES</b>	/	
<b>ESPECES CONCERNEES</b>	CRAPAUD CALAMITE, GUEPIER D'EUROPE	
<b>TYPE DE MESURE</b>	REDUCTION	
<b>PHASE</b>	TRAVAUX	
DESCRIPTION DE LA MESURE		
<p>Cette mesure vise deux espèces pionnières : le Crapaud calamite et le Guêpier d'Europe.</p> <p>Le premier est présent au sein de la ZAC INSPIRA au sud du secteur nord, au niveau des mares compensatoires du bassin de la Fontanaise et sur des terrains CNR à l'ouest de la ZAC.</p> <p>Le second nichait anciennement au sein de remblais du secteur nord. En effet, lors des prospections naturalistes, des anciens nids avaient été observés, néanmoins ces derniers n'ont pas été réutilisés par l'espèce lors des prospections réalisées par EODD en 2021 et 2022.</p>		
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
<p>Cette mesure a pour objectif d'éviter la création d'habitats favorables aux deux espèces pionnières que sont le Crapaud calamite et le Guêpier d'Europe. Cela permet d'éviter leur installation sur le secteur nord en phase chantier et donc d'éviter leur destruction.</p> <p><b>Si des remblais / tas de terres issus des travaux sont conservés plus d'une semaine sur site pendant la période de reproduction du Guêpier d'Europe (début avril à fin août), c'est notamment le cas des terres réutilisées dans le cadre de la mesure MR5, celles-ci devront être couvertes d'un filet composé d'une maille fine (max 5 cm) pour empêcher l'installation de Guêpier d'Europe tout en permettant l'aération de la terre végétale. Une fois que les graines naturellement présentes dans ce talus ou réensemencées auront germé et que la végétation se développera, le filet ne sera plus nécessaire puisque le talus ne sera plus favorable au Guêpier d'Europe.</b></p> <p>En ce qui concerne le Crapaud calamite, toutes les zones de dépression au sein de zones dénudées de végétation pourraient être favorables à l'espèce car ces zones se rempliront d'eau en cas de précipitations, sachant que l'espèce n'a pas besoin de beaucoup d'eau pour tenter de s'installer dans un milieu. Il conviendra donc d'éviter la création de tels milieux et de les combler très rapidement. Les éléments susceptibles d'être des caches pour les amphibiens seront retirés.</p> <p>De plus, si du sable ou des galets doivent être stockés, ils devront l'être sous forme de gros tas qui devront être bâchés entre août et novembre, c'est-à-dire pendant l'estivation et pendant la période de recherche d'un site pour l'hibernation des crapauds calamite.</p> <p>Cette mesure sera suivie par un écologue ou le responsable environnement du chantier.</p>		

Le projet de CNR de voie ferrée étant situé en bordure du bassin de la Fontanaise (présence de mares compensatoires pour le Crapaud calamite), l'espèce est susceptible de fréquenter la zone chantier durant les travaux si des ornières ou des mares temporaires sont créées avec le passage des engins.

La mesure de réduction MRED19-sn\_cnr telle que décrite dans le chapitre précédent sera mise en place sur l'emprise du projet CNR.

De même la mesure MRED17-sn sera mise en place sur le projet CNR de voie ferrée.

Il ne nous paraît pas judicieux de mettre en place la mesure de réduction « barrière anti-retour amphibiens sur tout le périmètre du projet CNR. Les pentes et enrochements du bassin de la Fontanaise limitent fortement la dispersion des Crapauds et les barrières anti-retour sont par expérience souvent franchissables par les Crapauds et deviennent souvent perméables dans le temps.

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

### ● Mesure de suivi

#### ⊙ SUIV11 : Suivi de chantier

Les opérations de déplacements d'espèces protégées (ail rocamboule et crapaud calamite) ainsi que les opérations de récolte des graines de pelouses sèches seront menées par des écologues.

La bonne mise en place des autres mesures de réduction en phase chantier (mise en défens du chantier pour éviter l'intrusion de crapaud calamite, respect des dates de travaux, mesures de prévention des espèces invasives, récupération des terres végétales de pelouses sèches...), ainsi que la bonne réalisation des habitats de compensation, seront vérifiés par des écologues.

Une visite sera réalisée au début des travaux afin d'informer et sensibiliser les entreprises. Par la suite, le suivi devra être régulier durant toute la phase travaux, adapté aux enjeux (suivi plus fréquent sur les zones à enjeux), et ajusté aux besoins d'accompagnement des maîtres d'ouvrage et entreprises.

Le suivi de chantier pourra être mutualisé avec les suivis d'espèces protégées déplacées et les suivis des mesures compensatoires (Cf. impacts en phase exploitation).

Les contrôles réalisés dans le cadre du suivi du chantier global, correspondant aux contrôles des divers points et engagements des entreprises intervenantes signataires de la Charte Chantier à faibles nuisances, seront consignés dans un registre par la maîtrise d'œuvre et suivis mensuellement par Isère Aménagement.

Ce registre permettra de recueillir un ensemble de données sur la base desquelles les plans d'actions pourront être définis (mesures correctives, renfort du suivi, ...).

CNR/  
H2

Les suivis seront adaptés à la réglementation ICPE des projets.

SN

CNR/  
Fer

#### ⊙ Spécificités du secteur Nord et au projet CNR de voie ferrée (SUIV11\_sn-cnr)

Secteur nord ZAC INSPIRA	SUIVI ECOLOGIQUE DU CHANTIER	SUIV11_sn-cnr
HABITATS CONCERNES	ENSEMBLE DES HABITATS CONCERNES PAR LES TRAVAUX	
ESPECES CONCERNEES	ENSEMBLE DES ESPECES CONCERNEES PAR LES TRAVAUX	
TYPE DE MESURE	SUIVI	
PHASE	TRAVAUX	
DESCRIPTION DE LA MESURE		
Dans le but d'assurer le suivi et le contrôle des mesures mises en place, mais aussi de s'assurer de la préservation des espèces pouvant s'introduire sur la zone chantier, un expert en environnement de chantier sous l'autorité du maître d'ouvrage est nécessaire.		
L'expert en environnement de chantier assistera le maître d'ouvrage durant les phases préparatoires, les travaux et la réhabilitation post-travaux afin :		
<ul style="list-style-type: none"><li>• D'assurer le respect de la réglementation ;</li><li>• D'assurer la formation et la sensibilisation des équipes chantier ;</li><li>• De suivre le chantier sur l'aspect écologique.</li></ul>		
L'expert en environnement de chantier assistera le maître d'ouvrage durant les phases préparatoires, les travaux et la réhabilitation post-travaux.		

**INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

Secteur nord ZAC INSPIRA	SUIVI ECOLOGIQUE DU CHANTIER	SUIVI1_sn-cnr
HABITATS CONCERNES	ENSEMBLE DES HABITATS CONCERNES PAR LES TRAVAUX	
ESPECES CONCERNEES	ENSEMBLE DES ESPECES CONCERNEES PAR LES TRAVAUX	
TYPE DE MESURE	SUIVI	
PHASE	TRAVAUX	
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
<p>L'expert en environnement devra être compétent en matière de contrôle écologique sur les chantiers. Il sera présent lors des principales phases de travaux et de la mise en œuvre des mesures de réduction. Une visite préliminaire avec les responsables des équipes chantier devra être réalisée avec la réalisation d'un quart-d'heure de sensibilisation à l'environnement. Une visite est obligatoire au début de chaque aménagement de lot commercialisable ou travaux d'espaces publics afin d'informer et sensibiliser le personnel amené à intervenir sur les différents travaux aux problématiques environnementales de leurs actions (enjeux, respect des mesures, reconnaissance des invasives et des espèces protégées pionnières). Cette mesure de sensibilisation sera inscrite dans les fiches de lots et reprise dans le cahier des charges de chaque entreprise. Lors de cette phase de sensibilisation, les exigences et pénalités en cas de non-respect des préconisations écologiques inscrites dans les fiches de lots seront rappelées.</p> <p>L'expert en environnement devra être mobilisable autant de fois que nécessaire avec une moyenne d'un passage mensuel lors des travaux avec un passage avant le début des travaux, pendant les premières opérations de défrichage et pendant les travaux de terrassement.</p> <p>Toutes les mesures applicables en phase chantier seront contrôlées lors du suivi de chantier. L'expert en environnement de chantier signale d'éventuelles difficultés rencontrées dans leur mise en place de mesures et propose des actions correctrices à mettre en œuvre le cas échéant.</p> <p>Des comptes-rendus sont rédigés par l'expert environnement en charge du suivi de chantier à chaque visite.</p> <p>Des comptes-rendus d'intervention seront rédigés suivant chaque passage à l'intention de la DREAL. En fonction de la présence potentielle d'une situation pouvant engendrer des impacts supplémentaires, des mesures correctives pourront être mises en place afin de les limiter (balisage supplémentaire, pose d'une barrière à amphibiens supplémentaire, campagne de capture-déplacement, etc.).</p>		

Secteur nord ZAC INSPIRA	SUIVI DES ESPECES PIONNIERES EN PHASE CHANTIER	SUIVI6_sn-cnr
HABITATS CONCERNES	/	
ESPECES CONCERNEES	CRAPAUD CALAMITE ET GUEPIER D'EUROPE	
TYPE DE MESURE	SUIVI	
PHASE	CHANTIER	
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
<p>Cette mesure concerne le suivi de deux espèces pionnières pouvant s'installer au sein de la zone de travaux et pour lesquelles des mesures ont déjà été définies pour éviter leur destruction.</p> <p>Ce suivi sera réalisé en même temps que la mesure de suivi écologique du chantier (SUIVI1_sn).</p> <p>Les préconisations définies au sein des mesures concernant ces espèces (MRED18_sn, MR19_sn) seront contrôlées dans le cadre de cette mesure de suivi.</p> <p>Un protocole de surveillance sera mis en place pendant la phase chantier durant la période de reproduction de du Crapaud calamite (entre mars et juillet) en cas de présence de milieux pionniers avec des flaques ou des points d'eau temporaires n'ayant pas pu être supprimés assez rapidement afin de surveiller sur site la présence potentielle d'individus en sortie d'hibernation ou de reproduction. Les passages, réalisés par un écologue, seront effectués au crépuscule afin de récupérer les individus de Crapaud calamite pouvant être présents sous des caches, dans des flaques ou ornières en eau. En cas d'absence avérée, les flaques seront bouchées.</p> <p>Le cas échéant, des opérations de déplacement du Crapaud calamite seront réalisées par un écologue. Les comptes-rendus de ces opérations seront alors systématiquement transmis au pôle « préservation des milieux et des espèces » (PME) de la DREAL dans le cadre du suivi de chantier prévu par la mesure SUIVI1_sn. Le protocole spécifique est mis en œuvre pour assurer la sauvegarde des individus est alors le suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prélèvement des individus rencontrés (en respectant un protocole de désinfection des mains et outils), ainsi que des œufs et têtards si nécessaire (capture au filet et stockage dans un seau ou caisse). Les individus en phase terrestre (émergents, juvéniles, adultes) sont alors dénombrés. Le nombre de pontes récupérées (œufs et têtards) est estimé ;</li> <li>Sauvegarde et transport des spécimens prélevés dans les mares compensatoires réalisées pour l'espèce qui sont prévues dans les ouvrages de gestion inondation, dans le cadre de la mesure compensatoire C2 portée par la CNR.</li> </ul> <p>Un suivi spécifique sera aussi réalisé en période de nidification du Guêpier d'Europe (de début avril à fin août) pour pouvoir l'observer au mieux (tentatives d'installation, etc.) et pour contrôler le plus possible la création d'habitats favorables en période de reproduction. De début avril à fin août un passage tous les quinze jours sera réalisé.</p>		

SN
CNR/  
Fer

- **Mesure de suivi spécifique au secteur Nord et au projet CNR de voie ferrée**
- **SUIVI6\_sn-cnr : Suivi des espèces pionnières en phase chantier**

Secteur nord ZAC INSPIRA	SUIVI DES ESPECES PIONNIERES EN PHASE CHANTIER	SUIVI6_sn-cnr
HABITATS CONCERNES	/	
ESPECES CONCERNEES	CRAPAUD CALAMITE ET GUEPIER D'EUROPE	
TYPE DE MESURE	SUIVI	
PHASE	CHANTIER	
DESCRIPTION DE LA MESURE		

## 2.2.6. POPULATION ET SANTÉ HUMAINE

### 2.2.6.1. NUISANCES POUR LES RIVERAINS (NUISANCES ACOUSTIQUES, ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES ET LUMINEUSES)

#### ○ Impacts

Les travaux de construction et de gros œuvre s'étaleront sur plus de 20 ans et occasionneront des nuisances temporaires en périphérie des zones de chantiers matérialisées principalement par l'émission de poussières et une perturbation de l'ambiance acoustique.

Le trafic lié au fonctionnement des plateformes de gestion des déblais / remblais a lieu aux horaires de fonctionnement du chantier, diurne (7h-12h / 13h-17h). Il n'y a pas d'activité nocturne ce qui limite les nuisances vis-à-vis des riverains (bruit, émissions lumineuses).

L'apport/emport de matériaux des zones de stockage vers les zones de chantiers se fera exclusivement par camions-bennes. Les matériaux sont acheminés et évacués du point de stockage par le réseau de pistes et voies internes à la zone de chantier.

L'exposition des différents groupes de riverains sera relativement limitée compte tenu des nombreux masques que forment certaines particularités topographiques du périmètre (talus SNCF, digues...), néanmoins, les travaux sont susceptibles de déranger les riverains :

- 1 • En phase 1, du hameau de la Gare (commune de Salaise sur Sanne),
- 2 • En phase 2, les habitants du quartier des Etises (commune de Chanas),
- 3 • En phase 3, les habitants du quartier de la Gare de Salaise et les riverains des Etises.

**L'étalement des travaux par phase sur une période de plus de 20 ans et un périmètre opérationnel de près de 205 hectares permet de limiter la durée d'exposition des riverains aux nuisances des travaux.**

Les phases chantier seront principalement responsables d'émissions de poussières. La mise en mouvements des matériaux inertes (terres végétales, sols) au cours des différentes opérations nécessaires aux travaux (terrassements, criblage) seront à l'origine d'envois de poussières minérales.

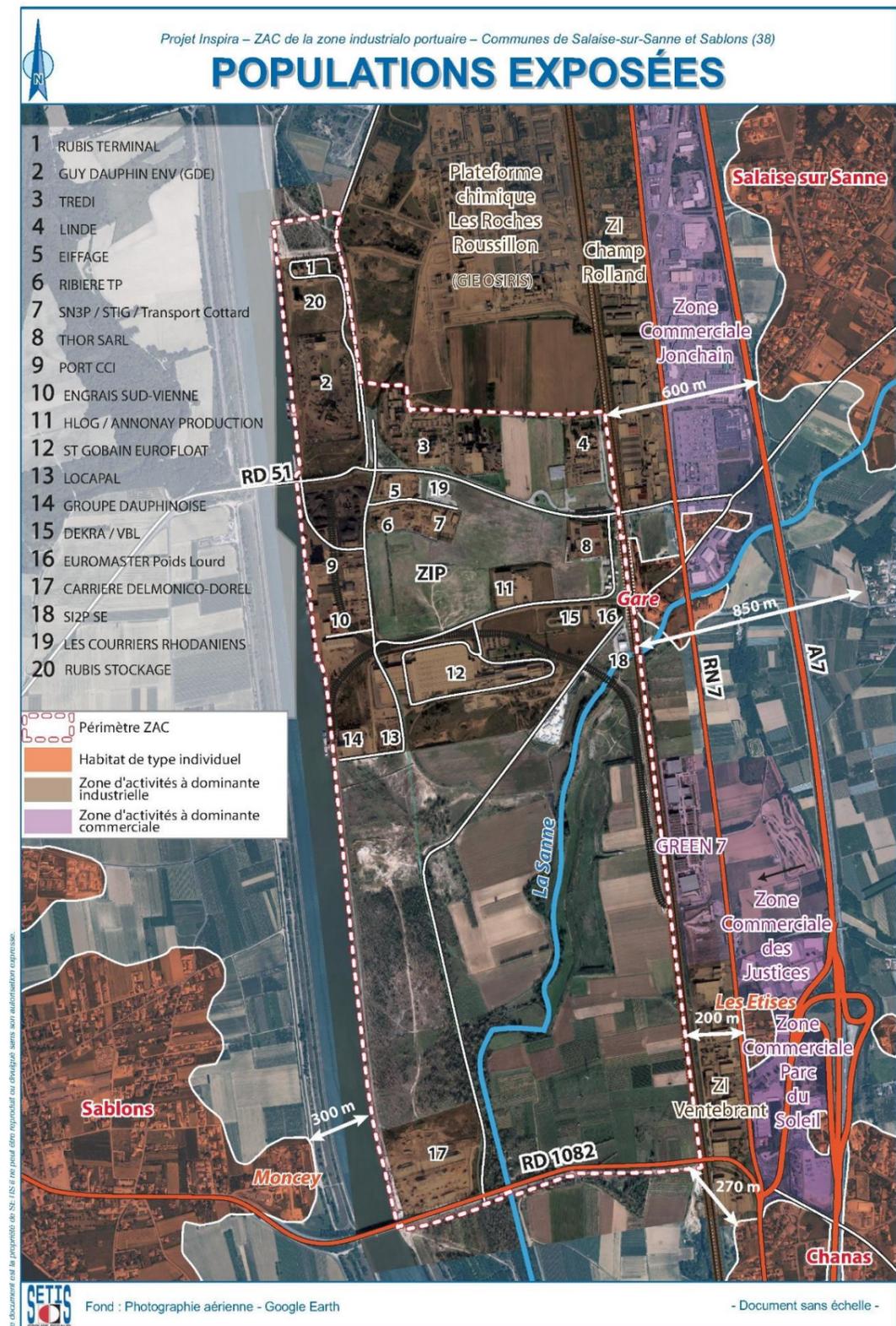
Dans une moindre mesure, les engins roulants seront à l'origine d'émissions de gaz d'échappement.

À l'échelle du périmètre INSPIRA, les travaux engendreront des émissions de poussières qui pourront être significatives lors de la circulation des engins par temps sec.

Les envois de poussières seront principalement dirigés dans l'axe Nord-Sud, suivant les vents dominants. Les secteurs urbanisés s'étendant sur les secteurs Sud-Ouest (Sablons) et Nord-Est (Salaise-sur-Sanne) se positionnent plutôt en dehors de l'influence des vents.

Egis environnement

Version 13 - 02/02/2024



Isère Aménagement

**Figure 23 : Populations exposées ou proches de la zone de chantier**

Les secteurs d'activités, au Sud-Est en limite du projet seront les plus exposés, et pourront être gênés en conditions de vent du Nord assez fort. Toutefois, la dispersion des poussières reste limitée aux secteurs les plus proches du chantier en situation de vent modéré.

Le fonctionnement des engins de terrassement et autres appareils à moteur thermique entraînera l'émission de gaz d'échappement. Les facteurs d'émission pendant la période des travaux seront négligeables par rapport aux émissions du trafic global constaté sur l'ensemble des voiries du secteur.

Les sources d'émissions de poussières au droit des plateformes de gestion des terres sont des sources diffuses représentées par les diverses opérations, stocks et pistes d'accès, notamment :

- Lieu de chargement / déchargement des matériaux,
- Criblage des terres et chaulage des remblais, le cas échéant.

Les paramètres qui influent ensuite sur la dispersion des poussières sont la topographie du terrain, la végétation ainsi que le microclimat du secteur, ce dernier étant directement lié aux conditions atmosphériques.

Les particules inférieures à 10 µm constituent la majeure partie des poussières respirables. Ces particules se diffusent de la même manière que les masses d'air qui les entourent. Leur transport est donc directement lié aux conditions météorologiques (vent, précipitations).

Les grosses particules (> 100 µm) ont une vitesse de chute rapide, leur dépôt se fait à proximité du lieu d'émission. Leur dispersion est faible, sauf en cas de vents violents.

La majeure partie des poussières produites par les mouvements de matériaux (terres et graviers) ont un diamètre > 10 µm.

Les travaux ne sont pas susceptibles de générer des nuisances olfactives notables.

**Ainsi, les travaux sont susceptibles de générer des nuisances vis-à-vis des riverains (émissions atmosphériques, nuisances sonores, émissions lumineuses).**




L'aménagement du secteur Nord et du projet HYPULSION sera également à l'origine de nuisances vis-à-vis des riverains (émissions atmosphériques, nuisances sonores, émissions lumineuses).



Compte tenu des ressources mobilisées estimées, la part liée aux véhicules attendus sur le chantier est de l'ordre d'une dizaine de véhicules/jour pendant toute la durée du chantier. Ponctuellement, un trafic plus important d'une trentaine de PL pourra être observé lors d'opérations spécifiques. Compte tenu de la localisation du chantier, à proximité de grands axes routiers (A7, N7, D51), l'impact du

transport lié aux travaux sur le milieu air sera très limité par rapport aux émissions des véhicules empruntant ces voies.

 La phase travaux du projet d'extension ferroviaire CNR sera à l'origine de nuisances vis-à-vis des riverains (émissions atmosphériques, nuisances sonores, vibrations, émissions lumineuses) qui s'étaleront durant l'ensemble de cette phase (18 mois).

Les travaux en interface avec le réseau ferroviaire national (RFN) devront être réalisés de nuit. Ces travaux pour l'accès Sud et pour l'accès Nord représenteront chacun 1 semaine et une plage horaire de 4 heures chaque nuit.

## ● Mesures de réduction

### ⦿ Informations périodiques de chantier

Une information préalable sera communiquée auprès de la population riveraine sur le site internet d'INSPIRA, ainsi que dans les bulletins municipaux des communes de Salaise-sur-Sanne et de Sablons. Elle portera sur la nature des travaux, le calendrier prévisionnel et les moyens mis en œuvre pour remédier aux nuisances occasionnées.

Les activités seront réalisées en semaine pendant la période diurne.

### ⦿ Limitation des envois de poussières –Chantier global

Pour limiter les émissions de poussières pendant les travaux de terrassement, les mesures suivantes pourront être prises :

- Les pistes de circulations des véhicules pourront être arrosées pendant les périodes sèches et venteuses.
- Les roues des camions seront nettoyées en sortie de chantier, ce qui permettra de limiter la propagation de poussières par les salissures des routes hors chantier.
- Un nettoyage général du chantier sera réalisé à fréquence au moins hebdomadaire.
- Les camions seront bâchés afin d'éviter l'envol de poussières.
- Le chantier par grand vent pourra être arrêté si les mesures précédentes notamment l'arrosage des pistes ne permettent pas de limiter les envois de poussières.

Pendant les travaux, l'utilisation d'engins de chantier aux normes, leur maintien en bon état, ainsi que leur utilisation pendant les heures ouvrables sont des mesures suffisantes pour que les riverains ne subissent pas de nuisances particulières (émissions atmosphériques).

### ⊙ **Limitation des envols de poussières –Plateformes de gestion des terres**

Plus particulièrement au droit des plateformes de gestion des terres, les mesures de réduction des émissions de poussières suivantes seront mises en place :

- Afin de réduire l'émission de poussières à la source, il sera pratiqué l'arrosage des pistes de circulation, notamment par temps sec et venteux. La vitesse de circulation des véhicules est limitée à 30 km/h au droit des pistes et dans l'enceinte des plateformes.
- Les véhicules utilisés sont conformes à la réglementation en vigueur et régulièrement entretenus. L'entretien et la révision réguliers des véhicules permettront de limiter l'émission de particules contenues dans les gaz d'échappements.
- Les stocks sont constitués de matériaux de granulométrie 0/15 à 0/80. Les stocks seront organisés judicieusement en vue de limiter les envols de poussières (stocks de faible granulométrie « à l'abri » des stocks de plus grande granulométrie). Un épandage des hauteurs de stock pourra être recherché. Au besoin, ces stocks seront aspergés d'eau en période sèche et venteuse.
- La hauteur de gerbage des matériaux sera limitée à 3 m maximum pour les remblais et ne dépassera pas 1,5 m pour les stocks de limons fertiles et de terre végétale.
- Selon les conditions d'humidité et de granulométrie des matériaux, les bennes des camions d'emport pourront être bâchées.
- En cas de conditions d'empoussièrement, les travailleurs ont à leur disposition des masques et des lunettes de protection. Les conducteurs d'engins pourront travailler fenêtres fermées si nécessaire.
- En cas d'écart constaté, l'exploitant de l'installation mobilisera les moyens pour mettre en œuvre les mesures de correction requises (bâchage, arrosage).

### ⊙ **Limitation du bruit**

Afin de limiter les nuisances induites par les installations de traitement des matériaux qui pourraient être rendues nécessaires, seule l'aire de stockage fixe de traitement disposée en rive gauche de la Sanne pourra accueillir une installation de traitement des matériaux (de type cribreuse ou station de chaulage) soumise à autorisation. Sur les autres secteurs, les puissances installées devront être limitées au seuil de l'enregistrement ou de la déclaration, en référence à la réglementation ICPE.

Des principes de prévention généraux appliqués par entreprises gestionnaires des plateformes de stockage, et celles intervenant pour l'aménagement des lots permettront de limiter les émissions de bruit :

- Équipement des engins roulant de signal de recul de type « cri du Lynx » en remplacement du traditionnel signal de recul plus sonore. L'usage des avertisseurs sonores sera limité au seul risque immédiat ;
- Privilégier autant que possible l'utilisation de matériel électrique plutôt que thermique ou pneumatiques (à efficacité équivalente) ;
- Privilégier le raccordement au réseau électrique au réseau plutôt que l'utilisation du groupe électrogène ;
- Des systèmes de liaison radio seront utilisés de préférence aux avertisseurs sonores pour les besoins de signalisation sur le chantier (approvisionnement, grutier...) sauf en cas de danger ;
- L'entreprise sensibilisera les ouvriers, par le biais du livret d'accueil et de rappels réguliers au cours du chantier, à utiliser des techniques visant à réduire les nuisances sonores (poser plutôt que jeter, ne pas crier, utilisation des postes radio à un volume modéré...) ;
- Les engins utilisés sur les plateformes sont conçus pour générer un bruit acceptable dans l'état des techniques (capotages, silencieux, etc...). La flotte de véhicules mobilisée sera maintenue en bon état par des opérations de maintenance à fréquence régulière, sous la responsabilité des entreprises intervenantes ;
- Les manœuvres des camions sont réduites au minimum par l'instauration de sens de circulation notamment dans l'enceinte des plateformes de gestion des terres, garantissant ainsi une meilleure sécurité sur site ;
- Édification de merlons en vue de l'implantation des installations les plus bruyantes (traitement des matériaux le cas échéant) et poste des matériels très bruyants le plus à l'écart possible des secteurs d'exposition des habitations ;
- Les équipements de traitement (le cas échéant) seront constitués de matériels récents aux normes en vigueur en matière de bruit. Ils font l'objet d'un entretien régulier, comprenant notamment le remplacement des pièces d'usure, qui détériorées peuvent donner lieu à des vibrations et nuisances anormales (tant pour les équipements que pour les riverains).

En plus des moyens techniques et organisationnels, les intervenants respecteront les consignes permettant d'éviter les comportements individuels inutilement bruyants :

- Limiter et faire respecter les vitesses de circulation (au droit du site et sur les accès) ;
- Respecter les horaires de fonctionnement du chantier,
- Coupure des moteurs à l'arrêt ;
- Utilisation du klaxon uniquement en cas d'urgence.

Au-delà de ces mesures de réduction chaque exploitant est tenu de respecter la réglementation en vigueur et d'apporter, le cas échéant, les solutions techniques requises pour y parvenir.

### Limitation des émissions lumineuses

SN CNR/H2  
Les entreprises s'implantant sur le secteur Nord et le projet HYPULSION seront tenues d'appliquer la charte de chantier vert d'INSPIRA permettant de limiter les émissions lumineuses.

CNR/Fer  
Les entreprises intervenantes durant la phase travaux du projet ferroviaire CNR devront appliquer la charte de chantier vert d'INSPIRA, qu'elles auront préalablement signé.

### Organisation du chantier

Un coordinateur sécurité (CSPS) aura en charge l'organisation, la mise en application et le contrôle des mesures de prévention.

La coordination des travaux et leur planification permettront de respecter les horaires prescrits pour les phases les plus bruyantes.

Les matériels et engins, pouvant temporairement fonctionner à poste fixe, seront implantés dans les zones les moins sensibles en profitant des obstacles existants (murs, levées de terre, stockages provisoires...).

Les livraisons du chantier feront l'objet d'un planning rigoureux de façon à coordonner les diverses opérations dans l'objectif d'éviter les manœuvres inutiles et les files d'attente.

L'ensemble des mesures citées ci-avant seront détaillées dans la Charte Chantier à faibles nuisances à laquelle devront adhérer l'ensemble des entreprises intervenant sur le périmètre INSPIRA.

FTF SN CNR/H2 CNR/Fer  
D'autres mesures relatives à l'organisation du chantier seront prises afin de limiter les nuisances notamment acoustiques :

- La circulation des camions se fera au maximum en dehors de zones habitées ;
- Dans la mesure du possible, le positionnement judicieux des baraquements de chantiers afin de servir d'écran et de limiter la diffusion du bruit vers les zones les plus sensibles, et l'éloignement des matériels les plus bruyants vis-à-vis des riverains ;
- La mise en place d'un numéro téléphonique en cas de réclamation et le traitement de l'information par le responsable de chantier (un numéro de téléphone sera indiqué sur les panneaux d'information du chantier) ;

- Des mesures de bruit pourront être réalisées à l'aide d'un sonomètre, notamment en cas de plainte des riverains.
- Les entreprises seront tenues d'appliquer la charte de chantier vert d'INSPIRA.

### Renforcement du dispositif de surveillance

Lors des phases des travaux les plus susceptibles d'émettre des polluants, un renforcement du dispositif de surveillance atmosphérique du secteur sera préconisé.

Le déroulement du chantier pourra être conditionné aux épisodes de dépassements de seuils de polluant atmosphérique : arrêt du chantier sur les plateformes de gestion des terres en cas d'atteinte du seuil d'alerte inter préfectoral pour les PM10 (80 µg/m<sup>3</sup>/h), lors des épisodes de dépassement des PM10.

Cette disposition présente un intérêt vis-à-vis de la remise en suspension de particules lors des travaux de terrassement, et si le sol a été contaminé par des composés organiques ou des métaux.

CNR/Fer CNR/H2  
Cette mesure est applicable au projet d'extension ferroviaire CNR et au projet HYPULSION.

### Utilisation de techniques alternatives pour la construction des chaussées et voies ferrées

La construction de chaussée est un poste émetteur de GES, notamment en raison du traitement des matériaux et l'utilisation d'enrobés. Une mesure envisageable est donc de préférer des structures de chaussées limitant les liants hydrauliques et traitements de sols, des enrobés tièdes, ...

Les entreprises seront incitées à utiliser des techniques de construction de chaussées alternatives comme les enrobés tièdes. Ces mesures seront intégrées dans les marchés de travaux

CNR/Fer  
Cette mesure n'est pas applicable au projet d'extension ferroviaire CNR. Il n'est pas prévu l'utilisation d'enrobé.

### Incitation à l'utilisation de rail de réemploi (utilisation de rails démantelés d'une voie ferrée désaffectée)

La construction des voies ferrées est également un poste émetteur de GES et donc de nuisances atmosphériques, notamment en raison de l'utilisation d'aciers neufs. L'utilisation de rails de réemploi est préconisée pour réduire les émissions GES de ce poste.

CNR/  
Fer

Cette mesure est applicable au projet d'extension ferroviaire CNR. L'utilisation de rail de réemploi sera privilégiée.

⊙ **Incitation des entreprises à utiliser les modes de déplacement fluviaux et ferrés pour acheminer les matériaux de construction en phase chantier**

Le transport des matériaux est un poste émissif de GES qui touche quasiment tous les éléments de projet. Un levier d'action possible est de fixer des objectifs en termes de modes de transport et de distance d'approvisionnement aux entreprises.

Notons que le transport maritime ou fluvial émet environ 30% moins de gaz à effet de serre que le transport routier mais les distances sont souvent plus importantes pour un acheminement, il convient donc de prendre en compte non seulement le mode de transport mais également les distances.

Les entreprises seront incitées à utiliser les modes de déplacement fluviaux et ferrés pour acheminer les matériaux de construction en phase chantier.

CNR/  
Fer

Cette mesure est applicable au projet d'extension ferroviaire CNR. Les matériaux nécessaires seront acheminés préférentiellement par le transport fluvial et ferroviaire.

⊙ **Utilisation d'engins de chantier peu émetteurs de GES**

Les engins hybrides permettent une diminution des émissions de l'ordre de 30% (des pelles hydrauliques existent en motorisation hybride et l'offre des constructeurs se développe). Les entreprises seront incitées à utiliser du matériel hybride et électrique. Ces mesures seront intégrées dans les marchés de travaux.

SN

CNR/  
H2CNR/  
Fer

L'ensemble de ces mesures de réduction est applicable au secteur Nord, au projet HYPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR.

⊙ **Mesures de suivi**

Il est proposé de suivre a minima les émissions diffusives de PM10 et PM2,5 pouvant présenter actuellement des niveaux supérieurs aux objectifs de qualité ou aux valeurs limites à certaines périodes de l'année.

Les chantiers seront modulés (arrêt temporaire, diminution de l'activité) en fonction des niveaux rencontrés sur les stations de mesures du réseau Air Rhône Alpes et en fonction des résultats obtenus via un réseau de capteurs. De nombreux capteurs alimentés par panneau solaire permettent aujourd'hui de mettre en place de véritables systèmes de gestion d'alertes en temps réel des émissions

particulaires permettant d'anticiper l'apparition de gênes ou de risques pour les populations avoisinantes.

La stratégie spatiale de surveillance sera adaptée en fonction :

- de la localisation du chantier par rapport aux zones habitées et aux points sensibles situés dans la zone ;
- des résultats mesurés sur les stations du réseau Air Rhône Alpes ;
- des conditions moyennes de vents habituellement rencontrées sur la période de mise en œuvre des chantiers ;
- de la localisation des chantiers connexes à celui faisant l'objet de l'étude et pouvant être impactés par le chantier.

2 types de stations seront mises en œuvre lors du chantier :

- La station source : l'objectif sera de mesurer les concentrations sur les zones émettrices du chantier,
- La station exposition : l'objectif sera de mesurer les concentrations sur les lieux les plus proches des chantiers fréquentés par la population et situés sous les vents dominants.

Cette stratégie permettra d'établir notamment le schéma conceptuel permanent illustrant les relations entre la source d'émissions et les substances émises et l'air comme milieu d'exposition et l'usage du point d'exposition.

En fonction de la présence de polluants spécifiques dans les sols (métaux ou composés organiques volatils), ce suivi sera étendu à d'autres substances. En effet, certaines pollutions historiques ont été identifiées sur la zone INSPIRA lors de la phase 1 du Suivi Environnemental Global.

Une note technique et une procédure détaillant les seuils d'alerte et le protocole de gestion des alertes seront rédigées avant le début des travaux. Elle comportera les seuils d'information (50 µg/m<sup>3</sup>) et d'alerte (80 µg/m<sup>3</sup>) donnés pour les PM10 dans la réglementation pour les PM10.

La procédure d'information et de recommandation est déclenchée pour un polluant sur constat ou prévision du dépassement du seuil d'information et de recommandation. Il comprendra des actions d'information, des recommandations sanitaires en cas d'exposition de courte durée, ainsi que des recommandations et des mesures visant à réduire les émissions polluantes. Une vigilance sera assurée pour suivre l'évolution des concentrations et la durée du dépassement.

La procédure d'alerte est déclenchée pour un polluant donné sur constat du dépassement d'un seuil d'alerte relatif à ce polluant. En plus des actions prévues au niveau d'information et de recommandation, ce niveau comprendrait des mesures de restriction ou de suspension des activités concourant au personnel.

Ce schéma sera étendu à l'ensemble des polluants qui font l'objet d'une procédure de gestion de la qualité de l'air.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

En cas de dépassements des seuils d'information, le référent technique du chantier en charge de cette problématique présente sur le site effectuera :

- Une détermination plus précise de la zone d'impact des polluants et une recherche de la source grâce à l'utilisation d'un appareil portable de détection à proximité de l'appareil ayant mis en avant l'alerte ;
- Des prélèvements actifs pour caractériser la famille des COV ou des métaux en cas de dépassements du seuil d'alerte.

  Cette mesure de suivi est applicable au secteur Nord et au projet CNR.

#### 2.2.6.2. TRANSPORT ET ACHEMINEMENT DES MATÉRIAUX LIÉS AUX PLATEFORMES DE GESTION DES TERRES, FONCTIONNEMENT DES PLATEFORMES

##### ● Impacts

###### ⊙ Modalités de transport

La majeure partie des camions sera en transit en interne à la zone Inspira. Si des terres doivent être évacuées vers des sites de stockage définitif, les camions emprunteront les grands axes du secteur (RN7, RD1082 et RD51). La majorité du trafic « sortant » s'écoulera sur la RN7.

Le chantier sera donc à l'origine de trafic poids lourds pour le transport et l'acheminement liés aux plateformes de gestion des terres.

###### ⊙ Volumes de trafic induit par le transit des matériaux

L'évaluation du trafic lié au fonctionnement des plateformes de gestion des terres est réalisée sur la base du volume de terres déplacées pour les besoins du chantier (ratio [volume global / capacité moyenne d'un camion]).

###### Méthode d'évaluation :

- Capacité d'un camion : 40 tonnes, capacité de charge effective : 30 tonnes.
- Densité matériaux (terres et graviers en mélange) : 1,5
- En moyenne : un camion = 20 m<sup>3</sup> de matériaux

-  **Phase 1** : volume total en transit 203 000 m<sup>3</sup>.
  - Stockage pour la phase 2 : 113 000 m<sup>3</sup> ;
  - Stockage pour valorisation en espaces verts : 40 000 m<sup>3</sup> ;
  - Évacuation en remblaiement de carrière : 26 000 m<sup>3</sup> ;
  - Stockage avant évacuation (ultime excédentaire) : 24 000 m<sup>3</sup>.

La phase 1 se déroulant sur 6 ans (1300 jours), 8 camions/jour en moyenne seront en transit.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

2

- **Phase 2** : volume total en transit 120 000 m<sup>3</sup>.
  - Stockage de la phase 1 : 113 000 m<sup>3</sup> ;
  - Stockage pour valorisation en espaces verts : 1 000 m<sup>3</sup> ;
  - Stockage pour la phase 3 : 6 000 m<sup>3</sup>.

La phase 2 se déroulant sur 5 ans (1100 jours), 6 camions/jour en moyenne seront en transit.

3

- **Phase 3** : volume total en transit 9 000 m<sup>3</sup>.
  - Stockage de la phase 2 : 6 000 m<sup>3</sup> ;
  - Stockage pour valorisation en espaces verts : 3 000 m<sup>3</sup> ;

La phase 3 se déroulant sur 5 ans (1100 jours), 6 camions/jour en moyenne seront en transit.

1

En phase 1, peu de camions sortiront du périmètre INSPIRA : il s'agit uniquement de ceux à destinés à l'apport de matériaux excédentaires ultimes en ISDI ou de ceux destinés au remblaiement de carrières (via RD1082). Le volume excédentaire concerne la phase 1 uniquement. Ainsi, le trafic « sortant » concerne l'équivalent de 1 ou 2 camions/j lors de cette phase. Il n'est donc pas de nature à perturber le trafic local.

#### ⊙ Stockages de produits

Les activités au droit des plateformes de transit des terres ne nécessitent pas la mise en œuvre de produits chimiques, il n'y a donc pas de stockage massif sur sites.

Les stocks de matériaux sont constitués de produits minéraux inertes (terre végétale, limons, remblais).

#### ⊙ Risques liés aux installations de transit / stockage des matériaux

Les scénarios d'accidents envisageables au vu des activités de la plateforme sont représentés par :

- Incendie : feu d'origine électrique sur les engins, feu sur un engin suite à un accident par collision, une erreur ou un défaut de maintenance, le non-respect de l'interdiction de fumer,

- Feu de nappe de gasoil : en cas de déconfinement d'hydrocarbures accidentel et prise au feu. Sur les plateformes, l'environnement intégralement minéral contribuerait à empêcher la propagation d'un feu.
- Pollution des eaux : déconfinement massif après atteinte à l'intégrité des engins, et infiltration ou écoulements d'hydrocarbures ; Le volume le plus important est représenté par les réservoirs de gasoil (quelques centaines de litres à plein). Une pollution du sol se produirait en cas de fuite massive. Le gasoil aurait plutôt tendance à s'étendre en surface (visqueux).
- Accident corporel suite à une erreur de conduite d'engin, le non-respect des règles de circulation, une vitesse excessive, qui conduiraient à une collision entre véhicules, entre véhicule et piéton ou une chute des matériaux stockés en tas.

La concomitance des événements décrits, pouvant conduire aux scénarios accidentels, est très improbable.

## ⊙ Mesures de réduction

### ⊙ Circulation

Les intervenants sur la plateforme respecteront les règles en matière de transport.

Les véhicules lourds sortants doivent strictement respecter la réglementation en matière de charge à l'essieu.

Le chantier se déroulera uniquement en période diurne.

Au sein des zones de travaux, les voies de circulations seront dimensionnées pour permettre une circulation aisée des véhicules entre les différents postes et ce par tout temps (pistes au gabarit pour le roulage des camions).

Afin de sécuriser les croisements entrée / sorties, une aire d'attente ou de stationnement pour les camions sera aménagée en entrée de plateforme.

FTF

La desserte du chantier sera effectuée par la rue des balmes puis par une voie desservant uniquement le site. Depuis la rue des balmes, il est très aisé de rejoindre les grands axes de circulation tel que la D51, la N7 et l'A7.

Afin de limiter les nuisances sur le trafic local auprès des riverains (itinéraires, horaires, planning de livraison, ...), une organisation des livraisons (itinéraires) et des enlèvements sera prévue, en fonction du planning des activités, des heures de pointe de la circulation, ... Les axes routiers alentours sont toutefois parfaitement dimensionnés pour supporter le trafic du chantier.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

A noter que la situation du tènement, en impasse desservant uniquement le site Floor to Floor, permettra d'éviter la mise en place de déviations temporaires.

Toutefois, pour limiter les potentielles nuisances sur et hors site, une mesure relative au transport routier consistera à l'établissement d'un plan de circulation et la limitation de la vitesse.

CNR/  
Fer

Dans le cadre du projet d'extension ferroviaire CNR, la desserte du chantier sera effectuée uniquement depuis le sud de la ZAC INSPIRA, accessible depuis la RD1082 et la piste réalisée dans le cadre du projet. L'accès au chantier depuis le Nord (rue des balmes et rue de la fontanaise) ne sera pas autorisé.

#### ⊙ Accès, surveillance

Réglementairement, l'accès aux plateformes de stockage et transit des matériaux est interdit à toute personne non concernée par le chantier.

Les sites de stockage seront clos en périphérie.

L'accès à chaque plateforme permettra l'entrée des engins de secours : les chaussées seront de largeur suffisante pour permettre aux engins de circuler dans le site (largeur minimum 3 m). Ces voies seront maintenues dégagées en permanence, même en dehors des horaires de fonctionnement, et les zones où le stationnement est interdit seront indiquées.

#### ⊙ Mesures prises vis-à-vis du risque d'accidents

##### • Mesures de prévention

Toutes les mesures de prévention prises seront portées à la connaissance des intervenants au moyen de la Charte Chantier Vert, dont ils seront signataires.

Le risque de collision d'engins est inexistant dans le respect du code de la route, et la vitesse est limitée sur piste à 30 km/h.

Les pistes seront entretenues en bon état et maintenues dégagées en permanence. Le recul des engins est signalé par un avertisseur sonore. Les conducteurs d'engins ont connaissance des consignes relatives à la manipulation et au transport des matériaux.

Un piéton sera obligatoirement équipé des EPI chaussures, casque et gilet de haute visibilité pour se rendre sur site. La circulation piétonne est interdite au droit des zones d'évolution des engins, sauf permission expresse et exceptionnelle.

Le ravitaillement des engins de chantier et camions réalisé sur bac de rétention mobile permettra de minimiser les risques de pollution. Les pompes de remplissage des réservoirs sont pourvues de dispositif d'arrêt automatique. En dehors des heures d'utilisation, les chargeurs seront garés sur une aire de stationnement étanche.

Aucune opération de maintenance des engins ou véhicules n'aura lieu au droit des plateformes, mais sur sites externes (sièges ou entrepôt des entreprises intervenantes).

Le stockage des déchets sur le site est réalisé dans des conteneurs dédiés.

Le matériel mis en œuvre sur chaque plateforme ainsi que les engins roulants mobilisés font l'objet de phases de maintenance périodiques. Une attention particulière sera portée sur les organes sensibles (réservoirs d'engins, canalisation, carters, flexibles, joints ...).

Le brûlage est interdit sur les plateformes. L'interdiction de fumer est affichée en entrée de site. Des consignes vis-à-vis de la procédure de ravitaillement des engins seront communiquées (arrêt moteur, interdiction de fumer...).

L'introduction de feu sous une forme quelconque est interdite.

Le personnel dispose de moyens de communication permettant de donner l'alerte en cas d'incident. Le numéro d'appel du poste des sapeurs-pompiers le plus proche ainsi que les consignes à observer en cas d'accident seront communiquées.

##### • Moyens de protection

En cas d'incendie déclaré, les barrières de protection existantes sont les suivantes :

- Des extincteurs sont disponibles dans tous les engins roulants en cabine) ;
- Dans l'attente de l'intervention éventuelle des secours extérieurs, le personnel habilité à la manipulation des extincteurs pourrait agir en première intervention.
- L'étouffement d'un départ de feu serait rapidement réalisable au moyen des matériaux et des engins présents du site (terre, sable, graviers, godets des chargeurs).
- En cas de déversement d'hydrocarbures au sol, un produit absorbant sera immédiatement répandu sur la nappe en formation (kits anti-pollution disponibles sur chaque plateforme). L'excavation des surfaces souillées serait possible au moyen des chargeurs présents sur site. Ces matériaux seraient isolés en big-bag avant reprise par une entreprise spécialisée.
- À défaut de poteaux incendie à proximité, répondant aux exigences d'éloignement réglementaires (prises d'eau ou poteaux raccordé au réseau public ou un réseau privé implantés de telle sorte que tout point de la limite de l'installation se trouve à moins de 100 mètres d'un appareil), une réserve d'eau d'au moins 120 m<sup>3</sup> destinée à l'extinction équipera chaque plateforme (type berlingot ou citerne). Cette réserve sera accessible en toutes circonstances et à une distance de l'installation ayant recueilli l'avis des services départementaux d'incendie et de secours. Cette réserve disposera des prises de raccordement conformes aux normes en vigueur pour permettre au service d'incendie et de secours de s'alimenter et fournira un débit de 60 m<sup>3</sup>/h ».

En relais de ces moyens propres, chaque plateforme peut être secourue par les centres de secours de Salaise sur Sanne et le SDIS de Chanas. Chaque plateforme est intégralement accessible pour les engins de secours (gabarit des pistes compatible).

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Les sites de stockage étant interdits au public, les risques concernent principalement les professionnels travaillant sur les plateformes, représentant un public averti des risques, et resteront limité géographiquement au site.

Les mesures de prévention, les équipements de lutte contre les dangers et nuisances éventuelles, et les moyens et consignes d'intervention en cas de sinistre mis en place permettent d'atteindre un niveau de risque aussi bas que possible.

#### • Consignes générales au personnel

Les consignes d'exploitation ci-dessous seront de la responsabilité des entreprises intervenantes (affichées dans les locaux du personnel), dans le cadre des bonnes pratiques générales. La communication de ces consignes sera garantie par l'adhésion à la Charte Chantier de la part des intervenants signataires :

- Interdiction de fumer dans les zones présentant des risques d'incendie ;
- Interdiction de tout brûlage à l'air libre ;
- Exécution des travaux par du personnel qualifié : la liste du personnel avec leurs habilitations et/ou qualifications est tenue à jour par l'employeur. Les habilitations et les qualifications sont définies par l'entreprise (habilitation électrique le cas échéant, CACES ou CCP, secourisme, formations...) ;
- L'obligation du "permis d'intervention" pour les entreprises extérieures ;
- Instructions de maintenance du matériel et nettoyage des lieux ;
- Modalités de stockage des matériaux en tas, dans le respect des règles de sécurité (stabilité) ;
- Consignes d'exploitation relatives à la sécurité du personnel rédigées dans le Document de Santé et Sécurité des entreprises (DSS) ;
- Procédures d'arrêt d'urgence des équipements ;
- Moyens d'extinction disponibles en cas d'incendie ;
- Procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc. ;

Il y a obligation d'informer l'inspection des installations classées (DREAL – UT 38) en cas d'accident.

Au droit de la base vie de chantier seront disponible :

- Matériel de premier secours (trousse de secours),
- Poste téléphonique avec répertoire actualisé des services locaux d'urgence (pompiers, SAMU, police-secours, gendarmerie ...).

Le personnel est formé et informé sur les risques d'accidents liés aux opérations de manutention, ainsi que sur la conduite à tenir en cas d'accident, et ce par consigne écrite (Charte Chantier).

Afin de réduire les risques pour le personnel, des protections individuelles sont mises à leur disposition par les employeurs. Lors des opérations de maintenance, manutention, levage, le personnel respecte

les règles de sécurité habituelles, à savoir : port du casque, chaussures de sécurité, lunettes et gants si besoin.

 L'ensemble de ces mesures est applicable au secteur Nord, au projet HYMPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR.

## 2.2.6.3. RISQUES NATURELS

### ● Impacts

Le projet est situé en zone de sismicité 3, correspondant à un aléa modéré. Les travaux ne sont pas de nature à modifier les risques sismiques.

Le risque d'inondation par débordement de crue existe dans la zone INSPIRA, principalement au Nord. Le chantier pourrait aggraver ce risque en fonction de la localisation des plateformes de stockage de terre. Une crue pourrait aussi provoquer une pollution des eaux superficielles en inondation machines et matériaux de chantier.

 Ces risques concernent également le secteur Nord et le projet HYMPULSION à l'exception du risque d'inondation non concerné par le secteur d'HYMPULSION.

Une partie du tènement est concernée par le risque inondation. Ce risque sera pris en compte pendant la durée des travaux :

- Le Maître d'œuvre sera chargé de s'assurer de l'absence de risque d'inondation en consultant les prévisions météorologiques et en prenant régulièrement information auprès du service de prévision des crues, notamment lorsque d'importants cumuls de précipitations sont prévus (orages, période pluvieuse longue) ;
- Les déblais éventuellement stockés provisoirement sur le site le seront en dehors des zones inondables, c'est-à-dire dans l'angle Nord-Ouest, et le long de la piste d'exploitation pour le projet CNR d'extension ferroviaire.

 Des mesures similaires pour limiter le risque d'inondation en phase chantier et les impacts qui peuvent en découler pourront être mises en œuvre dans le cadre du chantier de Cottard et Glénat.

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

### ● Mesures de réduction

Afin de limiter l'impact d'une crue sur le chantier, les plateformes de stockage des terres et matériaux extraits et en attente de réemploi sur site seront implantées en dehors de l'emprise des zones inondables identifiées sur la carte de synthèse des aléas inondation.

L'entreprise en charge des travaux restera en constante relation avec le système d'alerte de crues. Elle rédigera à ce sujet une procédure de suivi des alertes de crues avant le démarrage des travaux. Elle devra être en permanence en mesure au cours du chantier de réaliser l'évacuation partielle des engins et matériaux à risque vers une zone non inondable.

  L'ensemble de ces mesures est applicable au secteur Nord et au projet d'extension ferroviaire CNR.

## 2.2.6.4. RISQUES TECHNOLOGIQUES

### ● Impacts

Le périmètre de la ZAC INSPIRA est au cœur d'une zone industrielle comptant 15 sites SEVESO. Certains travaux de la ZAC INSPIRA peuvent se situer dans des périmètres de risques des sites SEVESO présents.

Ces travaux pourraient avoir un impact sur les entreprises SEVESO (par exemple incidents en phase chantier pouvant entraîner des incendies qui pourraient se propager au-delà de l'emprise du chantier).

En phase travaux, le personnel de chantier pourra être présent dans un périmètre de risques du Plan de Prévention des Risques Technologiques ce qui peut représenter un risque pour le personnel de chantier en cas d'incident ou d'accident dans les locaux des entreprises SEVESO.

 Ces risques concernent également le secteur Nord.

En raison de la présence de réseaux viabilisant la zone et nécessaire au bon fonctionnement des installations voisines et considérant l'importance de ces utilités en matière de gestion des risques, une DT-DICT sera réalisée avant tout commencement des travaux.

Une sensibilisation environnementale est réalisée au démarrage de chaque chantier par le coordonnateur environnemental de la ZAC ; Il permet de rappeler des obligations réglementaires et les risques spécifiques liés à la ZAC : PPRI, PPRT, ...

### ● Mesures de réduction

Les mesures de surveillance et d'intervention en phase chantier permettront de limiter les risques d'incendies etc...

Pendant la phase chantier, des lignes téléphoniques pourront être mise en œuvre entre les responsables de chantier et les responsables sécurité des entreprises concernées par le PPRT.

Ces lignes permettront de s'informer très rapidement des incidents / accidents sur le chantier ou sur les entreprises SEVESO.

SN

Ces mesures concernent également le secteur Nord.

FTF

CG

CNR/  
H2CNR/  
Fer

Le chantier se déroulera à proximité d'entreprises présentant des risques majeurs. Afin d'éviter tout accident ou suraccident :

- Toutes les entreprises intervenant sur le chantier seront sensibilisées aux risques existants et à la conduite à tenir en cas d'alerte, notamment grâce à la mise en relation des responsables de chantier avec les responsables sécurité des entreprises voisines ;
- Des mesures spécifiques seront prises pour éviter et lutter contre tout départ de feu qui pourrait notamment se produire en cas de période sèche (interdiction de fumer, réserve d'eau ...).

## 2.2.6.5. ÉNERGIE

### ● Impacts

La réalisation des terrassements, des voiries, des bâtiments etc... nécessiteront de l'énergie (hydrocarbures, électricité...) en phase travaux.

SN

CNR/  
H2CNR/  
Fer

L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et l'extension ferroviaire CNR nécessiteront également de l'énergie en phase travaux.

### ● Mesures de réduction

Des mesures en phase chantier permettront de limiter la consommation d'énergie notamment :

- Pour tout type d'énergie utilisée :
  - Les équipements et engins de chantier devront être arrêtés dès lors qu'ils ne sont pas utilisés. De même, les engins de chantier en stationnement devront obligatoirement avoir leur moteur coupé.
  - La sensibilisation des acteurs du chantier pour l'application de bonnes pratiques dans un objectif d'économie d'énergie. Des instructions pratiques concernant l'optimisation des consommations énergétiques sont transmises à tous les acteurs du chantier.
- Limitation de la consommation d'énergie électrique :
  - Par des dispositifs spécifiques : les consommations d'électricité et de chauffage/climatisation dans les bungalows de chantier seront limitées (bungalow isolés thermiquement, équipés de luminaires économes et de régulation de chauffage, arrêt des équipements en dehors des heures d'activité du chantier...).
- Limitation de la consommation d'énergie fossile
  - Les engins seront tenus en bon état de fonctionnement et les réparations nécessaires seront réalisées rapidement,
  - Les engins à moteur électrique seront privilégiés vis-à-vis des engins à moteur thermique ou pneumatique (à puissance équivalente),
  - L'optimisation des déplacements motorisés (déplacement du personnel, livraison, évacuation des déchets...).

Les mesures suivantes seront également mises en œuvre pour limiter les consommations d'énergie :

- Les entreprises seront incitées à utiliser des techniques de construction de chaussées alternatives comme les enrobés tièdes. Ces mesures seront intégrées dans les marchés de travaux
- Les entreprises seront incitées à l'utilisation de rail de réemploi (utilisation de rails démantelés d'une voie ferrée désaffectée).

SN

CNR/  
H2CNR/  
Fer

L'ensemble de ces mesures est applicable au secteur Nord, au projet HYPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR.

## 2.2.6.6. GESTION DES DÉCHETS

### ● Impacts

#### ⊙ Type de déchets générés par le chantier

La construction de la ZAC générera plusieurs types de résidus, liés à l'activité humaine et à l'activité du chantier, qu'il conviendra de traiter afin de limiter les nuisances visuelles et olfactives mais également le risque de pollution qu'ils pourront engendrer.

Les travaux généreront des déchets et émissions, comme pour tout chantier de terrassement et de génie civil. Les déchets et émissions pourront être notamment :

- Des déchets de démolition de la voirie CNR :
  - enrobés de voiries pouvant contenir de l'amiante et des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques – HAP,
  - couches de formes,
- Des déchets de BTP liés à la construction des bâtiments d'une grande variété également :
  - Des déchets inertes :
    - Bétons,
    - Verre (partie vitrage uniquement),
    - Matériaux bitumineux sans goudron,
    - Terres et pierres (y compris déblais mais hors terre végétale).
  - Des déchets non dangereux non inertes :
    - Métaux et leurs alliages,
    - Bois bruts ou faiblement adjuvantés,
    - Papiers, Cartons,
    - Plastiques,
    - Laines minérales,
    - Peintures, vernis, colles, mastics en phase aqueuse (ne comportant pas de substances dangereuses),
    - Mélanges de ces différents déchets, y compris les mélanges contenant des déchets inertes,
    - du Plâtre,
  - Des déchets dangereux.
    - Aérosols,
    - Bois traité avec des substances dangereuses,
    - Transformateurs électriques,
    - Emballages souillés par des substances dangereuses,

- Produits contenant du goudron,
- Lampes à économie d'énergie,
- DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques) contenant des substances dangereuses,
- Peintures, vernis, colles, solvants contenant des substances dangereuses,
- Pinceaux, chiffons souillés avec des produits dangereux,
- Produits absorbants pollués aux hydrocarbures,
- De l'amiante friable et lié et tous matériaux amiantés, ...

- Des déchets solides divers liés à la réalisation des travaux de voirie, du génie-civil d'une grande variété : coulis de ciments ou bétons, ferrailles, bois, plastiques divers, papiers et cartons, verre...
- Des rejets ou émissions liquides : eaux pluviales de lessivage de terrassement ou de chantier, assainissement de chantier, hydrocarbures...
- Des déchets verts :
  - terre végétale,
  - arbres coupés,
  - espaces verts des copropriétés.
- Des déchets alimentaires liés à la vie sur le chantier,

Certains déchets notamment les enrobés de voirie pourront contenir de l'amiante ou des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP).

#### ⊙ Quantités et devenir des résidus et des émissions en phase chantier

- Déchets de démolition

Le projet ne nécessite pas la démolition de bâtiments.

Néanmoins, des déchets de démolition de voiries seront générés par les travaux.

- Déchets de BTP produits par la construction de bâtiments

Des ratios par rapport à la surface de plancher ont été proposés par l'ADEME pour estimer les déchets liés à la construction de logements. Aucun ratio n'a été trouvé pour la construction des entreprises et ces ratios sont pris par défaut.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Construction de logements individuels et petit collectif :

CONSTRUCTION NEUVE DE LOGEMENTS			
Déchet	Logement	Ratio kg/m <sup>2</sup> SHOB	Gamme
			kg/m <sup>2</sup> SHOB
Inertes	Tous types	13,5	de 1 à 36
Métaux	Collectifs	0,45	de 0,1 à 0,9
	Individuels	0	
Bois	Tous types	1,3	de 0,6 à 3,2
Déchets non dangereux en mélange	Collectifs	5,7	de 1,5 à 9,5
	Individuels	7,7	de 0,8 à 12,7
Plâtre, cloisons	Tous types	2,3	de 0,75 à 2,6, majoritairement autour de 2,3
Cartons	Tous types	0,25	de 0,03 à 0,35

Total collectifs	23,5
Total individuels	25,1

**Tableau 13 : Quantité de déchets de construction neuve de logements individuels et petit collectif**

Source : [www.optigede.ademe.fr](http://www.optigede.ademe.fr)

Ainsi, le projet de ZAC INSPIRA représentant environ 618 970 m<sup>2</sup> de surface de plancher, la quantité moyenne des déchets produits par la construction des nouveaux bâtiments sur la base des ratios de l'ADEME précédents est estimée à :

- Environ 8 356 tonnes de déchets inertes,
- Environ 278 tonnes de métaux,
- Environ 805 tonnes de bois,
- Environ 3 528 tonnes de déchets non dangereux en mélange,
- Environ 1 423 tonnes de plâtres, cloisons,
- Environ 155 tonnes de cartons.

À ce jour quelques bâtiments ont déjà été réalisés. Il reste les bâtiments suivants qui pourront générer les quantités de déchets suivants estimées sur la base de ratios :

- **1** Phase 1 : 206 888 m<sup>2</sup> de SDP :
  - Environ 2793 tonnes de déchets inertes,
  - Environ 93 tonnes de métaux,
  - Environ 269 tonnes de bois,
  - Environ 1179 tonnes de déchets non dangereux en mélange,
  - Environ 476 tonnes de plâtres, cloisons,
  - Environ 52 tonnes de cartons.
- **2** Phase 2 : 152 466 m<sup>2</sup> de SDP :
  - Environ 2058 tonnes de déchets inertes,
  - Environ 67 tonnes de métaux,
  - Environ 198 tonnes de bois,
  - Environ 869 tonnes de déchets non dangereux en mélange,
  - Environ 350 tonnes de plâtres, cloisons,
  - Environ 38 tonnes de cartons.
- **3** Phase 3 : 241 371 m<sup>2</sup> de SDP :
  - Environ 3505 tonnes de déchets inertes,
  - Environ 118 tonnes de métaux,
  - Environ 338 tonnes de bois,
  - Environ 1480 tonnes de déchets non dangereux en mélange,
  - Environ 597 tonnes de plâtres, cloisons,
  - Environ 65 tonnes de cartons.

**SN** **CNR/H2** **CNR/Fer**  
L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et de l'extension ferroviaire CNR seront également à l'origine de la production de déchets de chantier rentrant dans les objectifs de la phase 1.

## ○ Mesures de réduction

Les déchets de chantier seront triés, stockés et évacués conformément à la réglementation.

Des bennes de tri sont en place sur le site afin de stocker ces déchets. Sont mis à part bois et métaux recyclables en vue de leur reprise (valorisation matière ou énergétique), les autres déchets non dangereux rejoindront une benne commune pour évacuation en filière agréée.

Seront également produits des déchets produits par le personnel de types déchets domestiques (papier, carton, emballage, etc.) ou ordures ménagères (produites lors des repas pris sur place). Ils entrent dans la catégorie des déchets industriels banals, non dangereux. Ceux-ci ne nécessitent pas un traitement particulier, ils seront repris par la collecte locale de récupération et suivront la filière d'élimination locale.

Les déchets de chantier seront triés pour être valorisés à travers les différentes filières adaptées : déchets inertes, métaux, bois...

Un repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante sera réalisé dans les enrobés de la voie d'accès CNR.

En fonction des résultats d'analyse, des plans de désamiantage seront mis en place afin de gérer correctement les déchets de voiries contenant de l'amiante.

Les déchets contenant des HAP à une concentration supérieure à 50 mg/kg seront enlevés et gérés conformément à la réglementation.

SN

CNR/  
H2

Ces mesures concernent également le secteur Nord et le projet HYPULSION à l'exception du repérage d'amiante dans la voie d'accès CNR non concernée par l'aménagement du secteur Nord et le projet HYPULSION .

CNR/  
Fer

L'ensemble de ces mesures est applicable au projet d'extension ferroviaire CNR.

FTF

Réduction à la source : La politique d'achats du chantier prendra en compte les possibilités d'approvisionnements en vrac pour diminuer les déchets d'emballages.

Les possibilités de réemploi sur site des déchets produits seront étudiées, particulièrement en ce qui concerne les déchets inertes produits lors des phases de terrassement (fraisât des revêtements, terres, béton à concasser).

La collecte des déchets sur le chantier de Floor to Floor ainsi que leur évacuation dans les filières adaptées respecteront au minimum l'organisation suivante :

- les déchets inertes (terre, gravats, béton, ...) seront valorisés dans la mesure du possible : aménagement de merlons, modelage de pistes in situ, recyclage sur plateforme de concassage-criblage ou, à défaut, remblaiement de carrière (dont l'arrêté préfectoral d'autorisation permet l'acceptation des déchets inertes) ou installation de stockage de déchets inertes (ISDI).
- les déchets non dangereux : Suivant leur volume, les déchets d'emballage (palettes cassées ou non consignées, caisses en bois, cartons, films plastiques non souillés) seront collectés et valorisés séparément. La ferraille sera également collectée sur une zone identifiée sur le chantier.

les déchets dangereux : Ces déchets (emballage de produits chimiques, terres polluées, ...) seront stockés à l'abri des intempéries et sur une aire étanche afin de minimiser les risques de pollution accidentelle des eaux et des sols. Ils seront collectés dans des petits containers étanches maintenus fermés. Chaque contenant, correctement identifié, sera réservé à un groupe de déchets toxiques, afin d'éviter les problèmes de compatibilité des produits.

En outre, les filières d'élimination retenues seront agréées pour le transport et/ou l'élimination des déchets, conformément à la réglementation en vigueur.

Les engins seront équipés de poubelles individuelles qui seront vidées en fin de journée dans les bennes adaptées sur les installations de chantiers.

La signalétique indiquera la nature des déchets à déposer sur les zones de stockage (pancartes d'information et panneaux avec un code couleur par type de déchets). Des pancartes spécifiques à chaque type de déchets seront mises en place, comme spécifié dans la figure ci-après.



Dans le cadre de la gestion des déchets, le chantier fera l'objet d'une organisation particulière vis-à-vis de :

- l'aménagement des zones de stockage des déchets (en particulier confinement pour les déchets dangereux afin d'éviter tout risque de pollution des sols ou des eaux, couverture des bennes pour certains déchets non dangereux, ...);
- l'état de propreté de l'ensemble du chantier, en particulier des abords;
- l'information au tri du personnel des entreprises et au respect de la réglementation (interdiction d'abandonner, d'enfouir, de brûler les déchets, ...);
- le contrôle visuel régulier des bennes afin de s'assurer que le tri est réalisé correctement.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Le tableau suivant présente les principaux types de déchets susceptibles d'être générés sur le chantier de Floor to Floor ainsi que les filières d'élimination envisageables (ce type de déchets pourra être amené à évoluer au cours du chantier).

NATURE DU DECHET		GESTION DES DECHETS	
CATEGORIE	DEFINITION	CONDITIONNEMENT	FILIERE D'ELIMINATION
<b>Installations de chantier</b>			
DND	Déchets de bureaux	Tri	Récupérateur spécialisé ou centre d'élimination agréé
DMA	Déchets de réfectoires	Conteneurs	Récupérateur spécialisé ou centre d'élimination agréé
<b>Dégagement des emprises</b>			
Déchets inertes	Gravats de terrassement	Aire de dépôt	Mise en dépôt ou remblai de construction
<b>Activités de chantier</b>			
DD	Emballages de toxiques (adjuvants, hydrocarbures ...)	Conteneurs	Récupérateur spécialisé ou centre d'élimination agréé
Déchets inertes ou DND	Résidus de bétons ou de liants et curage de bassin de décantation	Indifférent ou conteneurs bâchés	Mise en dépôt ou remblai de construction ou centre d'élimination agréé
DND	Ferrailles	Aire de dépôt	Récupérateur spécialisé
DND	Divers (géotextiles, plastiques, bois, ...)	Aire de dépôt	Récupérateur spécialisé ou centre d'élimination agréé
DI	Rabotage et reliquats d'enrobés	Aire de dépôt	Centre d'élimination agréé
DD	Huiles usagées	Fût	Récupérateur spécialisé
DD	Cartouches de filtre à huile	Conteneurs	Centre d'élimination agréé
DD	Liquides de refroidissement usagés	Fût	Centre d'élimination agréé
DD	Batteries usagées	Conteneurs	Récupérateur spécialisé
DND	Pneus usagés	Atelier mécanique	Récupérateur spécialisé

**Tableau 14 : Déchets générés par le chantier de Floor to Floor et filières d'élimination**

Quel que soit le volume généré et en application du décret n°2021-321 du 25 mars 2021 relatif à la traçabilité des déchets, des terres excavées et des sédiments, la traçabilité des déchets dangereux sera assurée à l'aide du logiciel Trackdéchets.

Les déchets non dangereux ou inertes seront tracés à l'aide des bons de pesée et factures d'enlèvement des différentes bennes permettront également d'assurer le suivi de l'ensemble de ces déchets.

L'ensemble des données relatives aux déchets sera consigné dans un registre chronologique, en application de l'article R541-43-I du Code de l'Environnement.

Concernant la traçabilité des matériaux excavés, les tas seront bâchés et identifiés de la façon suivante :

- mise en place de bâches de protection des eaux météoriques et de confinement des odeurs ;
- identification des tas en vue d'assurer la traçabilité des matériaux.

Les sols ou terrains souillés par des produits polluants (hydrocarbures, solvants...) seront décapés, récupérés et évacués vers des sites de traitement et de stockage conformes à la réglementation en vigueur.

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

### 2.2.7. BIENS MATÉRIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE

#### 2.2.7.1. ACTIVITÉS

##### ● Activités de la zone INSPIRA

###### ⊙ Impacts

L'accès aux entreprises d'INSPIRA peut être provisoirement perturbé durant le temps de certains travaux, notamment ceux de voirie et de réseaux.

**SN** **CNR/H2** Il en est de même dans le cas de l'aménagement du secteur Nord et du projet HYMPULSION.

**CNR/Fer** Les travaux du projet d'extension ferroviaire CNR n'impactent pas les accès aux entreprises d'INSPIRA

###### ⊙ Mesures

Des déviations pourront être mises en place afin de réduire la gêne occasionnée dans la zone d'activités.

**SN** **CNR/H2** Cette mesure s'applique également au secteur Nord et au projet HYMPULSION.

##### ● Agriculture

###### ⊙ Impacts

Le secteur concerné par les travaux s'inscrit au droit de parcelles agricoles.

Les travaux étant phasés pourront engendrer :

- Une gêne temporaire dans l'accès à des parcelles agricoles inscrites dans le périmètre des phases ultérieures d'aménagement de la ZAC,
- Une occupation provisoire de terrains agricoles,
- La création d'enclaves agricoles temporaires,

*Egis environnement*

Version 13 - 02/02/2024

- Des modifications temporaires du milieu physique principalement dues à des envols de poussières liées aux circulations d'engins de chantier et aux terrassements.

**SN** Il en est de même pour l'aménagement du secteur Nord. La zone agricole concernée par le projet représente 0,82 ha conventionné en partie par un Prêt à Usage gratuit (CPU), en vert sur la carte ci-dessous, pour une saison culturale.

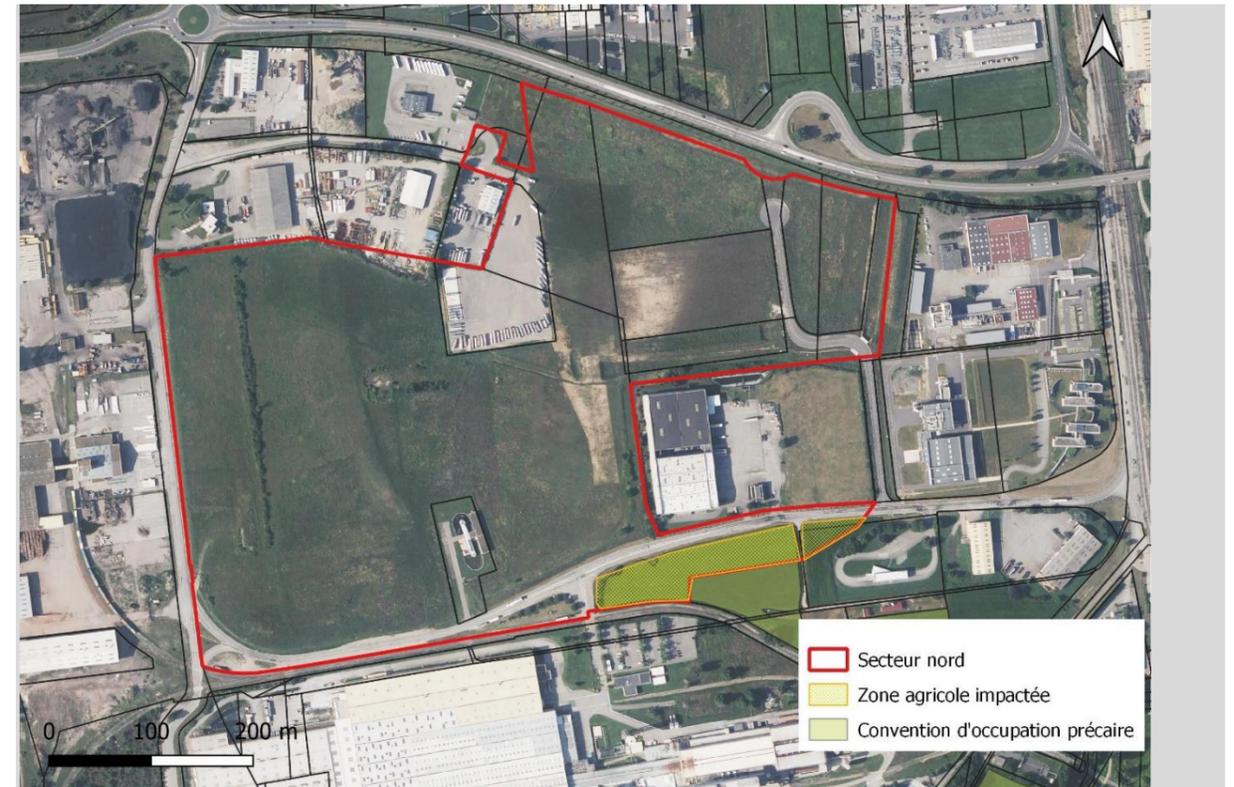


Figure 24 : Occupation agricole sur le secteur Nord

**CNR/H2** Le projet HYMPULSION ne s'inscrit pas au droit de zones agricoles.

**CNR/Fer** Lors de la phase travaux, le projet d'extension ferroviaire CNR interceptera 4,38 ha de parcelles concernées par l'activité agricole (emprise terrassement, zonage de stockage et base-vie), conventionné par un Prêt à Usage gratuit (CPU).



Registre Parcellaire Graphique (2021)

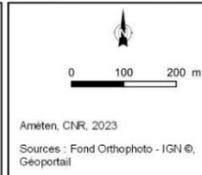


Programme de travaux ferroviaires sur Salaise-sur-Sanne / Sablons (38)



## Légende

Zone d'étude	Orge	Prairies permanentes
Surface agricole impactée par les travaux	Autres céréales	Prairies temporaires
<b>Parcelles graphiques :</b>	Autres oléagineux	Vergers
Blé tendre	Gel (surfaces gelées sans production)	Divers
Mais grain et ensilage	Fourrage	



⊙ **Mesures**

Dès à présent et au fur et à mesure des acquisitions et résiliations des baux ruraux, le Syndicat mixte INSPIRA maintiendra l'activité agricole et intégrera le rythme de production agricole dans le phasage des travaux.

Les exploitants seront informés du planning de réalisation des travaux, de manière à :

- Pouvoir maintenir le plus tardivement possible des cultures et leurs activités sur les tènements impactés par les travaux,
- Ne pas engager de cultures qui pourraient être détruites au moment des travaux,
- Pouvoir anticiper d'éventuels problèmes d'accès à leurs parcelles.

Ces mesures concernent également le secteur Nord et le projet d'extension ferroviaire CNR.

### 2.2.7.2. INFRASTRUCTURES ET DÉPLACEMENTS

⊙ **Impacts**

La circulation dans la zone INSPIRA peut-être provisoirement perturbée durant la phase travaux et notamment les travaux de voiries.

Il en est de même dans le cas de l'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR.

⊙ **Incidence spécifique lié au projet CNR/GCA**

Durant la majorité des phases des travaux liés au quai, un ponton de travail ainsi qu'un ponton de stockage amarré à ce dernier seront maintenus dans le lit mineur du canal de dérivation du Rhône au droit de la zone de travaux à réaliser.

La présence de ces plateformes de travail pourra entraîner une incidence auprès des navigants.

Toutefois, le sondage bathymétrique du canal de dérivation au droit de la zone de travaux du quai a mis en évidence la présence d'un tirant d'eau supérieur à 10 m étendu sur une largeur supérieure à 100 m, laissant ainsi un espace conséquent pour la manœuvre des embarcations fluviales.

Figure 25 : Surface agricole impactée par le projet d'extension ferroviaire CNR en phase travaux

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Dans ce cadre, l'impact des travaux du quai sur la navigation s'avère négligeable.

#### ● Mesures de réduction

Des déviations pourront être mises en place afin de réduire la gêne occasionnée dans la zone d'activités.

Bien que l'impact des travaux du quai sur la navigation s'avère négligeable, un avis à la batellerie sera toutefois diffusé pour signaler le chantier aux navigants et, en cas de restriction de navigation, un arrêté préfectoral sera sollicité.

 L'ensemble de ces mesures est applicable au secteur Nord, au projet HYPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR, à l'exception de l'avis à la batellerie qui ne concerne pas ces 3 secteurs.

### 2.2.7.3. PATRIMOINE CULTUREL

#### ● Impacts

Lors de la phase de travaux, des vestiges archéologiques peuvent être découverts, ou involontairement détruits faute d'avoir été identifiés comme tels.

 Il en est de même dans le cas de l'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR.

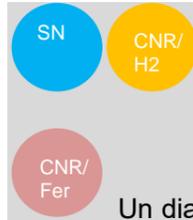
#### ● Mesures de réduction

Préalablement aux travaux, le Préfet a saisi en application des articles R.523-1 et suivants du Code du Patrimoine et la mise en œuvre des opérations d'archéologie préventive afin d'examiner si le projet est susceptible de donner lieu à des prescriptions de diagnostics archéologiques.

À l'issue des diagnostics, des fouilles de sauvegarde ont été prescrites.

Des fouilles archéologiques préventives ont déjà été réalisées sur plusieurs secteurs (3 tranches sur 10) préalablement aux travaux. Aucune fouille de sauvegarde n'a été prescrite.

Par ailleurs, pendant les travaux, toute découverte fortuite devra être signalée aux autorités compétentes de la Direction Régionale des Affaires Culturelles de l'Isère (service régional d'archéologie) en application des articles L.531-14 à L. 531-16 du Code du Patrimoine (mise en œuvre de fouilles de sauvegarde en cas de découverte).

 Ces mesures concernent également le secteur Nord et au projet HYPULSION.

 Un diagnostic a été réalisé par l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (INRAP) sur une bande de 30m le long de la ligne Paris-Lyon-Méditerranée afin d'accompagner le projet d'extension du faisceau CNR et de création d'un nouvel embranchement par SNCF Réseau. Les résultats de ce diagnostic ont permis de conclure à l'absence d'enjeu archéologique et la non-nécessité de fouilles complémentaires.

Cependant, le tracé ferroviaire a connu une modification depuis la réalisation de ce diagnostic archéologique et des échanges sont en cours avec la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) afin d'établir la nécessité de réaliser un nouveau diagnostic. A l'issue de ces échanges, le diagnostic complémentaire est nécessaire et sera réalisé début 2024.

### 2.2.7.4. PAYSAGE

#### ● Impacts

Le projet INSPIRA nécessite la création de plusieurs plateformes mobiles de stockage des terres pendant les phases de travaux. Le chantier modifiera momentanément la perception paysagère du site.

Ces plateformes, d'une hauteur maximale de trois mètres, resteront circonscrites au périmètre INSPIRA et visibles uniquement par les usagers du site et des infrastructures de transport les plus proches (RD1085, RD51, voie ferrée, canal du Rhône).

Les travaux seront également à l'origine :

- De la mise en place de dispositifs de délimitation du chantier,
- De l'intervention d'engins de travaux publics,
- Des terrassements et autres travaux de génie civil,
- De la présence des déchets de chantier...

Ces aménagements liés aux travaux modifieront le paysage.

Les riverains les plus proches (Gare, Moncey, Etises) ne seront pas impactés car ils ne disposent pas de vues directes sur le périmètre travaux.

**La phase travaux aura donc un impact limité et temporaire sur le paysage du site principalement pour les usagers du site.**

SN CNR/H2 CNR/Fer

Il en est de même dans le cas de l'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR.

### ● Mesures

Les principales mesures après chantier consisteront en une remise en état du site en fin de travaux : nettoyage des zones d'installation de matériel ainsi que des éventuelles zones de dépôts, enlèvement des déchets, remise en état des zones de chantier, ....

Les déchets seront éliminés régulièrement dans des filières agréées conformément à la réglementation

Outre ces mesures classiques en phase chantier, deux mesures sont mises en œuvre pour limiter l'impact visuel pour les usagers du site pendant le chantier :

- Limitation des hauteurs de plateformes à trois mètres,
- Positionnement des aires de stockages le long du talus de la voie ferrée à l'Est du périmètre d'étude.

SN CNR/H2 CNR/Fer

L'ensemble de ces mesures est applicable au secteur Nord, au projet HYPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR, à l'exception du positionnement des aires de stockage le long du talus de la voie ferrée pour le projet ferroviaire.

FTF

Une inspection régulière du chantier Floor to Floor et de ses abords sera réalisée par le responsable de chantier afin de détecter toute source potentielle de pollution visuelle ou de dégradation des abords.

Les mesures suivantes permettront de réduire les nuisances visuelles sur le chantier :

- le maintien de la propreté des installations, avec notamment la récupération des déchets (mise en place de bennes / conteneurs correctement identifiés pour la collecte sélective des déchets) et la bonne tenue du chantier (entretien des palissades et clôtures, nettoyage des postes de travail au quotidien, ...). Toutes les entreprises intervenant sur le chantier auront l'obligation de nettoyer les postes de travail au quotidien ;
- la limitation de la taille des stocks et le rangement des zones de dépôts de matériels et d'engins ;
- l'interdiction de mettre en place même temporairement des stocks de matériels ou engins en dehors du chantier et surtout en bordure des voies routières proches ;

- afin d'éviter tout dépôt non produit par le chantier dans l'enceinte du chantier, celui-ci sera clôturé pourra être vidéosurveillé ;
- si nécessaire, la mise en place d'une zone de lavage des roues en sortie de chantier pour laver les roues des camions à la sortie ;
- le nettoyage des abords et accès au chantier autant que nécessaire ;
- l'entretien des palissades et clôtures.

De plus, les zones de stockage seront organisées et choisies de manière à entraîner le moins d'impact visuel pour les populations.

A noter qu'en fin de chantier, un nettoyage général des zones de chantier en surface sera réalisé :

- les voiries, chaussées, abords, les terrains utilisés pour les installations, les aires de stockage et les plateformes de travail seront remis en état ;
- tous les déchets seront ramassés et évacués.

## 2.2.7.5. RÉSEAUX

### ● Impacts

Les incidences de la mise en place des réseaux sont essentiellement présentes en phase de chantier avec la nécessité de mouvements de terre (impact local sur la géologie, sol et sous-sol) et de coupures sur les réseaux existants.

SN CNR/H2

Il en est de même dans le cas de l'aménagement du secteur Nord et du projet HYPULSION.

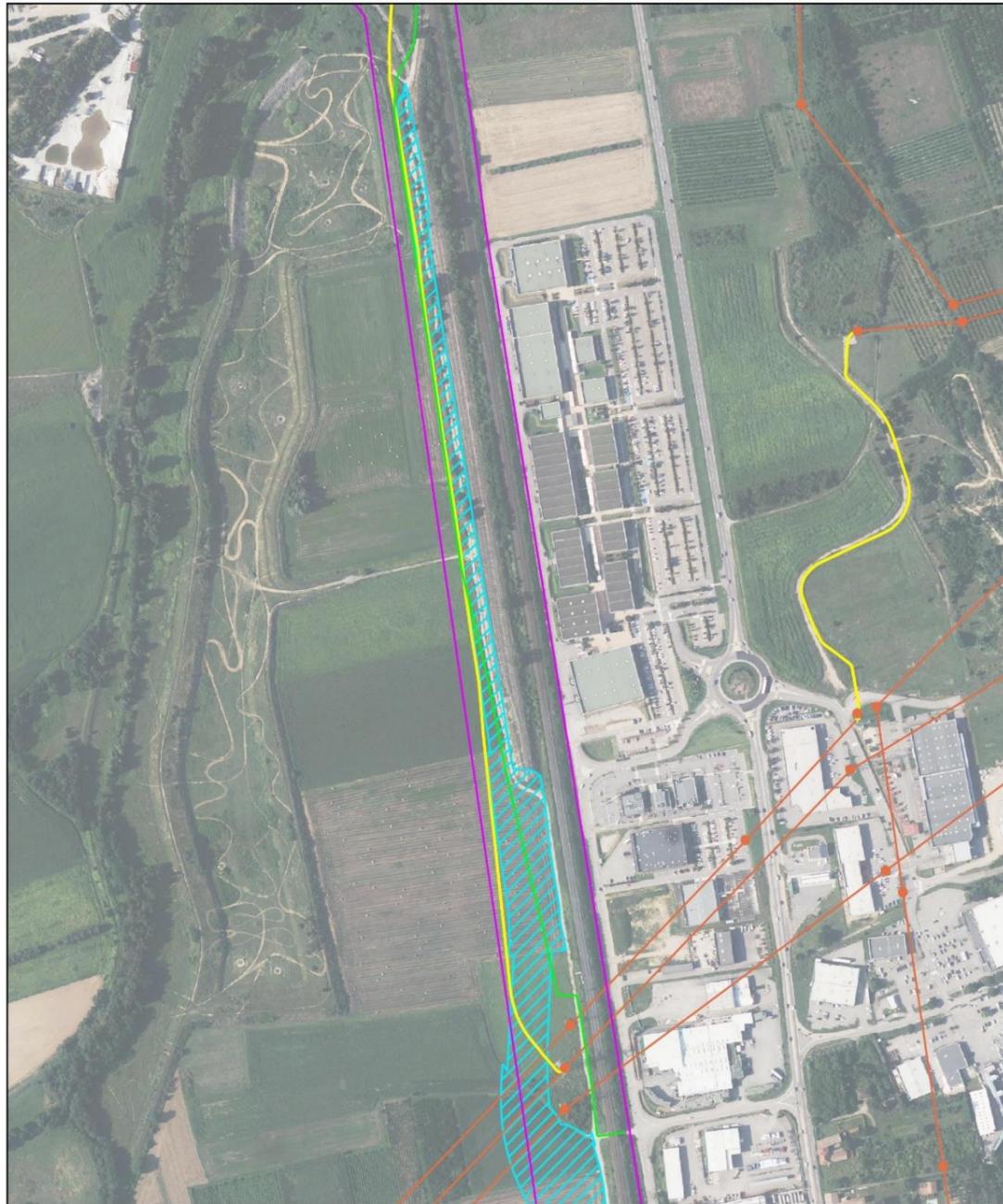
CNR/Fer

Le projet ferroviaire intercepte des réseaux électriques haute tension aériens et souterrains, gestionnaire de réseau RTE, ainsi qu'une conduite de gaz souterraine de GRDF.

Les pylônes et lignes aériennes haute-tension et très haute tension ne connaîtront aucune modification. La phase travaux respectera néanmoins les prescriptions de RTE relatives aux travaux à proximité de lignes HT.

Concernant les réseaux souterrains interceptés par l'emprise travaux, plusieurs solutions techniques seront mises en place :

- réseau électrique souterrain HTE (RTE) : maintien du tracé existant et réalisation d'une protection ;
- réseau gaz souterrain (GRDF) : dévoiement du réseau avec passage sous l'ouvrage d'art projet.



Légende

- Zone d'étude
- Réseau électrique aérien Haute-tension
- Emprise travaux
- Réseau électrique souterrain Haute-tension
- Pylône électrique
- Réseau gaz GRDF

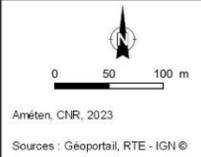


Figure 26 : Localisation des réseaux au droit de l'emprise travaux CNR



Figure 27 : Localisation du dévoiement du réseau de gaz GRDF

### ● Mesures

Les entreprises attributaires des marchés de travaux engageront préalablement aux travaux une nouvelle consultation des concessionnaires (Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux) afin de déterminer les éventuelles mesures de protection à mettre en œuvre en phase chantier et ainsi réaliser les travaux en toute sécurité.

La création des réseaux sera réalisée en même temps que les voiries limitant ainsi les nuisances dues au chantier.



Ces mesures concernent également le secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire. CNR

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

### 2.3. IMPACTS DU PROJET EN PHASE EXPLOITATION SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION OU DE COMPENSATION

L'aménagement du projet INSPIRA a été initialement prévu d'être conduit en trois phases de densification progressive :

Ce phasage est voué à évoluer progressivement lors des actualisations et demandes d'autorisations environnementales successives. Dans cette étude, le phasage initial, dans lequel s'intègre le secteur Nord, a été conservé pour faciliter la compréhension des calculs des impacts. L'impact global du projet est bien conservé. Les points d'étapes permettant l'évaluation des impacts du projet par phase sont également conservés pour les prochaines actualisations

Pour mémoire, le phasage initial était :

- Phase 1 : court terme
- Phase 2 : moyen terme
- Phase 3 : long terme

Le contexte juridique a amené à développer un scénario préférentiel pour la ZAC INSIPRA. Il est retenu de conserver les volumes de surfaces commercialisables de l'étude d'impact initiale et de déposer de nouvelles demandes d'autorisations environnementales échelonnées dans le temps, sur des entités regroupant plusieurs projets. Le phasage en trois phases est conservé.

Une piste envisagée est de faire évoluer le phasage suivant le plan joint. Néanmoins, cette éventuelle évolution de phasage sera conçue de manière à conserver les surfaces commercialisables et l'ensemble des impacts analysés.

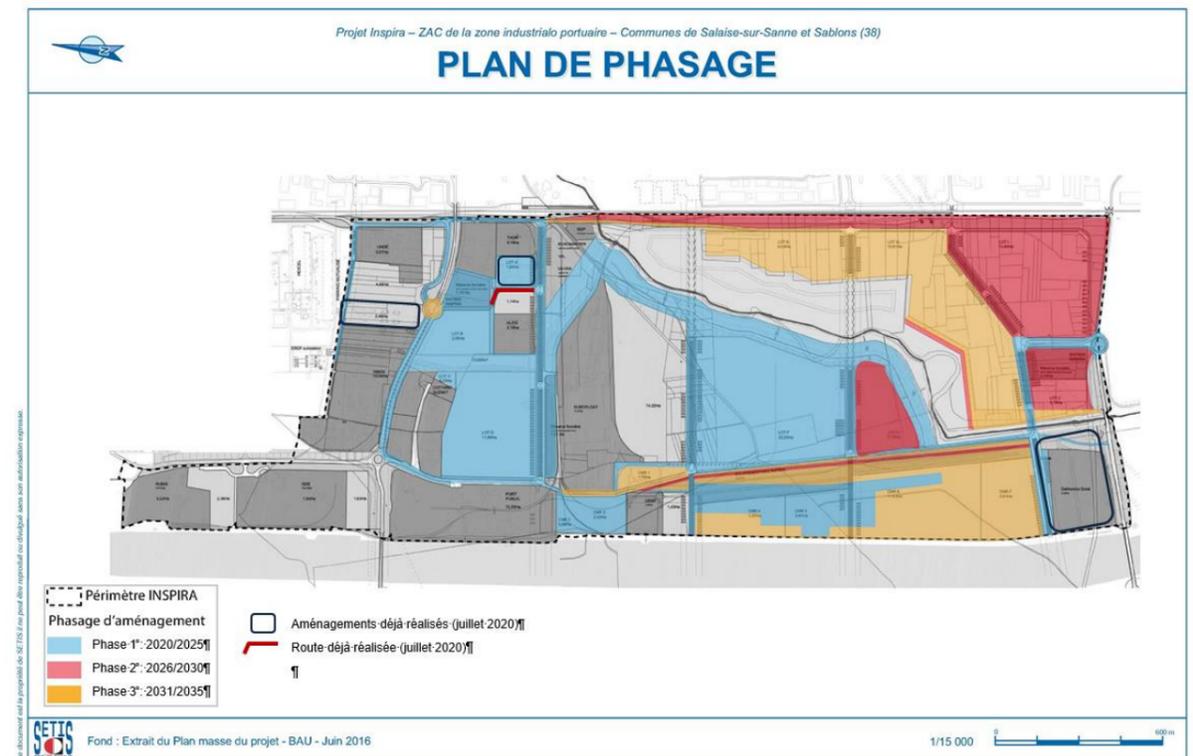
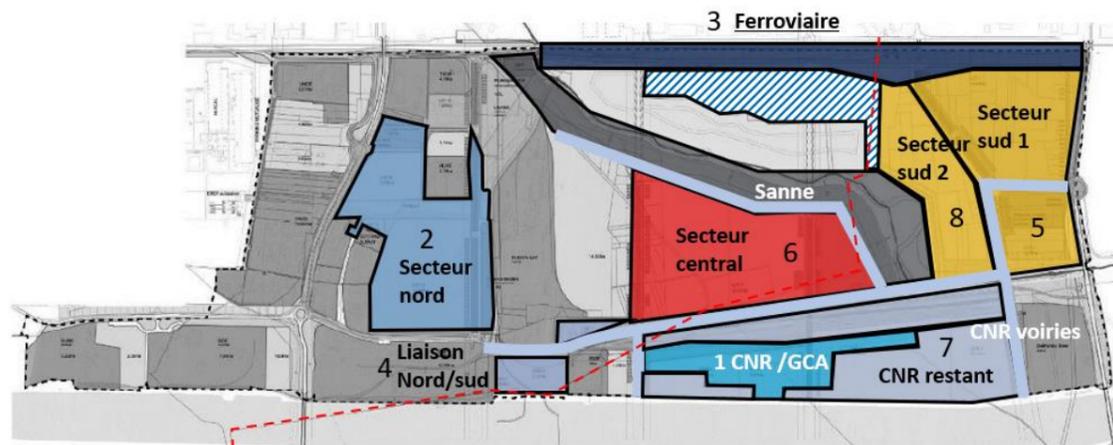


Figure 28 : Plan de phasage initial

Les réflexions actuelles se portent sur une évolution du phasage suivant :



1	Phase 1	1 : CNR / GCA : 10 Ha autorisé (DPF/CNR) 2 : Secteur Nord : dossier autorisation environnementale 3 : Ferroviaire : dossier EXE (DPF/CNR) 4 : Liaison Nord-Sud : autorisé (DPF/CNR) 7 : Secteur CNR restant : (dont CNR1 non soumis à autorisation) Mesures environnementales
	2	Phase 2
3	Phase 3	Et 1 ou 2 dossiers d'autorisation environnementale pour les secteurs suivants : 6 : Secteur Central 5 : Secteur Sud 1 8 : Secteur Sud 2

Nota : Le Projet Himpulsion est sur le lot CN1 dont inclus dans le "CNR restant" zone 7 de la phase 1.

Figure 29 : Plan de phasage envisagé

Comme vu dans le guide de lecture, les évolutions de la ZAC et de son phasage nécessitent des études complémentaires. Néanmoins le secteur Nord, le projet d'extension du faisceau ferroviaire et le projet Himpulsion sont intégrés à la phase 1 de la ZAC.

D'autre part, des mesures de biodiversité in situ sont aujourd'hui prévues sur la ZAC dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale du secteur Nord. Ces mesures in situ vont ainsi modifier les phases ultérieures de la ZAC.

Seule la phase 1 sera lancée dans un premier temps.

La phase 2 sera lancée sous réserve de l'évaluation de la phase 1 et de l'engagement de travaux d'amélioration des points noirs routiers.

La phase 3 sera aménagée sous réserve de l'évaluation des phases 1 et 2.

Les impacts et mesures en phase exploitation qui présentent un intérêt à être présentés par phase sont représentés par le code couleur suivant.

- 1 Impacts en phase exploitation de la phase 1
- 2 Impacts en phase exploitation de la phase 2
- 3 Impacts en phase exploitation de la phase 3

1 Phase 1

La phase 1 correspond à un engagement de commercialisation à concurrence de 56 ha sachant que les invariants sont les suivants :

- Réalisation des infrastructures routières indiqués prévues au plan de phase 1,
- Réalisation de l'ensemble des mesures de compensations prévues en phase 1,
- Réalisation des ouvrages hydrauliques sur la partie Nord d'INSPIRA,
- Modifications des impacts biodiversité permettant de conserver un volume de compensation à hauteur d'un minimum de 2/1,
- Réalisation de la mesure de compensation in situ,
- Renaturation de la Sanne : À ce stade des études, la renaturation de la Sanne dans sa partie aval, au niveau de la ZAC INSPIRA, comprend l'arase des digues, le reméandrage et la mise en place d'un lit emboité. L'élargissement de la Sanne dans l'emprise actuelle des digues et de la bande des 50 m permettra de laisser passer les crues de période de retour 100 ans sans débordement et de restaurer un fonctionnement plus naturel du cours d'eau : divagation et processus naturels d'érosion et de dépôt, implantation de végétation rivulaire, création d'annexes hydrauliques, préservation d'un lit mineur pour les périodes d'étiages.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Les aménagements sont :

- Suppression digue rive droite après pont CNR et rive gauche en aval du bassin de la Fontanaise,
- Élargissement du lit dans l'emprise des bandes de recul (50m),
- Arase partielle du seuil CNR en aval,
- Reméandrage,
- Modification du bassin de la Fontanaise : abaissement déversoirs d'alimentation 30 cm, obturation 2 buses de vidange sur 3, création d'un déversoir de sécurité 80 ml, uniformisation de la crête de digue pour revanche Q1000, proposition revanche au vent pour réduire le risque de « vagues » par-dessus la digue (muret).

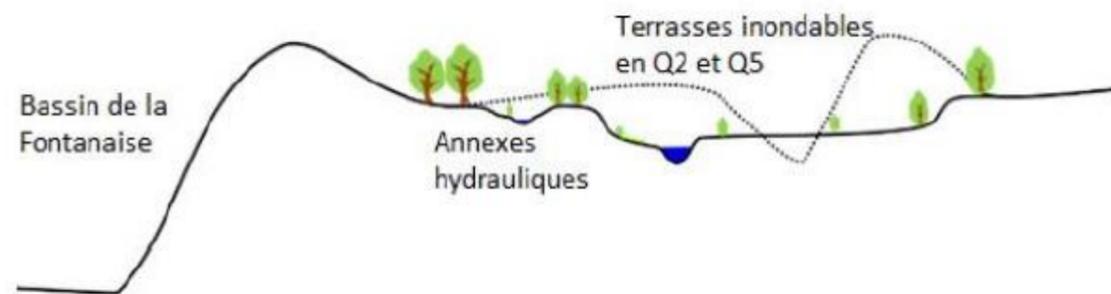


Figure 30 : Schéma de renaturation de la Sanne

SN

Le secteur nord prévoit la réalisation :

- Les équipements publics (partie vert et violet carte ci-dessous) : les ouvrages hydrauliques, les espaces verts, le réaménagement de l'avenue des Balmes, ce qui permettra de créer une réserve foncière destinée à l'aménagement d'un parking poids lourds.
- L'entreprise Cottard Glénat (Lot C – bleu turquoise) qui a besoin que des travaux hydrauliques soient réalisés par l'aménageur pour exécuter le PC obtenu le 7 septembre 2020. Une partie de la gestion des eaux pluviales des lots est mutualisée sur le domaine public.
- L'entreprise Floor to Floor (FTF - projet d'installation de recyclage de matières et déchets plastiques) envisage de s'implanter sur la partie Nord de la ZAC inscrite dans la phase 1 de la ZAC présentée dans l'étude d'impact (sur le lot B -jaune). Floor to Floor a déposé un Permis de Construire (PC) et déposera un dossier ICPE avec l'actualisation de l'étude d'impact comprenant ses éléments de projet. Le volet espèces protégées ne peut être traité à l'échelle de son lot. En effet, l'analyse des impacts sur les espèces protégées est abordée par l'aménageur, à l'échelle du périmètre du projet d'ensemble, soit ici, de la demande d'autorisation environnementale sur la partie nord de la ZAC INSIPRA.

- Les aménagements à venir (le lot D - orange) qui seront commercialisés par l'aménageur.

- Secteur nord
- Secteur nord-C (Cottard Glénat)
- Secteur nord-B
- Secteur nord-Balmes
- Secteur nord-D
- Secteur nord-réserve



Figure 31 – Secteur nord – objet de la présente demande d'autorisation environnementale



Le projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR se trouvent en phase 1 de l'aménagement de la ZAC INSPIRA.

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

### 2 Phase 2

La phase 2 correspond à un engagement de commercialisation à concurrence de 35 ha commercialisable.

Le lancement de la phase 2 est conditionné :

- La conduite de l'évaluation complète de la phase 1,
- L'engagement de travaux routiers sur le rond-point de Chanas, le rond-point de la Paix et le pont de Serrières permettant de fluidifier le trafic. Il s'agit de travaux visant à améliorer la fluidité du trafic :
  - Giratoire de Chanas : mise en œuvre d'améliorations de court terme (shunt...) et validation d'une solution lourde de requalification,
  - Rond Point de la Paix : améliorations ponctuelles telles que la réalisation d'un shunt RD51 > RN7, l'aménagement de doubles voies en entrée et sortie, rétrécissement de l'îlot central,
  - Pont de Serrières : aménagement des carrefours de part et d'autre du pont.

### 3 Phase 3

La phase 3 correspond au solde de commercialisation, soit 60 ha commercialisable.

Le lancement de la phase 3 est conditionné à la conduite de l'évaluation complète des phases 1 et 2,

Le pictogramme suivant précise les impacts spécifiques au projet CNR/GCA qui fait partie de la ZAC INSPIRA en phase 1.



Le pictogramme suivant précise les impacts spécifiques au projet Floor To Floor qui fait partie de la ZAC INSPIRA en phase 1 – secteur nord.



Le pictogramme suivant précise les impacts spécifiques de l'extension de l'entreprise Cottard Glénat (CG) qui fait partie de la ZAC INSPIRA en phase 1 – secteur nord.



Le pictogramme suivant précise les impacts spécifiques du secteur Nord.



Le pictogramme suivant précise les impacts spécifiques du projet HYPULSION.



Le pictogramme suivant précise les impacts spécifiques de l'extension ferroviaire CNR.



### 2.3.1. SYNTHÈSE DES IMPACTS ET MESURES EN PHASE EXPLOITATION

Le tableau de synthèse des impacts et mesures sur les pages suivantes indique les mesures qui sont reprises dans le cahier des charges qui s'impose aux entreprises (Cahier de prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales) avec :

En rouge : les **obligations réglementaires**, qui s'imposent à l'opération comme les politiques nationales, les obligations réglementaires liées à INSPIRA (arrêtés préfectoraux). Il n'est pas possible de déroger au respect de ces obligations.

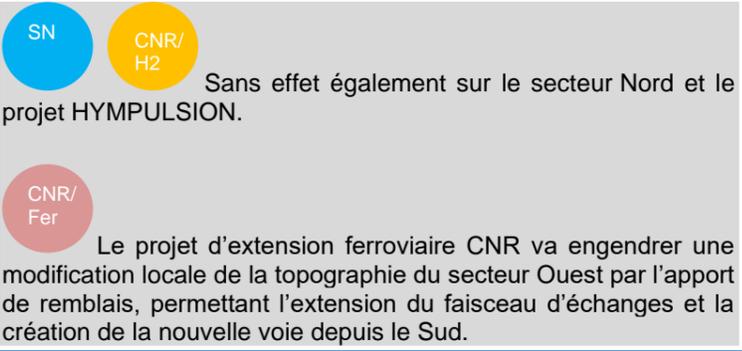
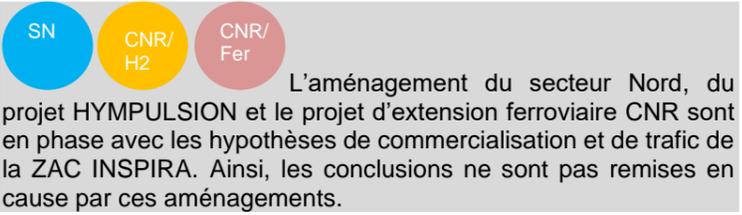
En bleu ; les **prescriptions**, qui sont imposées par la maîtrise d'ouvrage. Ces prescriptions s'imposent à la maîtrise d'œuvre des espaces publics mais également à chaque preneur de lot et à son équipe de conception. Elles sont obligatoires et incontournables.

En vert : les **préconisations**, ne sont pas imposées mais la maîtrise d'œuvre des espaces publics et chaque preneur de lot devront en réaliser une partie (a minima 50%) dans le cadre de leur opération. Il s'agit de conseils et d'orientations d'aménagement.

En jaune sont indiquées les mesures rajoutées à celles de l'étude d'impact qui sont issues du Cahier de prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales.

En orange sont indiquées les mesures issues de la Charte de Chantier vert que devront respecter les aménageurs. La charte est signée par toutes les entreprises intervenant sur le chantier, qu'elles soient en relation contractuelle directe ou indirecte avec le Maître d'Ouvrage. Elle engage la responsabilité des entreprises qui l'ont signée en tant que pièce contractuelle de leur marché.

En violet sont indiquées les mesures issues du cahier des dispositions de suivi et de gestion des lots privés. Ce cahier s'adresse aux preneurs de lots. Il a pour objectif de décrire les obligations de suivi des mesures environnementales que les constructeurs devront appliquer sur leur lot. Les données de suivi devront être transmises au Syndicat Mixte en phase d'exploitation ou à la CNR (déplacements et multimodalité).

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
<b>Terres, sol, eau</b>			
<b>Topographie / Sols et sous-sol</b>	Formation alluviale hétérogène → faible résistance aux tassements en surface.	<p>Sans effet</p>  <p>Sans effet également sur le secteur Nord et le projet HYPULSION.</p> <p>Le projet d'extension ferroviaire CNR va engendrer une modification locale de la topographie du secteur Ouest par l'apport de remblais, permettant l'extension du faisceau d'échanges et la création de la nouvelle voie depuis le Sud.</p>	Sans effet
<b>Climat</b>	<p>Climat de transition, entre les influences océaniques, méditerranéennes et continentales.</p> <p>Amplitude thermique moyenne annuelle (presque 20 °C) assez importante, liée à la présence des reliefs et à la sécheresse du climat local.</p> <p>Vents dominants soufflant majoritairement du Nord et du Sud, selon l'orientation de la vallée du Rhône.</p>	<p>Le projet de la ZAC INSPIRA comprenant le projet CNR/GCA, le fret routier, ferroviaire et fluvial entraînera une production annuelle de 201 331 tonnes de CO2 par an.</p> <p>En considérant les tonnes/an du fer et du fluvial comme étant du routier (étude multimodalité EGIS) et en appliquant le facteur d'émissions d'un camion classique articulé (0.0919 kgCO2/t.km source ADEME), le calcul des émissions de CO2/an à l'horizon 2035 indique un total de 365 904 tonnes de CO2.</p> <p>En comparaison avec le scénario étudié de multimodalité sur l'ensemble de la ZAC INSPIRA y compris l'activité CNR-CGA, les émissions de CO2 au même horizon représentent une réduction de 47%.</p> <p><b>Ainsi, la multimodalité d'INSPIRA permet une réduction de 47% vis-à-vis d'un scénario 100% routier (365 904 tonnes de CO2) à l'horizon 2035.</b></p>  <p>L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR sont en phase avec les hypothèses de commercialisation et de trafic de la ZAC INSPIRA. Ainsi, les conclusions ne sont pas remises en cause par ces aménagements.</p>	<p><b>Mesures de réduction</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesure conjointe avec le volet qualité de l'air : INSPIRA s'engage à co-financer les actions du Plan Climat Air Energie Territorial du Pays Roussillonnais à destination des habitants de Salaise, de Sablons, de Chanas pour une aide au changement de mode de chauffage.</li> <li>- Mesure à destination des entreprises existantes sur INSPIRA : INSPIRA s'engage à co-financer une étude d'optimisation énergétique à destination des entreprises sur INSPIRA.</li> </ul> <div style="background-color: red; color: black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tous les bâtiments respecteront la Réglementation Thermique en vigueur au moment du dépôt de permis de construire.</li> <li>- Les bâtiments logistiques seront conçus selon la norme BBC.</li> <li>- Les bâtiments tertiaires soumis à la RT2012 obtiendront une performance énergétique équivalente au niveau du label BEPOS Effinergie 2017 (niveau E3 selon méthode E+C-).</li> <li>- Tous les lots auront l'obligation d'intégrer un équipement photovoltaïque en toiture, en façade ou en couverture de stationnement (ombrières).</li> <li>- L'ensemble des toitures des bâtiments tertiaires, entrepôts et les couvertures de stockage seront compatibles avec l'installation de panneaux photovoltaïques.</li> <li>- Les bâtiments seront conçus en privilégiant une conception géométrique et une orientation pour permettre l'implantation d'ombrière photovoltaïque.</li> <li>- Les entreprises devront étudier des possibilités de valorisation de leur chaleur fatale (interne, périmètre proche).</li> <li>- Stratégie nocturne mise en œuvre à l'échelle du projet INSPIRA permettant de limiter l'énergie dissipée à travers l'éclairage.</li> <li>- Le recours à la multimodalité (fleuve et/ou fer) est obligatoire pour certains lots.</li> </ul> </div>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les entreprises devront s'inscrire dans la démarche de mise en place du Plan de Déplacement Inter-Entreprises (PDIE) sur le périmètre INSPIRA et :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- réserver au moins 10% des places de stationnement aux équipes de covoitureurs réguliers.</li> <li>- Mettre en place de l'équivalent de 10% de l'offre de stationnement Véhicules légers de chaque entreprise pour les vélos, à minima dans des abris couverts et sécurisés, au mieux dans l'enceinte des bâtiments.</li> <li>- Prévoir un dépose minute au niveau de chaque accès d'entreprise, en amont du contrôle d'accès.</li> </ul> </li> <li>- Des espaces réservés aux véhicules électriques ou hybrides devront être prévus conformément au décret n°2016-968 du 13 juillet 2016 :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Parc de stationnement ≤ 40 places : 10 % des places conçues pour accueillir ultérieurement un point de recharge pour véhicule électrique ou hybride rechargeable</li> <li>- Parc de stationnement ≥ 40 places : 20 % des places conçues pour accueillir ultérieurement un point de recharge pour véhicule électrique ou hybride rechargeable.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>SN</b> L'ensemble de ces mesures est applicable au secteur Nord.</p> <p><b>FTF</b> Les mesures de Floor to Floor visant à réduire la consommation électrique sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consommation pour partie d'une électricité autoproduite à l'aide des ombrières photovoltaïques ;</li> <li>- Dispositifs de récupération de chaleur pour le chauffage des ateliers ou dans le process ;</li> <li>- Conception et position des bâtiments visant à réduire les consommations énergétiques ;</li> <li>- Utilisation d'un puits canadien pour réduire l'énergie nécessaire au refroidissement et au chauffage des locaux ;</li> <li>- Rafraîchissement adiabatique des ateliers de production de l'usine ;</li> <li>- L'utilisation de matériels neufs à alimentation électrique permet donc de réduire l'impact environnemental du site.</li> </ul> <p><b>CG</b> Les versants Ouest des toitures seront recouverts de panneaux solaires en autoconsommation et revente du surplus.</p>
<p><b>Eaux souterraines</b></p>	<p>Ressource en eau fortement exploitée Étude des volumes prélevables réalisée : → nappe en déficit en raison des difficultés d'alimentation des milieux écologiques de surface qui dépendent de la nappe</p>	<p>L'imperméabilisation induite par le projet est sans incidence sur la recharge de la nappe.</p> <p>Les ruissellements et débits supplémentaires sont susceptibles d'être pollués par le trafic et entraîner une pollution des eaux souterraines.</p>	<p><b>Mesures d'évitement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interdiction de tout prélèvement brut dans la nappe en l'absence de PGRE.</li> <li>- Mise en place de solutions externes au site qui ne proposent pas d'exploiter la ressource en eau souterraine actuelle.</li> <li>- Mesure d'évitement de l'emprise de la mesure de compensation in situ</li> </ul>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
	<p>→ actions à conduire pour favoriser le relèvement du niveau piézométrique local.</p> <p>→ concertation en cours pour statuer sur les actions à mettre en œuvre.</p> <p>Épaisseur non saturée importante et nappe profonde Couche faiblement perméable en surface 2-3 m d'épaisseur.</p> <p>→ Vulnérabilité limitée vis-à-vis des pollutions chroniques ou accidentelles de surface</p> <p>Forte interconnexion nappe / réseau hydrographique → Vulnérabilité importante vis-à-vis des pollutions supportées par les cours d'eau.</p>	<p>Les nouveaux besoins en eau industrielle associés prélevés dans la nappe sont estimés à 2000 m<sup>3</sup>/j pour l'ensemble de la ZAC INSPIRA dont 149 m<sup>3</sup>/j sur le secteur Nord (lot D) dont la compensation d'un volume équivalent sera mise en œuvre par l'infiltration d'eau actuellement canalisée.</p> <p><b>SN</b></p> <p>Le process de Floor to Floor n'est pas consommateur d'eau. Les usages en eau seront très essentiellement domestiques (sanitaires, vestiaires et secondairement l'arrosage des espaces verts). La consommation d'eau est estimée à 12 m<sup>3</sup>/j. <b>Aucun prélèvement d'eau ne sera réalisé dans le milieu naturel (absence prélèvement d'eau par forage ou pompage).</b></p> <p>En ce qui concerne Cottard Glénat, l'objectif du projet est d'agrandir le site de Cottard Glénat afin d'améliorer le confort de travail et de sécurité du personnel sur le site. Il ne sera pas à l'origine de consommation d'eau potable supplémentaire par rapport à la situation existante.</p> <p>En ce qui concerne le lot D, le reste de la partie Nord soumise à demande d'autorisation environnementale, la consommation en eau potable pour les eaux industrielles sera limitée à 149 m<sup>3</sup>/j volume pour lequel une mesure compensatoire de restitution d'eau à la nappe d'un volume équivalent est mis en œuvre.</p> <p><b>CG</b></p> <p>Le Projet Cottard Glénat ne nécessite pas d'eau industrielle.</p> <p><b>CNR/ H2</b></p> <p>HYMPULSION ne nécessite pas d'eau industrielle. Le projet HYMPULSION va augmenter la surface active (surface participant au ruissellement des eaux pluviales) par rapport à l'état initial.</p> <p>L'ensemble des eaux pluviales du projet sera infiltré via une noue d'infiltration végétalisée dimensionnée pour une pluie de retour de 30 ans sur 24 heures (surface fond de noue de 30,78 m<sup>2</sup> et profondeur de 0,5 m). La noue d'infiltration aura un débit de fuite de 32,2 m<sup>3</sup>/h et une capacité de stockage de 50 m<sup>3</sup>.</p>	<p><b>Mesures de réduction :</b></p> <p><u>Réduction de la consommation en eau</u></p> <p>Plusieurs pistes sont étudiées afin de rehausser les niveaux de nappe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduction des volumes prélevés via une révision des arrêtés d'autorisation de prélèvement</li> <li>- Actions sur le fleuve et la forêt alluviale</li> </ul> <p>Dans l'attente du PGRE, un protocole d'analyse des impacts, d'accompagnement et de validation des projets a été mis en œuvre.</p> <p>Le maître d'ouvrage s'engageait tant que le PGRE n'est pas approuvé à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- à ce qu'aucun prélèvement brut dans la nappe alluviale ne soit autorisé</li> <li>- à maîtriser les demandes d'eaux industrielles vers le réseau d'eau potable à une hauteur maximum de 2 000 m<sup>3</sup>/j,</li> <li>- à financer et mettre en œuvre une mesure compensatoire de restitution d'eau à la nappe d'un volume équivalent aux demandes d'eaux industrielles vers le réseau d'eau potable</li> </ul> <p>Les besoins en eau des nouvelles demandes d'installation seront analysés sur la base de ce que prévoit le PTGE soit 2000 m<sup>3</sup>/j de prélèvement pour la ZAC INSPIRA.</p> <p>Quelle que soit la ressource alternative mobilisée, les prélèvements envisagés devront être compatibles avec l'équilibre de cette ressource.</p> <p><u>Limitation des ruissellements</u></p> <p><b>Conservation d'une part importante d'espaces de pleine terre</b> : 32 ha de surfaces naturelles ne seront pas aménagés sur l'ensemble du projet et permettront de réduire les ruissellements liés au projet de la ZAC INPIRA.</p> <p><u>Mise en place d'ouvrages de gestion des eaux pluviales</u></p> <p>L'infiltration sera privilégiée.</p> <p><b>Mise en œuvre d'une gestion pluviale par infiltration.</b></p> <p>Rétention privée pour la pluie décennale et mutualisation public / privé jusqu'à la pluie trentennale.</p> <p>Les ouvrages de gestion pluviale disposent de surverse vers la Sanne ou le canal d'aménée selon leur proximité pour les pluies au-delà de la trentennale</p> <p>La gestion pluviale mise en œuvre permet de ne pas aggraver le ruissellement en aval du projet.</p> <p><b>Mise en œuvre d'un traitement des eaux pluviales avant rejet pour les entreprises disposant d'un rejet vers le canal d'aménée sans limitation de débit. Adaptation du traitement à la nature des activités supportées par le lot, et dimensionnement selon les prescriptions réglementaires en vigueur.</b></p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
		<p><b>CNR/ Fer</b></p> <p>Le projet d'extension ferroviaire CNR ne sera pas consommateur d'eau industrielle ou domestique. Aucun raccordement au réseau AEP ne sera nécessaire.</p> <p>Le projet d'extension ferroviaire CNR va augmenter la surface active (surface participant au ruissellement des eaux pluviales) par rapport à l'état initial, constituée de talus, voie ferrée (ballast sous couche de forme), piste non revêtue et délaissé enherbé.</p> <p>L'ensemble des eaux captées par le projet seront dirigées gravitairement vers des ouvrages de rétention et d'infiltration (noues), disposées en pied de talus.</p>	<p>Mise en place d'une vanne de confinement en amont du rejet pour limiter toute possibilité de transfert d'une pollution accidentelle vers le canal d'amenée.</p> <p><b>CG</b></p> <p>Traitement des eaux pluviales de voiries de Cottard et Glénat par un séparateur d'hydrocarbures puis envoyées vers des noues d'infiltrations périphériques en limite Est, Sud et Ouest avec un trop plein dans l'angle Sud-Est du tènement en direction du bassin d'INSPIRA.</p> <p><b>FTF</b></p> <p>Traitement des eaux pluviales de Floor to Floor par un séparateur d'hydrocarbures correctement dimensionné avant rejet au bassin d'infiltration.</p> <p><b>CNR/ H2</b></p> <p>Traitement des eaux pluviales provenant des pistes poids lourds En via un débourbeur séparateur à hydrocarbures</p> <p><b>Mesure de compensation :</b> L'infiltration en nappe des eaux prélevées s'inscrit comme une mesure de compensation contribuant à la neutralité des prélèvements. Les éléments de détails seront apportés à travers les autorisations réglementaires préalables à tout projet de pompage/réinjection.</p> <p><b>Suivi des mesures :</b> Mise en place un indicateur annuel de consommation d'eau, afin de vérifier l'objectif de limitation des prélèvements d'eau en nappe</p> <p>Surveillance et entretien des ouvrages d'assainissement</p> <p><b>SN</b></p> <p>Conformément aux décisions d'approbation du dossier de réalisation de ZAC, le syndicat Mixte s'engage à renforcer le suivi des consommations en eau par la mise en place d'un indicateur mensuel. L'ensemble de ces mesures est applicable au secteur Nord.</p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
<b>Périmètre de protection des captages AEP</b>	Le projet ne s'implante pas dans un périmètre de protection d'ouvrage de captage.	Sans effet  L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR n'ont pas d'impact sur les captages publics d'alimentation en eau potable.	Sans effet
<b>Réseau hydrographique</b>	Réseau hydrographique local composé de la Sanne et du canal d'amenée du Rhône.  La qualité des milieux est bonne pour l'état chimique et le potentiel écologique.	2 nouveaux franchissements sur la Sanne avec création d'ouvrage d'art dimensionnés pour éviter toute modification du lit vif. La traversée Est s'implante au droit d'un secteur endigué.  L'évolution de la section d'écoulement de la Sanne sera précisée dans le dossier de demande d'autorisation environnementale correspondant.  Modification des berges du canal d'amenée par la construction de quais  Augmentation de l'imperméabilisation des sols sur 126,30 ha --> Augmentation du ruissellement.  Les ruissellements des entreprises implantées sur les terrains CNR seront dirigés vers le canal d'amenée sans limitation de débit. Incidence faible sur le fonctionnement du canal d'amenée et les milieux en aval compte tenu des débits de rejets (direct, permanent, négatif).  Les flux polluants associés à la gestion des eaux pluviales sont susceptibles d'induire un impact sur les pollutions chroniques, accidentelles et saisonnières  Le projet CNR/GCA consommera de l'eau piquetée dans le Rhône pour un débit de 10 m³/h et une consommation annuelle de 2 600 m³/an.   L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR ne concerne pas la Sanne. Les ruissellements de ces secteurs ne s'écoulent pas vers la Sanne. Ils sont dirigés vers le canal d'amenée pour l'aménagement du secteur Nord et sont infiltrés pour le projet HYPULSION et le projet CNR. Ces secteurs sont	<b>Mesures de réduction :</b> Ouvrages d'art dimensionnés pour éviter toute modification du lit et pour le passage de la crue centennale de la Sanne, en considérant le risque d'embâcles  Les modalités d'encrages sur la digue respecteront les prescriptions et normes indiquées dans le guide SETRA.  <b>Conservation d'une part importante d'espaces de pleine terre permettant de limiter le ruissellement.</b>  <b>Mise en œuvre d'ouvrages de gestion des eaux pluviales décrits précédemment.</b>  Mise en œuvre d'un traitement des eaux pluviales avant rejet pour les entreprises disposant d'un rejet vers le canal d'amenée sans limitation de débit. Adaptation du traitement à la nature des activités supportées par le lot, et dimensionnement selon les prescriptions réglementaires en vigueur.  Mise en place d'une vanne de confinement en amont du rejet pour limiter toute possibilité de transfert d'une pollution accidentelle vers le canal d'amenée.   Le secteur nord est concerné par les mesures de réduction en dehors des aménagements spécifiques à la Sanne.  <b>Mesures de suivi :</b> Pour le projet CNR/GCA, GCA réalisera une surveillance annuelle de la qualité de ses rejets d'eaux pluviales dans le milieu récepteur  <b>Rajout de mesures</b> Des mesures sur le suivi de la gestion des eaux pluviales qui n'ont pas été présentées dans l'étude d'impact se trouvent dans le cahier de suivi des obligations (voir ci-après)

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
		<p>donc situés hors zone potentielle de pollution des eaux de la Sanne.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Contrôle <b>semestrielle</b> des ouvrages</li> <li>→ Première visite de contrôle <b>après la première pluie</b> d'orage afin de valider le bon fonctionnement des ouvrages</li> <li>→ Justification <b>semestrielle</b> du bon entretien des ouvrages auprès du Syndicat Mixte et/ou de la CNR</li> <li>→ Transmission des données de suivi au Syndicat Mixte et/ou à la CNR</li> </ul> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Entretien des dispositifs de dégrillage après chaque pluie d'orage ou à défaut <b>tous les 6 mois</b></li> <li>→ Curage des ouvrages de décantation et de rétention des pollutions accidentelles <b>une fois par an au minimum</b>. Cette fréquence pourra être augmentée autant que de besoin si la capacité de rétention est atteinte</li> <li>→ Entretien par fauche des ouvrages de rétention paysagers <b>une à deux fois par an et hors période d'avril à juillet</b>. La fréquence et les modalités d'entretien seront compatibles avec les dispositions de gestion des compensations associées à la préservation du milieu naturel</li> <li>→ Reporting de chaque intervention d'entretien : par ouvrage et date d'entretien, dans la base de données (qui sera mise à disposition des services de l'Etat dans le cadre de leurs opérations de contrôle)</li> <li>→ Signalement de toute détection de pollution accidentelle au Syndicat Mixte</li> </ul> </div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>SN</b></p> <p>Au niveau du secteur nord, les eaux de ruissellement ne pouvant pas se diriger vers la Sanne, aucun suivi de la qualité des eaux de la Sanne ne sera réalisé. En revanche, les mesures de suivi de la gestion des eaux pluviales sont applicables au secteur Nord à l'exception des mesures spécifiques de CNR/GCA (surveillance annuelle de la qualité des rejets d'eaux pluviales de CNR/GCA dans le milieu récepteur).</p> </div>
<p><b>Documents de planification relatifs à la protection de l'eau</b></p>	<p>Projet à l'intérieur du périmètre du SDAGE Rhône-Méditerranée</p> <p>À l'extérieur du périmètre du SAGE Bièvre Liers Valloire</p>	<p>Respect des orientations du SDAGE (pour plus de détails se reporter au chapitre 2.3.2.6)</p> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="background-color: #00a0e3; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">SN</div> <div style="background-color: #ffc000; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">CNR/ H2</div> <div style="background-color: #c0392b; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">CNR/ Fer</div> </div> <p>Il en est de même pour le secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	<p>Le projet est compatible avec le SDAGE 2022-2027.</p> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="background-color: #00a0e3; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">SN</div> <div style="background-color: #ffc000; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">CNR/ H2</div> <div style="background-color: #c0392b; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">CNR/ Fer</div> </div> <p>L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR respectent les dispositions du SDAGE 2022-2027.</p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
Zone humide	<p>Une zone humide est identifiée au nord-est de l'entreprise Delmonico-Dorel sur une surface de 1 740 m<sup>2</sup>.</p> <p>Les abords de la Sanne sont inscrits à l'inventaire départemental des zones humides, cependant seule la ripisylve de la Sanne est une zone humide.</p>	<p>Les impacts connus sur les zones humides s'élèvent à 1740 m<sup>2</sup> en phase 1.</p> <p>Le projet de renaturation de la Sanne est susceptible d'impacter les boisements rivulaires de la Sanne qui sont des zones humides. À ce stade de l'étude, le projet de renaturation de la Sanne n'étant pas défini avec précision, les m<sup>2</sup> de zones humides potentiellement impactés ne sont pas connus. Les études de renaturation de la Sanne préciseront les impacts éventuels sur les boisements rivulaires (zone humide) en phase 1.</p> <p> Le secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire ne sont pas concernés par une zone humide. Ces aménagements n'ont donc aucun impact sur les zones humides.</p>	<p><b>Mesures de réduction :</b></p> <p>Emprises de zones humides impactées par les aménagements hydrauliques limitées à leur strict minimum.</p> <p>Des études sont en cours pour éviter d'impacter cette ZH ou réduire les impacts sur cette ZH. Ces éléments seront précisés dans le dossier de demande d'autorisation environnementale correspondant.</p> <p><b>Mesures compensatoires</b></p> <p>Compensation à la fois in-situ (création de zones humides), mais également ex-situ (gestion de zone humide).</p> <p>In-situ :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Création de 4 368 m<sup>2</sup> de zone humide au sein des ouvrages de gestion des eaux pluviales, dans les compartiments non infiltrant des noues paysagères.</li> <li>- Plantation de boisement dans la bande active en lien avec le corridor de la Sanne sur 1,8 ha.</li> <li>- La création de 25 mares temporaires complète la superficie de zone humide restituée</li> </ul> <p>Ex-situ : amélioration et gestion d'une zone humide existante (flaque d'Assieu) sur 2,6 ha.</p> <p><b>Ces compensations envisagées à ce jour seront redéfinies avec précision une fois les études de la renaturation de la Sanne finalisées et seront précisés dans le dossier de demande d'autorisation environnementale correspondant.</b></p> <p><b>Mesure de suivi</b></p> <p>Suivi et gestion des zones humides compensatoires</p> <p> Le secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR n'impactant aucune zone humide, ces mesures ne sont pas applicables.</p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation												
<b>Biodiversité</b>															
<b>Flore</b>	<p>Quelques pieds d'ail rocambole protégé au niveau régional</p> <p>Espèces invasives présentes sur site</p> <p><b>CNR/ Fer</b> Au droit du projet CNR de voie ferrée, aucune espèce protégée ou à enjeu n'est présente. En revanche plusieurs espèces exotiques envahissantes sont présentes.</p>	<p>Les impacts sur la flore ont lieu en phase chantier et ont été décrits précédemment.</p> <p>Pendant la phase exploitation, les espèces invasives peuvent continuer à proliférer.</p> <p><b>SN</b> Les impacts sont identiques pour le secteur Nord.</p> <p><b>CNR/ Fer</b> La projet CNR de voie ferrée n'est pas concerné par la destruction d'espèce floristique protégée.</p>	<p><b>Mesures de réduction</b></p> <p><b>Gestion des espèces invasives</b></p> <p><b>SN</b> <b>Mesures d'accompagnement :</b> MA3_sn : Intégration de la biodiversité dans les espaces privatifs MA7_sn : Modalités de plantation et gestion de la végétation</p> <p><b>CNR/ Fer</b> Le projet CNR de voie ferrée est concerné par la mesure MRED6_sn : Limitation de l'introduction et de la dissémination des espèces invasives sur le secteur Nord et le projet CNR.</p>												
<b>Habitats naturels d'intérêt patrimonial</b>	<p>Ripisylve de la Sanne et pelouses sèches d'intérêt communautaire</p> <p>Boisements sur les terrains CNR s'apparentant à des boisements d'intérêt communautaire mais n'en présentant pas les caractéristiques</p>	<p>Emprise du projet sur les habitats suivants après mesures d'évitement</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Habitats d'espèces</th> <th>Impacts</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Milieux semi-herbacés</td> <td>14,9 ha</td> </tr> <tr> <td>Mares temporaires au sein de milieux pionniers</td> <td>9 mares sur 4,9 ha de milieux pionniers</td> </tr> <tr> <td>Boisements</td> <td>9,8 ha</td> </tr> <tr> <td>Prairies</td> <td>13,4ha</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>43 ha et 9 mares temporaires</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>SN</b> Entretien défavorable des espaces verts du site</p>	Habitats d'espèces	Impacts	Milieux semi-herbacés	14,9 ha	Mares temporaires au sein de milieux pionniers	9 mares sur 4,9 ha de milieux pionniers	Boisements	9,8 ha	Prairies	13,4ha	<b>Total</b>	<b>43 ha et 9 mares temporaires</b>	<p><b>Mesures de réduction</b></p> <p><b>MRED12 : gestion des espaces verts favorable à la faune</b></p> <p><b>Mesures compensatoires</b></p> <p>Voir ci-après</p> <p><b>SN</b> <b>Mesures de réduction</b> MRED12_sn : Gestion des espaces verts en faveur de la biodiversité</p> <p><b>Mesures d'accompagnement</b> MA7_sn : Modalités de plantation et gestion de la végétation MA9_sn : Plantation d'alignement d'arbres le long de la bande active Nord</p> <p><b>CNR/ Fer</b> Les mesures d'accompagnement et de réduction mises en place sur le secteur Nord sont également valables pour le projet CNR de voie ferrée.</p> <p><b>Mesure de réduction propre au projet CNR de voie ferrée :</b> MRED16_cnr : création de bandes enherbées et arbustives sur les talus SNCF et bord de voirie.</p> <p>* MRED = Mesure de réduction, MC = Mesure de compensation, MA = Mesure d'accompagnement</p>
Habitats d'espèces	Impacts														
Milieux semi-herbacés	14,9 ha														
Mares temporaires au sein de milieux pionniers	9 mares sur 4,9 ha de milieux pionniers														
Boisements	9,8 ha														
Prairies	13,4ha														
<b>Total</b>	<b>43 ha et 9 mares temporaires</b>														

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
Présence d'espèces animales protégées et non protégées	<p>53 espèces animales protégées impactées par le projet après mise en place de mesures d'évitement et de réduction des impacts, dont 4 espèces à enjeux utilisant la zone (reproduction) : Hibou petit duc, Alouette lulu, Bruant proyer et Crapaud calamite</p> <p><b>SN</b> 27 espèces protégées sont impactées par le projet du secteur Nord après mise en place de mesures de réduction des impacts, dont 7 espèces d'avifaune nicheuse (Alouette lulu, Bruant proyer, Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Rossignol philomèle, Chardonneret élégant, Tarier pâtre) et dont 1 espèce à enjeu fort : le Bruant proyer.</p> <p>1 espèce d'orthoptère non protégée à enjeu fort est impactée le projet du secteur Nord (reproduction) : la truxale méditerranéenne.</p> <p><b>CNR/ Fer</b> Concernant le projet CNR de voie ferrée, aucune espèce protégée n'est impactée significativement après la mise en place de mesures de réduction des impacts.</p>	<p><b>Impacts bruts :</b></p> <p>Disparition de la zone de reproduction, de gagnage et de transit de la plupart des espèces en l'absence de mesures compensatoires essentiellement en phases 1 et 3.</p> <p>Réduction des habitats d'espèces, notamment les mares temporaires (crapaud calamite), les pelouses sèches et les milieux semi-arbustifs (alouette lulu)</p> <p>Impact plus important pour les espèces à petit ou moyen territoire comme le hibou petit duc</p> <p>Impact modéré à fort pour les oiseaux nicheurs dans les prairies comme le Bruant proyer</p> <p>Impacts sur les déplacements de la faune (réduction et fragmentation des habitats naturels)</p> <p>Amélioration de l'habitat des espèces fréquentant les abords de la Sanne</p> <p><b>Impacts résiduels :</b></p> <p>Milieux semi-ouverts : 14,9 ha</p> <p>Potentiel de ponte : 9 mares et 4,9 ha de milieux pionniers</p> <p>Milieux ouverts : 13,4 ha</p> <p>Milieux boisés : 9,8 ha dont 220 ml de haie et 4 ha de boisement à cavité</p> <p><b>SN</b> Dérangement en période d'exploitation</p> <p>Destruction des individus liée à des pratiques de gestion inappropriées des espaces verts</p> <p>Augmentation du risque d'écrasement</p> <p>Création de pièges mortels</p>	<p><b>Mesures de réduction</b></p> <p><b>MRED12 : gestion des espaces verts favorable à la faune</b></p> <p><b>MRED13 : mise en place de nichoirs</b> à petit duc dans les boisements de la Sanne</p> <p><b>MRED14 : mise en place d'hibernaculums</b> dans les ouvrages de gestion inondation</p> <p><b>MRED15 : mise en place d'hôtels à insectes</b> au droit des corridors à insectes</p> <p><b>Mesures compensatoires</b></p> <p>Principe général de compensation d'habitat d'espèces à 2/1 in-situ et ex situ à 3/1 pour les espèces à enjeu couvrant les autres espèces à écologie similaire. La superficie compensatoire sans mutualisation est de 87,1 ha. Compensations mises en œuvre selon le phasage d'aménagement :</p> <p>MC1 : Création d'habitats semi-arbustifs in-situ</p> <p>MC2 : Création de 25 mares temporaires et 1,25 ha de milieux pionniers in situ</p> <p>MC3 : Plantations de boisements in situ</p> <p>MC4 : Compensation milieux ouverts ex-situ</p> <p>MC5 : Compensation milieux semi-arbustifs ex-situ</p> <p>MC6 : Gestion d'une mare temporaire à Calamite ex-situ</p> <p>MC7 : Compensation de boisements ex-situ</p> <p>MC8 : Création de zones à frayères</p> <p><b>Mesures d'accompagnement</b></p> <p>MA2 : Aménagement des noues et bords de voirie</p> <p><b>MA3 : Intégration de la biodiversité dans les espaces privatifs</b></p> <p>MA4 : Réalisation d'une étude de renaturation de la Sanne</p> <p>MA5 : Mise en place d'un plan de gestion</p> <p>MA6 : Gestion de pelouses sèches ex-situ</p> <p><b>Mesures de suivi</b></p> <p>SUIV12 : Suivi des populations d'espèces protégées déplacées (ail rocambole et crapaud calamite)</p> <p>SUIV13 : Suivi des mesures compensatoires</p> <p>SUIV14 : Suivi des espèces invasives</p> <p>SUIV15 : Suivi des frayères</p> <p><i>* MRED = Mesure de réduction, MC = Mesure de compensation, MA = Mesure d'accompagnement</i></p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
		<p><b>Impacts bruts en phase exploitation :</b></p> <p>Impact modéré sur le cortège des milieux ouverts et semi-ouverts (Alouette des champs, Alouette lulu, Bruant proyer, Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Rossignol philomèle et Tarier pâtre)</p> <p>Impact modéré sur le cortège des parcs et jardins (Chardonneret élégant)</p> <p>Impact faible sur les espèces en hivernage / halte migratoire (Moineau friquet, Pipit farlouse, Tarier des prés, Traquet motteux)</p> <p>Impact faible sur les espèces d'avifaune en alimentation</p> <p>Impact faible sur les amphibiens</p> <p>Impact faible sur les 2 espèces de reptiles (couleuvre verte et jaune et lézard des murailles)</p> <p>Impact faible sur le lapin de garenne et le Hérisson d'Europe</p> <p>Impact faible sur 1 espèce d'orthoptère (truxale méditerranéenne)</p> <p>Impact faible sur les chauves-souris en chasse.</p> <p>Impact faible sur le reste des taxons</p> <p><b>Impacts résiduels :</b></p> <p>Alouette des champs (non protégée) : 17,7 ha d'habitat de reproduction</p> <p>Bruant proyer : 17 ha d'habitat de reproduction</p> <p>Alouette lulu : 3,15 ha d'habitat de reproduction</p> <p>Chardonneret élégant : 0,28 d'habitat de reproduction</p> <p>Espèces des milieux semi-ouverts (Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Rossignol philomèle, Tarier pâtre) : 0,37 ha de haie arbustive favorable à la reproduction</p> <p>Espèces en halte / hivernage et espèces en alimentation : 16,86 d'habitat favorable.</p> <p>Hérisson d'Europe : 0,51 ha de haie arbustive / friche favorable à la reproduction</p> <p>Lapin de garenne (non protégé) : 17,7 ha d'habitat favorable.</p> <p>Chiroptères en activité de chasse : 19,46 ha d'habitat favorable.</p>	<p><b>Rajout de mesures</b></p> <p>Des mesures sur le suivi de la gestion de la biodiversité dans les lots qui n'ont pas été présentées dans l'étude d'impact se trouvent dans le cahier de suivi des obligations (voir ci-après)</p> <p><b>4.1 ENTRETIEN DES JEUNES PLANTS</b></p> <p>→ Les plants sont formés (taille si nécessaire) et entretenus durant les <b>5 ans suivant leur plantation</b> afin de favoriser leur implantation.</p> <p><b>4.2 ENTRETIEN DES HAIES</b></p> <p>→ <b>Une ou deux tailles</b> d'entretien des côtés des haies tous les <b>4 à 5 ans</b>.</p> <p>→ Toute opération de taille ou coupe est effectuée entre le <b>1er octobre et le 29 février</b>. La haie n'est jamais taillée dans son intégralité (au maximum la moitié, sur 1 ou 2 faces) afin de permettre le maintien d'une haie riche en baies pendant toute la période hivernale.</p> <p>→ L'usage de <b>l'épareuse est proscrit</b>. Des outils plus respectueux de la végétation sont utilisés (par exemple, l'utilisation d'un lamier ou barre-sécateur).</p> <p><b>4.3 ENTRETIEN DES BANDES ENHERBÉES ET STRATES HERBACÉES</b></p> <p>→ Fauche tardive ou pâturage extensif <b>automnal tous les ans ou tous les deux ans</b> suivant les dynamiques de végétation entre le <b>1er octobre et le 29 février</b>.</p> <p>→ Pour rappel, l'utilisation de <b>produits phytosanitaire est proscrite</b>.</p> <p><b>4.4 ENTRETIEN DES MASSIFS ARBUSTIFS</b></p> <p>→ L'entretien tous les <b>4 ans entre le 1er octobre et le 29 février</b> afin de les maintenir à une hauteur comprise entre 2 et 3 mètres et d'éliminer les jeunes pousses.</p> <p><b>4.5 ENTRETIEN DES NICHIRS, HIBERNACULUMS, MARES ET HÔTELS À INSECTES</b></p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
		<p>Reptiles : 0,93 ha d'habitat favorable à la reproduction</p> <p>Cortège des rhopalocères communs (non protégés) : 16,8 d'habitat favorable</p> <p>Cortège des odonates communs (non protégés) : 16,7 d'habitat favorable</p> <p>Cortège des orthoptères communs (non protégés) : 19,4 d'habitat favorable</p> <p>Truxale méditerranéenne (non protégée) : 1,11 d'habitat d'espèce.</p> <p><i>Les espèces non protégées caractérisées par un impact résiduel significatif du fait de la destruction d'habitat d'alimentation et/ou de reproduction bénéficieront également des mesures compensatoires qui seront mises en place en plus de bénéficier des mesures d'accompagnement.</i></p>	<p><b>SN</b></p> <p><b>Mesures de réduction</b></p> <p>MRED9 : Limitation et modulation de l'éclairage public et privé</p> <p>MRED10.2_sn : Maintien des continuités écologiques</p> <p>MRED11_sn : Clôtures perméables à la petite faune</p> <p>MRED12_sn : Gestion des espaces verts en faveur de la biodiversité</p> <p>MRED14_sn : Intégration de la biodiversité dans les espaces publics</p> <p><b>Mesures d'accompagnement</b></p> <p>MA3_sn : Intégration de la biodiversité dans les espaces privatifs</p> <p>MA5 : Mise en place d'un plan de gestion concernant les mesures compensatoires</p> <p>MA7_sn : Modalités de plantation et gestion de la végétation</p> <p>MA8_sn : Rédaction d'un plan de gestion en faveur de la Truxale méditerranéenne sur les sites d'accueil</p> <p>MA9_sn : Plantation d'alignement d'arbres le long de la bande active Nord</p> <p><b>Mesures de suivi</b></p> <p>SUIVI2.3 : Suivi de la Truxale méditerranéenne dans les sites d'accueil</p> <p>SUIVI3_sn : Suivi écologique des mesures compensatoires et des espaces aménagés</p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
Présence de cours d'eau	<p>Sanne : Cours d'eau classé en liste 1 poisson dans l'inventaire départemental des frayères pour la Truite fario et le Chabot (cours d'eau susceptible d'abriter des frayères)</p> <p>Rhône : habitats fonctionnels pour le Brochet et la Blennie fluviatile, herbiers aquatiques à proximité des berges</p>	<p>Disparition des habitats d'espèces sur le Rhône (70 m<sup>2</sup> d'herbiers et 60 m<sup>2</sup> de berge enrochée)</p> <p>SN CNR/H2 CNR/Fer</p> <p>En phase exploitation, le secteur Nord, le projet HYPULSION ni le projet de voie ferrée n'impacte pas des habitats sur le Rhône.</p>	<p><b>Mesures compensatoires</b></p> <p>MC8 : Création de zones à frayères</p> <p><b>Mesures de suivi</b></p> <p>SUIV15 : Suivi des frayères</p> <p>SN CNR/H2 CNR/Fer</p> <p>Ces mesures ne sont pas applicables au secteur nord, au projet HYPULSION ni au projet de voie ferrée.</p>
Corridor écologique	<p>Axe migratoire à proximité (Rhône), La Sanne et sa végétation associée constitue un corridor entre le massif de Bonnevaux et la vallée du Rhône.</p> <p>Continuités écologiques au niveau des boisements du site.</p>	<p>Disparition des surfaces non imperméabilisées qui formaient jusqu'à présent un espace perméable aux déplacements de la faune.</p> <p>Aménagement de deux franchissements au droit de la Sanne</p> <p>Les éclairages peuvent induire une perturbation des déplacements de la faune</p> <p>SN</p> <p>Ruptures des continuités écologiques</p> <p>CNR/Fer</p> <p>Le projet CNR altère les continuités écologiques localement (élargissement de la voie ferrée).</p>	<p><b>Mesures de réduction :</b></p> <p><b>MRED9 : limitation et modulation de l'éclairage public (absence d'éclairage aux abords de la Sanne)</b></p> <p>MRED10 : maintien des continuités écologiques : maintien de la perméabilité du nord au sud au droit de la Sanne, et de l'est à l'ouest du site (transversales). Implantation des piles de pont de manière à permettre le passage de la faune terrestre, dimensionnement des ouvrages permettant le maintien des déplacements chiroptères. Aménagement d'ouvrages et de crapauducs permettant le maintien des possibilités de déplacement de cette espèce.</p> <p>MRED11 : clôtures perméables à la faune</p> <p><b>Mesures d'accompagnement :</b></p> <p>MA1 : création de bandes herbacées sèches nord-sud continues, corridors à insectes</p> <p>SN CNR/Fer</p> <p><b>Mesures de réduction :</b></p> <p>MRED9_sn : Limitation et modulation de l'éclairage public et privé</p> <p>MRED10.2_sn : Maintien des continuités écologiques</p> <p>MRED11_sn : Clôtures perméables à la petite faune</p> <p><b>Mesures d'accompagnement :</b></p> <p>MA9_sn : Plantation d'alignement d'arbres le long de la bande active Nord</p> <p>MRED12_sn_cnr : Gestion des espaces verts en faveur de la biodiversité</p> <p>MRED14_cnr : Intégration de la biodiversité dans les espaces publics</p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
<b>Population et santé humaine</b>			
<b>Population et socio-économie</b>	<p>Pas d'habitant sur le périmètre d'étude</p> <p>Quelques riverains à proximité du site (hameau de Moncey au sud-ouest, quartier de la Gare à l'est)</p> <p>INSPIRA dispose d'un potentiel foncier, économique et multimodal qui représente un enjeu de développement économique à plusieurs échelles : nationale (bassin Saône-Rhône), régionale (Rhône-Alpes) et local (Rives du Rhône, CCEBER, communal).</p> <p>Zone créatrice d'emplois</p>	<p><b>Impacts positifs :</b></p> <p>La ZAC INSPIRA devrait créer près de 2000 emplois supplémentaires sur 15 ans.</p> <p>Une croissance de la population ainsi que de l'offre de logements et d'équipements publics est donc attendue dans les villes et villages environnants</p> <p>Renforcement de l'attractivité économique du territoire roussillonnais</p>	<p>Sans effet</p> <p><b>Rajout de mesures</b></p> <p>Des mesures sur le suivi de la socio-économie qui n'ont pas été présentées dans l'étude d'impact se trouvent dans le cahier de suivi des obligations (voir ci-après)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>→ <b>Les entreprises doivent transmettre au Syndicat Mixte leurs données</b> qui permettront d'établir les indicateurs socio-économiques pour le suivi de la plus-value socio-économique à l'échelle du projet INSPIRA et la communication autour de ce sujet.</p> </div>
		<p><b>SN</b></p> <p>L'aménagement du secteur Nord sera également à l'origine de la création d'emplois par l'implantation de nouvelles entreprises.</p> <p>En ce qui concerne Floor to Floor, il est prévu la création d'environ 90 emplois directs dans le cadre du projet. A ces emplois directs, il faut également rajouter les emplois indirects liés d'une part à l'arrivée d'une nouvelle population de travailleurs susceptibles de s'établir à Salaise (nouvelle clientèle pour le commerce de proximité tels que la distribution, la restauration etc) et d'autre part aux travailleurs des entreprises co-traitantes (transport) ou sous-traitantes (maintenance etc) participant plus ponctuellement à l'économie locale (restauration et hôtellerie notamment).</p> <p>L'objectif du projet de Cottard Glénat est d'agrandir le site de Cottard Glénat afin d'améliorer le confort de travail et de sécurité du personnel sur le site. Dans ce cas, il n'est donc pas forcément attendu une création d'emplois sur le site Cottard Glénat.</p> <p><b>CNR/ H2</b></p> <p>Le projet HYPULSION contribuera indirectement au renforcement de l'attractivité économique en permettant aux entreprises implantées au sein de la ZAC qui souhaitent passer à l'hydrogène de se ravitailler sur place en hydrogène.</p> <p><b>CNR/ Fer</b></p> <p>L'extension ferroviaire CNR contribuera indirectement au renforcement de l'attractivité économique en permettant aux entreprises implantées au sein de la ZAC de bénéficier d'une solution de FRET adaptée à leurs besoins.</p>	<p><b>SN</b></p> <p>Ces mesures de suivi sont applicables à l'aménagement du secteur Nord.</p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
<b>Risque d'inondation</b>	<p>20,5% des secteurs aménagement INSPIRA sont concernés par un risque d'inondation selon la carte de synthèse de l'aléa inondation issue de la modélisation hydraulique du projet intégrant les éléments d'études de la révision du PPRi de la Sanne en cours.</p> <p>Anticipation des évolutions réglementaires intégrant les problématiques de rupture de digue : Projet partiellement concerné par une inondation en cas de rupture de digue de la Sanne. Aménagements en zones d'aléa faible à très fort.</p>	<p>Modification du bassin de la Fontanaise pour que l'ouvrage fonctionne jusqu'à la crue millénaire</p> <p>La phase 1 de la ZAC INSPIRA prévoit la renaturation de la SANNE sans passer par les chenaux rive droite et rive gauche et le schéma d'aménagement pour la prévention des inondations et la restauration des milieux naturels du bassin versant Dolon-Sanne mené par le SIRRA, envisage des travaux hydrauliques en amont d'INSPIRA. Ces études sont en cours. Lors des DDAE correspondants liés aux aménagements des différentes phases de la ZAC, l'éventuelle réduction des surfaces actuellement disponibles pour l'expansion des crues sur l'ensemble de la ZAC sera calculée et les mesures de compensation éventuellement nécessaires seront précisées.</p> <p>Les remblais des aménagements projetés conduisent à une augmentation de la ligne d'eau en crue.</p> <p>Les franchissements de la Sanne intègrent le transit de la crue centennale dans la continuité des ouvrages de traversée amont et avec une revanche minimale de 1 m par rapport à la ligne d'eau en crue centennale</p> <p><b>SN</b> Le risque d'inondation concerne en partie de secteur Nord. La surface soustraite à l'expansion des crues dans le cadre des aménagements projetés du secteur Nord est évaluée à 264 019 m<sup>2</sup>. Cette surface a été définie selon la carte d'aléas de référence reprenant les hypothèses du porté à connaissance du PPRi.</p> <p><b>CNR/H2</b> Le projet HYPULSION n'est pas en zone inondable.</p> <p><b>CNR/Fer</b> L'extension ferroviaire CNR entrainera la mise en place de la piste d'exploitation (extrémité Sud de la piste, sur environ 130 mètres linéaires) au droit du champ d'expansion des crues de la Sanne. Sur ce secteur, le nivellement de la piste d'exploitation du futur projet respectera la topographie actuelle, ainsi cette voirie n'entrainera pas de diminution des surfaces concernées par l'expansion des crues.</p>	<p><b>Mesure d'évitement :</b></p> <p>Marge de recul inconstructible de 50 m à l'arrière des digues du bassin de la Fontanaise tant que la renaturation et la suppression des digues n'est pas effective.</p> <p><b>Mesures de réduction :</b></p> <p>Intégration des prescriptions constructives détaillées dans le règlement du PPRi, au droit des secteurs inondables.</p> <p>Prise en compte de la modélisation hydraulique pour le PAC du PPRi de la Sanne</p> <p>Aménagement hydraulique Nord : fossé de collecte et bassin de tamponnement et accompagnement des débordements du bassin vers le canal d'amenée → mise hors d'eau des secteurs aménageables, réduction locale de la hauteur d'eau sur les secteurs existants.</p> <p>Aménagement hydraulique centre et sud : Renaturation de la Sanne → suppression de la majorité de l'inondabilité au droit de la ZAC INSPIRA</p> <p><b>Mesures de compensation :</b></p> <p>La phase 1 de la ZAC INSPIRA prévoit la renaturation de la SANNE sans passer par les chenaux rive droite et rive gauche et le schéma d'aménagement Dolon-Sanne envisage des travaux hydrauliques en amont d'INSPIRA. Ces études sont en cours. Lors des DDAE correspondants liés aux aménagements des différentes phases de la ZAC, l'éventuelle réduction des surfaces actuellement disponibles pour l'expansion des crues sur l'ensemble de la ZAC sera calculée et les mesures de compensation éventuellement nécessaires seront précisées.</p> <p>La mise en œuvre des aménagements hydraulique permet la compensation des volumes soustraits à l'expansion des crues sans aggravation de la ligne d'eau en aval du projet. Les compensations sont apportées en volume et cote pour cote tel que demandé à travers le SDAGE et le PGRI</p> <p><b>Mesures de suivi :</b></p> <p>Surveillance et entretien des aménagements hydrauliques</p> <p><b>Compatibilité avec les plans liés au risque d'inondation :</b></p> <p>Projet compatible avec le PGRI 2016-2021 et avec le PPRi de Salaise-sur-Sanne et de Sablons</p> <p><b>SN</b> Ces mesures sont applicables au secteur nord, à l'exception des mesures relatives à la Sanne.</p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
			<p>La surface soustraite à l'expansion des crues est compensée par des aménagements hydrauliques : volume restitué à l'expansion des crues : 46 120 m<sup>3</sup>.</p> <p> Aucun aménagement hydraulique destiné à la gestion des inondations n'est prévu dans le cadre du projet HYMPULSION car HYMPULSION n'est pas en zone inondable.</p> <p> Aucun aménagement hydraulique destiné à la gestion des inondations n'est prévu dans le cadre du projet d'extension ferroviaire CNR.</p>
<b>Risques technologiques</b>	<p>Le périmètre Inspira est couvert en partie par le PPRT Roussillon-Salaise sur Sanne qui induit des prescriptions sur l'urbanisation.</p> <p>Présence de canalisation de TMD induisant des zones de dangers</p>	<p>Respect de la réglementation induit par le nouveau PPRT.</p> <p>Possibilité d'augmentation du risque technologique selon la nature des nouvelles entreprises</p> <p>La construction de nouveaux bâtiments dans les périmètres de risques du PPRT va augmenter le nombre de personnes potentiellement sujettes à ces risques industriels</p> <p> Ces prescriptions sont applicables au secteur Nord. Les entreprises destinées à s'y implanter sont susceptibles de présenter des risques industriels sur le périmètre de la zone industrialo-portuaire et d'augmenter les risques industriels.</p> <p>L'aménagement du secteur Nord comprend notamment l'implantation de Floor to Floor soumise à autorisation ICPE.</p> <p>L'extension de Cottard Glénat ne modifie pas les risques liés à son activité.</p> <p> Le projet HYMPULSION est soumis à déclaration pour la distribution d'hydrogène et respectera les prescriptions des arrêtés types.</p> <p> Le projet d'extension ferroviaire CNR n'est pas susceptible de présenter des risques industriels sur le périmètre de la ZAC INSPIRA.</p>	<p><b>Mesures de réduction :</b></p> <p><b>Pour les nouvelles entreprises, le syndicat mixte s'est engagé à circonscrire les risques technologiques au sein du périmètre Inspira et d'interdire les établissements SEVESO seuils hauts sur une partie du périmètre.</b></p> <p>Chaque opération d'aménagement inscrite dans le projet doit préalablement faire l'objet d'une Déclaration de projet de Travaux (DT) auprès des exploitants des canalisations de transports de matière dangereuse.</p> <p>Intégration de la bande inconstructible de la servitude des TMD dans les opérations d'aménagement</p> <p>Les bâtiments devront s'implanter en prenant en compte les zones de dangers liées aux transports de matières dangereuses et les restrictions d'urbanisme associées (PPRT notamment et entreprises SEVESO à proximité).</p> <p> Ces mesures s'appliquent au secteur Nord.</p> <p>L'aménagement du secteur Nord comprend notamment l'implantation de Floor to Floor soumise à autorisation ICPE. Néanmoins, toutes les mesures mises en œuvre par Floor to Floor contribueront à limiter l'augmentation des risques industriels.</p> <p>Chaque entreprise qui souhaitera s'implanter sur le secteur Nord devra avoir l'accord du comité d'agrément d'INSPIRA.</p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
Acoustique	<p>Une étude acoustique a été réalisée et a mis en évidence les points suivants.</p> <p>Le critère d'ambiance sonore préexistant doit être défini par zone homogène et non pas pour chaque habitation. En ce sens et pour prendre en compte les zones plus calmes, l'ambiance sonore préexistante sur la zone d'étude est définie comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modérée pour les habitations situées sur la rive droite du Rhône sur la commune de Sablons et en retrait des infrastructures de transports,</li> <li>- Non modérée pour les habitations situées en bordure d'une infrastructure de transport terrestre.</li> </ul> <p>De plus, plusieurs PNB (Points Noirs Bruit) sont déjà existants dans la zone d'étude.</p>	<p>Une étude acoustique a été réalisée dans le cadre du projet et a étudié les impacts acoustiques liés à la création d'infrastructures de transport terrestre, les impacts induits par la ZAC, les impacts sonores des futures activités sur le site.</p> <p>L'impact de la création de nouvelle infrastructure de transport terrestre est étudié conformément à la réglementation en vigueur. Les niveaux sonores calculés en façade des habitations sont inférieurs aux niveaux maximum admissibles. Il n'y a pas de protection acoustique à prévoir dans le cadre de la création d'infrastructure.</p> <p>Les effets induits de l'aménagement de la ZAC ont également été étudiés par comparaison avec la situation fil de l'eau (sans aménagement de la ZAC). L'évolution du trafic routier et ferroviaire engendrée par la ZAC entraîne une augmentation des niveaux sonores inférieurs à 1 dB(A). Le trafic fluvial évoluera aussi et son accroissement pourra entraîner une évolution de plus de 2 dB(A) par rapport à la situation de référence au fil de l'eau pour les habitations situées sur la rive droite du Rhône sur la commune de Sablons. Néanmoins, ces niveaux sonores restent largement inférieurs aux valeurs seuils de protection. Aucune protection acoustique n'est donc à prévoir.</p> <p>Enfin, l'impact sonore des futures activités du site a également été qualifié. Sans données précises sur les entreprises à l'heure actuelle, la méthode utilisée aura tendance à surestimer les niveaux sonores. C'est donc la situation la plus pénalisante qui est étudiée. Les niveaux sonores calculés sont inférieurs aux niveaux sonores résultants des infrastructures de transport, sur la période nocturne. Il est possible que les seuils soient dépassés sur la période diurne, au niveau des habitations situées sur la rive droite du Rhône sur la commune de Sablons. Cependant, la situation présentée correspond à la plus pénalisante avec les niveaux sonores les plus extrêmes, il est peu probable que toutes les entreprises atteignent 70 dB(A) en tous points de la limite de propriété.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="background-color: #00AEEF; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">SN</div> <div style="background-color: #FFC000; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">CNR/ H2</div> <div style="background-color: #C00000; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">CNR/ Fer</div> </div> <p>Le trafic généré dans le cadre du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire est en phase avec le trafic de la phase 1 de la ZAC. Ainsi, il peut être attendu une petite évolution de l'ambiance acoustique du secteur.</p> <p>L'objectif du projet Cottard Glénat est d'agrandir son site afin d'améliorer le confort de travail et de sécurité du personnel sur le site. Le nombre de PL et VL n'augmentera pas sur le site. Son</p>	<p><b>Mesures de réduction</b></p> <p>Les entreprises ICPE devront faire réaliser périodiquement une mesure des niveaux d'émission sonore de leur installation pour vérifier la conformité des niveaux sonores émis.</p> <p><b>Rajout de mesures</b></p> <p>Des mesures sur la réduction des nuisances acoustique qui n'ont pas été présentées dans l'étude d'impact se trouvent dans le CPAUPE (voir ci-après)</p> <div style="background-color: #FF0000; color: white; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p><b>OBI</b> Pour les ICPE, l'étude acoustique est obligatoire si elles sont soumises à une autorisation environnementale.</p> </div> <div style="background-color: #00AEEF; color: white; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p><b>PreSc</b> Pour les entreprises amenées à utiliser des engins roulants qui produisent des avertisseurs sonores lors de leur recul, recourir à des avertisseurs de type « cri du lynx » plutôt que les traditionnels.</p> <p>Les process les plus bruyants seront implantés le plus à l'écart possible des secteurs d'exposition des habitations.</p> <p>Respect des seuils d'émissions sonores maximum issus de la réglementation des installations classées pour l'environnement (ICPE) pour l'ensemble des entreprises.</p> <p>Mise en place d'un contrôle acoustique régulier par les industriels.</p> <p>Les véhicules lourds à l'arrêt devront couper leur moteur.</p> </div> <div style="border: 1px solid #00AEEF; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p><b>PréCo</b> Les industriels pourront réaliser une étude acoustique en phase conception pour évaluer les impacts potentiels des futures activités sur l'ambiance sonore environnante et mettre en place les mesures adaptées (merlons paysagers...).</p> </div> <div style="background-color: #D3D3D3; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="background-color: #00AEEF; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">SN</div> <div style="background-color: #FFC000; color: white; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">CNR/ H2</div> </div> <p>Ces mesures sont applicables au secteur Nord et au projet HYPULSION</p> </div>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
		<p>extension ne sera donc pas à l'origine d'une augmentation des nuisances acoustiques liées au trafic.</p> <p>L'étude acoustique réalisée par Floor to Floor a montré que les niveaux de bruit à l'intérieur de l'usine seraient élevés, jusque 90 dB(A) dans l'atelier de broyage et 85 dB(A) sous l'auvent accueillant l'unité de dépoussiérage. Mais qu'aucun dépassement des niveaux sonores réglementaires n'est observé en limite de propriété, de jour comme de nuit.</p> <p> Le projet d'extension ferroviaire CNR est en phase avec les hypothèses de la phase 1 de la ZAC. L'étude acoustique spécifique à CNR a permis de montrer que l'écart acoustique entre la situation de référence (situation initiale) et la situation future (projet et augmentation du trafic ferroviaire) sera toujours inférieur à 2 dB(A). Ce projet n'apporte donc pas une transformation significative au sens de la réglementation en vigueur. Aucune protection acoustique n'est à prévoir dans ce cadre.</p>	
Qualité de l'air	<p>Sur la base des éléments bibliographiques disponibles, la caractérisation de l'état actuel dans la bande d'étude du projet d'espace industriel responsable et multimodal Inspira a permis de mettre en évidence :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un environnement caractérisé principalement par des espaces urbains, périurbains et industriels autour de l'emprise de la ZAC, celle-ci comportant actuellement des sites industriels, des terrains agricoles et des friches naturelles;</li> <li>12 établissements vulnérables dans la bande d'étude, mais aucun dans l'emprise de la ZAC ;</li> <li>7 388 habitants dans la bande d'étude et aucun dans l'emprise de la ZAC. Le plus proche riverain est situé à 60 m à l'est de l'emprise de la ZAC, au lieu-dit La Gare dans la commune de Salaise-sur-Sanne ;</li> <li>3 stations permanentes de mesure ATMO Auvergne-Rhône-Alpes dans la bande d'étude ou à proximité immédiate.</li> </ul> <p>Les campagnes de mesure en cours, réalisées par ATMO Auvergne-Rhône-Alpes, mettent en évidence des teneurs en dioxyde d'azote ne respectant pas les</p>	<p><i>Ce chapitre ne traite que des émissions routières. En effet, les émissions liées au transport ferroviaire, au transport fluvial sont négligeables au regard des émissions liées au trafic routier. Elles ne sont pas donc pas retenues dans la modélisation. Seules les émissions atmosphériques de Floor to Floor ont été intégrées dans la modélisation. Les autres émissions industrielles futures ne sont pas suffisamment définies aujourd'hui pour mettre en œuvre une simulation. Toutefois, Isère Aménagement et la Compagnie Nationale du Rhône ont établi un protocole très strict visant à contrôler la faisabilité des projets industriels, le choix des nouvelles industries et le suivi de leurs activités</i></p> <p>Les émissions de dioxyde d'azote, de benzène et de benzo(a)pyrène sont plus faibles avec la réalisation du projet qu'en situation actuelle. Par ailleurs, l'augmentation du kilométrage parcouru entraîne une augmentation des émissions de dioxyde d'azote au-delà de 2030 (à parc roulant constant).</p> <p>Quant aux émissions des particules PM10 et PM2,5, elles sont plus importantes avec la réalisation du projet qu'en situation actuelle. Par ailleurs, elles augmentent pour chaque nouvel horizon de 2020 à 2055 en situation sans projet (Fil de l'eau). Cette tendance met ainsi en évidence que les évolutions entre les horizons sont davantage structurelles que liées directement au projet.</p>	<p><b>Mesures d'évitement</b></p> <p><b>Isère Aménagement s'engage à ne pas réaliser d'établissements vulnérables (établissements d'accueil pour la petite enfance, d'établissements scolaires, d'établissements de soins ou de structures d'accueil pour les personnes âgées) dans le périmètre INSPIRA.</b></p> <p></p> <p><u>Mesures d'évitement de Floor to Floor</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Réalisation de l'ensemble des opérations de stockage et de recyclage de plastique en intérieur,</li> <li><b>Captation des poussières – Respect des MTD,</b></li> <li>Utilisation de systèmes de transport pneumatiques,</li> <li>Utilisation d'un CO<sub>2</sub> recyclé,</li> <li>Utilisation d'engins de manutention électriques</li> </ul>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
	<p>normes de qualité de l'air en vigueur le long de la RN7 et des teneurs en benzène ne respectant pas l'objectif de qualité dans le nord du périmètre de l'espace industriel responsable et multimodal Inspira. Les teneurs des autres polluants sont en deçà des normes de qualité de l'air.</p> <p>Dans l'attente des campagnes d'août et novembre 2020, les résultats de ces mesures ne peuvent pas être considérés comme des teneurs moyennes annuelles.</p>	<p>Les teneurs les plus faibles se situent au niveau de l'emprise de la ZAC, quels que soient le polluant et l'horizon considérés</p> <p>Le dioxyde d'azote est le seul polluant à faire l'objet d'un dépassement de la valeur limite réglementaire de qualité de l'air. Les dépassements de la valeur limite du dioxyde d'azote n'interviennent que pour les secteurs <b>Nord RN7</b> et <b>A7</b>, illustrant ainsi l'impact des émissions liées au trafic routier sur la dispersion atmosphérique de proximité.</p> <p>Dans la comparaison entre les teneurs maximales et les valeurs limites des polluants réglementés, il n'existe pas de problématique pour l'ensemble de ces polluants, à l'exception du dioxyde d'azote.</p> <p>Il n'y a pas de possibilité d'augmenter les teneurs dans l'atmosphère du dioxyde d'azote, et de facto d'émettre davantage de ce polluant pour les sources d'émissions non routières (industrielles, fluviales et ferroviaires en particulier) pour tous les horizons d'étude avec la réalisation du projet aux abords de l'autoroute A7, quel que soit l'horizon considéré et aux abords de la RN7 à l'horizon 2025.</p> <p>En 2025, les secteurs Ouest et ZAC ne présentent pas d'empêchement à l'installation d'industries émettrices de dioxyde d'azote. L'installation d'industries émettrices de dioxyde d'azote est ainsi envisageable sous conditions.</p> <p>En 2030, 2035 et 2055, les secteurs Ouest, ZAC et Nord-RN7 permettent également l'accueil d'industries émettrices de dioxyde d'azote, mais d'une manière limitée pour ce dernier secteur.</p> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>SN</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>CNR/ H2</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>CNR/ Fer</p> </div> </div> <p>Les évolutions de trafic du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR sont en phase avec celles prévues par la ZAC INSPIRA en phase 1.</p> <p>L'objectif du projet Cottard Glénat est d'agrandir son site afin d'améliorer le confort de travail et de sécurité du personnel sur le site. Le nombre de PL et VL n'augmentera pas sur le site. Son extension ne sera donc pas à l'origine d'une augmentation des émissions atmosphériques.</p> <p>D'autre part, l'aménagement du secteur Nord comprend notamment l'implantation de Floor to Floor dont les sources d'émissions dans l'air sont :</p>	<p><b>Mesures de réduction</b></p> <p>Réduction des émissions par la limitation du trafic routier et par le développement de l'offre trimodale qui permettra le transit d'environ 50% des volumes de marchandises par bateau ou par train.</p> <p><b>Incitation des entreprises souhaitant s'installer à utiliser des véhicules récents pour le transport de marchandises.</b></p> <p><b>Réduction des impacts des industriels</b></p> <p>Entreprises existantes : Les modalités d'exploitation des installations classées présentes sur la zone INSPIRA devront tenir compte des Meilleures Techniques Disponibles (MTD), techniques répertoriées et retenues en priorité dans un objectif de performance environnementale, définies en fonction de la nature des activités exercées.</p> <p>Projets industriels : À travers le Système de Management Environnemental et Sociétal (SMES) du projet, Isère Aménagement ou la Compagnie Nationale du Rhône analyseront la faisabilité d'implantation de chaque nouvelle entreprise à travers son profil d'émission de polluants atmosphériques et au regard des polluants étudiés dans le cadre du Suivi Environnemental Global du Pays Roussillonnais et des éléments collectés dans le cadre de l'observatoire spatialisé de la qualité de l'air.</p> <p>Ce suivi est un outil d'aide à la décision visant à garantir durablement un niveau de risque ou d'impact non préoccupant et assurer dans le temps la compatibilité des milieux et des usages, notamment par le :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintien d'une surveillance environnementale sur la zone ;</li> <li>- Identification des polluants pour lesquels de nouvelles émissions doivent être évitées pour éviter le dépassement des seuils de gestion ou des valeurs toxicologiques de référence ;</li> <li>- Identification des milieux pollués incompatibles avec des usages créés par des aménagements futurs.</li> </ul> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>FTF</p> </div> <p><b>Mesures de réduction de Floor to Floor</b></p> <p>Floor to Floor met en œuvre des mesures afin de réduire ses émissions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dépoussiérage,</li> <li>• Stockage des produits finis dans des contenants fermés (silos, caisses plastiques, big-bag) et en intérieur,</li> <li>• Utilisation du CO<sub>2</sub> en circuit fermé,</li> <li>• Afin de limiter les émissions de gaz d'échappement : <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Limitation de la vitesse de circulation au sein du site ;</li> </ul> </li> </ul>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
		<ul style="list-style-type: none"> <li>activité de recyclage de plastique (déchetage, broyage, tri) : émissions canalisées de particules fines (poussières) de plastique ;</li> <li>stockage et chargement des produits finis (MPR en billes ou poudre de PVC) : risques d'émission diffuse de particules (granulés, poudre) de microplastique ;</li> <li>Atelier nettoyage : émissions diffuses de CO2 recyclé lors de la mise à l'air du PVC nettoyé ;</li> <li>trafic de camions et véhicules légers : émission de gaz d'échappement.</li> </ul> <p>Au regard du bruit de fond, les émissions du rejet de Floor to Floor n'entraînent pas d'impact significatif sur la concentration en PM10 aux niveaux des points récepteurs. De plus, les teneurs moyennes respectent la valeur limite réglementaire (40 µg/m³).</p> <p>Afin d'évaluer au mieux l'impact du projet sur la qualité de l'air, les impacts cumulés liés au trafic routier et au rejet industriel de Floor to Floor ont été étudiés. Ces impacts cumulés sont présentés uniquement pour les PM10, polluant commun aux sources d'émission liées au trafic routier et au rejet industriel.</p> <p>En conclusion, le projet d'aménagement de la ZAC Inspira n'entraîne pas d'impact significatif sur la qualité de l'air au niveau des points récepteurs. Les concentrations cumulées restent en dessous des valeurs réglementaires (40 µg/m³) et sont principalement induites par le bruit de fond (10,9 µg/m³).</p> <p>Quel que soit l'horizon d'étude, les concentrations maximales en PM10 sont situées au droit de l'autoroute sur une largeur d'environ 40m, ne dépassant pas la valeur limite réglementaire pour la qualité de l'air (max 23,8 µg/m³ à l'État projeté 2030). La part induite par le rejet industriel de Floor to Floor est marginal au regard du reste des émissions dans la bande d'étude.</p> <p><b>CNR/ H2</b> Le fonctionnement d'HYMPULSION est à l'origine de rejet à l'atmosphère du résidu de pression du flexible H2 en fin de distribution en quantité négligeable.</p> <p><b>CNR/ Fer</b> Le projet d'extension ferroviaire CNR, et l'augmentation du trafic ferroviaire induit, participera au report modal de la route vers le chemin de fer et ainsi à la réduction des émissions atmosphériques liées au transport à l'échelle de la ZAC INSPIRA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obligation de couper les moteurs en cas d'arrêt prolongé ;</li> <li>Afin de réduire le phénomène de remise en suspension de poussières : <ul style="list-style-type: none"> <li>Les véhicules et engins n'emprunteront que des voies imperméabilisées ;</li> <li>Tous les chargements et déchargements de matériaux se feront à l'intérieur du site ;</li> <li>Les voies de circulation et les engins seront régulièrement nettoyés.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>CNR/ H2</b> Il est prévu la mise en œuvre du process Ataway afin de récupérer la pression résiduelle de l'hydrogène lors des purges.</p> <p><b>Réduction des impacts par l'aménagement des sites de production :</b></p> <p>Les écrans physiques tels que les remblais, les talus, les protections phoniques (écran, merlon, etc.) permettent de limiter la dispersion des polluants, de les confiner au niveau de la voie et/ou de les dévier. La végétation (écran végétalisé, plantation dense de conifères en bordure de voies, etc.) peut également contribuer à limiter et à « piéger » la pollution particulaire et gazeuse.</p> <p><b>Mesures de compensation</b></p> <p>INSPIRA co-financera les actions du Plan Climat Air Énergie Territorial du Pays Roussillonnais à destination des habitants de Salaise-sur-Sanne, de Sablons, de Chanas pour une aide au changement de mode de chauffage. Sont particulièrement visés les foyers ouverts et les chauffages au fioul.</p> <p><b>Mesures de suivi</b></p> <p>La maîtrise d'ouvrage s'est engagée à mettre en œuvre une série d'actions permettant de minimiser l'impact de la zone INSPIRA. Elle passe par une meilleure connaissance de la situation actuelle de la qualité de l'air à une échelle microlocale par la mise en place d'un observatoire spatialisé « air » :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mise à jour de l'état initial air,</li> <li>Mise en place d'un observatoire territorial spatialisé de la qualité de l'air.</li> </ul> <p><b>Rajout de mesures</b></p> <p>Des mesures sur la qualité de l'air qui n'ont pas été présentées dans l'étude d'impact se trouvent dans le CPAUPE (voir ci-après)</p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
			<div data-bbox="1908 296 2748 611" style="background-color: red; color: white; padding: 5px;"> <p><b>Obi</b></p> <p>Les industriels devront se conformer :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• au processus d'évaluation de la faisabilité d'implantation au regard de leurs émissions atmosphériques,</li> <li>• au suivi des substances le requérant, selon les cas, comme défini lors de leur processus d'implantation (engagements à prendre dès réalisation du dossier d'autorisation d'exploiter et à mettre en œuvre, avec comptes à rendre par la suite).</li> </ul> </div> <div data-bbox="1908 653 2748 768" style="background-color: red; color: white; padding: 5px;"> <p><b>Obi</b></p> <p>Les industriels devront, de manière obligatoire pour les installations classées, tenir compte des MTD correspondantes à la nature de leur activité.</p> </div> <div data-bbox="1908 825 2748 951" style="background-color: blue; color: white; padding: 5px;"> <p><b>PreSc</b></p> <p>Les entreprises amenées à manipuler des matières pulvérulentes ou à engendrer des envois de poussières sur des zones extérieures devront mettre en œuvre ces mesures.</p> </div> <div data-bbox="1908 972 2748 1094" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>PréCo</b></p> <p>Les industriels pourront, <b>hors installations classées</b>, tenir compte des MTD correspondantes à la nature de leur activité.</p> </div> <div data-bbox="1908 1136 2748 1257" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>PréCo</b></p> <p>Les entreprises pourront mettre en œuvre un système de rucher qui offre un suivi de la pollution atmosphérique.</p> </div> <div data-bbox="1908 1289 2816 1409" style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;"> <p><b>Rajout de mesures</b></p> <p>Des mesures sur le suivi de la qualité de l'air qui n'ont pas été présentées dans l'étude d'impact se trouvent dans le cahier de suivi des obligations (voir ci-après)</p> </div> <div data-bbox="1908 1444 2748 1675" style="border: 2px solid black; padding: 5px;"> <p>→ Transmission <b>annuelle</b> des données de suivi au Syndicat Mixte. <b>Les entreprises présentes sur la zone INSPIRA devront se conformer à ces mesures.</b></p> <p>→ Dans le cadre du système de management environnemental d'INSPIRA, il sera vérifié la réalisation effective par les entreprises des campagnes de contrôle prescrites par arrêté préfectoral.</p> </div>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
			<p><b>SN</b></p> <p>Toutes les entreprises s'implantant sur le secteur Nord devront également prendre en compte leurs émissions et mettre en œuvre des mesures pour limiter leurs émissions atmosphériques.</p> <p>Les mesures détaillées ci-avant sont applicables au secteur nord.</p> <p><b>FTF</b></p> <p>Mesures de suivi de Floor to Floor</p> <p>- Suivi annuel des émissions de poussières en sortie du dépoussiéreur.</p> <p>- Mise en place de ruches comme indicateur de biosurveillance de la qualité de l'air</p>
<p><b>Santé</b></p>	<p>Espace aux alentours d'INSPIRA à proximité d'une grande plateforme chimique et de voies à grande circulation (A7, N7)</p> <p>Pas de riverains proches de l'espace INSPIRA</p>	<p>Impact vibratoire possible aux abords de la ligne ferroviaire</p> <p>Aménagements aux abords de ligne HT générant des champs électriques</p> <p>L'artificialisation de vaste surface est de nature à augmenter les phénomènes d'îlot de chaleur à l'échelle des îlots bâtis.</p> <p>Les ouvrages pluviaux peuvent constituer des zones favorables à la stagnation temporaire et à l'installation de moustiques.</p> <p>L'évaluation des risques sanitaires de l'étude air et santé a été conduite en considérant les émissions issues du trafic routier et du site industriel Floor to Floor.</p> <p>La réalisation du projet de l'espace industriel responsable et multimodal Inspira à Salaise-sur-Sanne n'induit pas de risque sanitaire supplémentaire pour les effets chroniques à seuil ou sans seuil par inhalation, ni pour les effets aigus par inhalation.</p> <p>Aucun risque à seuil par inhalation pour une exposition chronique n'est susceptible de se produire pour les populations situées à proximité de l'emprise de la ZAC. Au niveau des riverains les plus</p>	<p>Gêne du voisinage due aux vibrations inexistantes compte tenu de leur distance sauf à implanter une industrie lourde comportant générant de gros chocs</p> <p>Des mesures du champ magnétique pourront être réalisées par RTE pour vérifier la compatibilité des nouvelles constructions avec la présence des lignes Hautes Tensions. S'il s'avère que les niveaux des champs électromagnétiques induits par les lignes électriques sont supérieurs aux valeurs réglementaires plusieurs mesures seront mises en œuvre.</p> <p>Élargissement de la masse végétale autour de la Sanne et structuration des espaces publics qui permet de maintenir la ventilation naturelle afin de limiter les îlots de chaleur</p> <p>Les ouvrages de rétention pluviale aménagés sur les espaces minéralisés et les bâtiments publics et privés, intégreront les pentes et diamètres d'évacuation suffisants pour éviter toute stagnation d'eau. Ils ont été dimensionnés pour avoir un temps de vidange compris entre 48 et 72 heures (inférieur au cycle biologique nécessaire au moustique)</p> <p>Les mesures présentées précédemment sur la thématique air contribue également à réduire les risques sur la santé liés aux émissions atmosphériques.</p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
		<p>proches de la ZAC, dans l'état actuel, les teneurs inhalées de tous les polluants sont inférieures au seuil de risque sanitaire.</p> <p>Pour le dioxyde d'azote et les PM2.5, qui ne disposent pas de VTR, les concentrations sont supérieures aux valeurs guides pour la protection de la santé quel que soit le scénario d'exposition ou l'état considéré. Cependant, il est important de noter que le bruit de fond retenu pour le NO2 et les PM2.5 sont déjà supérieurs aux valeurs guide de l'OMS. Ainsi le dépassement de ces valeurs ne sont pas imputables au projet.</p> <p>Le risque cancérigène lié à une exposition chronique peut être qualifié d'acceptable pour les populations situées dans la bande d'étude du projet, quelle que soit la substance prise individuellement, excepté pour le benzène, en raison du bruit de fond retenu qui engendre à lui seul un dépassement de la valeur repère sanitaire et qui représente plus de 99 % de l'exposition des populations étudiés. Ce risque n'est donc pas imputable au projet de la ZAC.</p> <p>En exposition aiguë aucun risque sanitaire n'est susceptible de se produire pour les populations étudiées quelle que soit la substance considérée et quel que soit le scénario étudié.</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="background-color: #00AEEF; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; color: white; font-weight: bold;">SN</div> <div style="background-color: #FFC000; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; color: white; font-weight: bold;">CNR/ H2</div> <div style="background-color: #E91E63; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; color: white; font-weight: bold;">CNR/ Fer</div> </div> <p>Pour les mêmes raisons que la ZAC INSPIRA présentées précédemment, l'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR n'auront pas d'impact notable sur la santé.</p> <p>Il est d'autre part à noter que le secteur Nord et le projet HYPULSION ne sont pas concernés par les lignes Haute Tension qui se situent à l'extrémité Sud-Est de la ZAC INSPIRA, ni par les impacts vibratoires aux abords de la ligne ferroviaire.</p>	<div style="background-color: #00AEEF; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; color: white; font-weight: bold; margin-bottom: 5px;">SN</div> <p>Ces mesures sont applicables au secteur Nord à l'exception :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des mesures de champs magnétiques qui ne concernent pas le secteur Nord, les lignes Haute Tension traversant l'extrémité Sud-Est de la ZAC INSPIRA et non concernant donc pas le secteur Nord.</li> <li>- Des mesures sur l'élargissement de la masse végétale autour de la Sanne, le secteur Nord ne se trouvant pas au bord de la Sanne.</li> </ul>
<p><b>Énergie</b></p>	<p>Présence de grandes industries, consommatrices d'énergie,</p> <p>Respect des objectifs européen de (réduction consommation, utilisation des énergies renouvelables) repris dans le SRCAE</p> <p>Une étude du potentiel de développement en énergies renouvelables et élaboration d'une stratégie énergie innovante et exemplaire a été réalisée à l'échelle du périmètre d'étude par les bureaux d'études SOFIES et BG en 2015.</p>	<p>Le projet Inspira entraîne une hausse de la consommation énergétique liée aux bâtiments, aux process des entreprises et au trafic : routier, fluvial, et ferroviaire.</p> <p>Plusieurs scénarios d'implantation des entreprises ont été proposés pour évaluer les besoins et les interconnexions possibles entre elles pour réduire la consommation énergétique globale du projet</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="background-color: #00AEEF; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; color: white; font-weight: bold;">SN</div> <div style="background-color: #FFC000; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; color: white; font-weight: bold;">CNR/ H2</div> </div> <p>L'aménagement du secteur Nord et du projet HYPULSION sera également à l'origine de consommation énergétique.</p>	<p><b>Mesures de réduction :</b></p> <div style="background-color: #00AEEF; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>Mise en œuvre d'une démarche « éco-industrielle » recherchant des synergies entre les différentes entreprises implantées sur le site dans un souci d'optimisation du recyclage de la matière et de l'énergie.</p> </div> <p>Optimisation de l'offre de transport massifié (fleuve, rail) pour réduire la consommation liée au trafic routier.</p> <div style="background-color: #FF4500; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>Stratégie de limitation de l'éclairage public</p> </div> <p>Meilleure isolation des bâtiments</p> <div style="background-color: #FF4500; padding: 5px;"> <p>Recours aux énergies renouvelables à l'échelle des lots</p> </div>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
		<p><b>CNR/ Fer</b></p> <p>L'extension ferroviaire CNR permettra de réduire les émissions de CO2 grâce au report du flux routier vers le fer, participant ainsi à la multimodalité de la ZAC INSPIRA, critère d'implantation des entreprises au sein de la zone d'activité. À noter que les besoins en électricité de l'extension ferroviaire seront du même ordre de grandeur que les besoins des installations actuellement présentes.</p>	<p>Pour renforcer le développement de solutions ENR et apporter de la cohérence aux projets de production d'ENR, le Syndicat Mixte prévoit de créer une « Société de projet » au titre de la loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) et de déployer un dispositif d'Autoconsommation Collective (ACC) à destination des entreprises installées.</p> <p><b>SN</b></p> <p>Sur le secteur nord, chaque entreprise devra suivre des recommandations de la ZAC INSPIRA et avoir recours aux énergies renouvelables.</p> <p><b>FTF</b></p> <p>Sur le site de Floor to Floor, parmi les différents besoins en énergie, <b>certaines énergies renouvelables disponibles sur la zone seront mobilisées</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chauffage : seuls les bureaux et locaux sociaux seront chauffés ; en l'absence de forts besoins en chauffage, il n'est pas pertinent d'utiliser les potentiels mobilisables pour le chauffage ;</li> <li>• Electricité : des ombrières photovoltaïques seront implantées au-dessus du parking VL ; la capacité de production sera largement inférieure au besoin, ainsi le site sera alimenté essentiellement par le réseau public de distribution d'électricité ;</li> <li>• Rafraîchissement : les besoins en rafraîchissement seront assurés grâce à l'aérothermie (échangeurs thermiques alimentant les groupes froid).</li> </ul> <p><b>CG</b></p> <p>Les bâtiments de Cottard et Glénat seront opaques sur les façades Est mais ouverts sur les façades Ouest afin de laisser pénétrer le plus possible le soleil dans les ateliers de maintenance. Les versants Ouest des toitures seront recouverts de panneaux solaires en autoconsommation et revente du surplus. Il est prévu une étude ultérieure qui définira la surface de panneaux solaires nécessaire à mettre en place pour maîtriser le bilan général du site en énergie. Suivant les possibilités structurelles et techniques, la société Cottard Glénat souhaite optimiser cette installation en augmentant la surface de panneaux solaires.</p> <p><b>CNR/ H2</b></p> <p>Le projet HYPULSION comprend la mise en place d'une ombrière avec 15 panneaux photovoltaïques (environ 6kW) sur la place de stationnement de maintenance.</p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
			<p><b>Mesures de suivi :</b></p> <p>Suivi de la consommation énergétique des bâtiments,</p> <p>Le Syndicat Mixte s'assurera de la possibilité de mise en synergie des matières secondaires avec les besoins en matières premières des process des entreprises déjà installées sur le périmètre.</p> <p><b>SN</b> Cette mesure de suivi est applicable au secteur Nord.</p>
<b>Nuisances olfactives</b>	Nuisances olfactives présentes temporairement au sein du site	<p>Possibilité d'aménagement de nouvelles industries ou activités générant des nuisances olfactives</p> <p><b>SN</b> L'aménagement du secteur Nord pourrait également être concerné par d'éventuelles nuisances olfactives selon le type d'entreprises qui s'implantera sur le lot D.</p> <p>Le projet d'extension de Cottard Glénat n'a pas d'impact olfactif.</p> <p>Le process Floor to Floor ne sera pas générateur d'odeurs. Le projet n'apportera donc aucune gêne ou nuisance olfactive pour les riverains de l'installation.</p> <p><b>CNR/H2</b> Le projet HYPULSION ne sera pas à l'origine de nuisances olfactives.</p> <p><b>CNR/Fer</b> Le projet d'extension ferroviaire ne sera pas source de nuisances olfactives significatives. Seules les locomotives de type BB 63500, équipées de moteur diesel, seront susceptibles d'être source d'émissions olfactives perceptibles principalement à la source d'émission et dans la zone d'action de la locomotive.</p> <p>À noter que la distribution des wagons avec les locomotives BB 63500 depuis les voies de garage ferroviaire jusqu'aux entreprises constituera 17 aller-retours par jour.</p>	<p><b>Mesures de suivi :</b></p> <p>Mise en place d'un observatoire des odeurs</p> <p><b>Rajout de mesures</b></p> <p>Des mesures sur le suivi et la gestion des odeurs qui n'ont pas été présentées dans l'étude d'impact se trouvent dans le CPAUPE (voir ci-après)</p> <p><b>Obi</b> Toutes les données de suivi des odeurs collectées par les entreprises qui auront, dans le cadre de leur candidature, reçu l'obligation de suivre certains composés odorants, viendront étoffer la surveillance olfactive déjà en place par le Syndicat Mixte dans le cadre de la mise en place d'un « observatoire territorial spatialisé des odeurs ».</p> <p><b>PreSc</b> Les industriels devront mettre en œuvre des actions de gestion des odeurs et de captation à la source visant à réduire les nuisances olfactives. Les concentrations dues aux émissions d'odeurs des entreprises sur INSPIRA ne devront pas dépasser 1 uo/m<sup>3</sup> en limite du site INSPIRA et à proximité des habitations riveraines. Les entreprises susceptibles d'être à l'origine de nuisances olfactives devront mettre en place des mesures préventives de confinement des gaz odorants et de traitement des odeurs via les process.</p> <p><b>PreCo</b> Les entreprises susceptibles d'être sources de nuisances olfactives pourront mettre en place différentes mesures tels que : - un plan de gestion des odeurs, - des écrans végétaux sur le lot.</p> <p><b>SN</b> Ces mesures sont applicables au secteur Nord.</p>
<b>Pollution lumineuse</b>	Nord de la ZAC INSPIRA fortement soumis à la pollution lumineuse	Augmentation de la pollution lumineuse à l'échelle d'Inspira	<p><b>Mesures d'évitement</b></p> <p>Aucun éclairage le long du corridor de la Sanne</p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
	Éclairage public des voiries Éclairage privé des entreprises du secteur	<p><b>SN</b> <b>CNR/H2</b> Avec l'aménagement du secteur Nord et du projet HYPULSION, il est attendu également une augmentation des émissions lumineuses.</p> <p><b>CNR/Fer</b> Le projet d'extension ferroviaire CNR ne modifiera pas le nombre de mâts d'éclairage au droit des faisceaux ferroviaires. Seule la puissance des éclairages sera supérieure à celle produite actuellement afin d'être en accord avec la réglementation en vigueur (NF EN 12464-2) : Implantation de 29 nouveaux mâts (hauteur de 7,5 m), amenant ainsi à un total de 46 projecteurs de type LED 136W, 3000K.</p>	<p><b>Mesures de réduction :</b></p> <p>Mise en œuvre d'un plan lumière à l'échelle du projet</p> <p><b>Optimisation de l'éclairage public et mise en œuvre de l'arrêté du 25/01/2013</b></p> <p><b>SN</b> <b>CNR/H2</b> Les mesures ci-dessus sont applicables au secteur Nord à l'exception de la mesure d'évitement sur la Sanne, le secteur Nord n'étant pas concerné par la Sanne.</p> <p>Au niveau du secteur Nord, les futures entreprises devront envisager des stratégies d'éclairage limitant les émissions lumineuses.</p> <p>Les stratégies d'éclairage mises en œuvre par Floor to Floor et Cottard Glénat contribueront à limiter ces émissions lumineuses.</p> <p><b>FTF</b> Les mesures spécifiques de Floor To Floor sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Évitement de la diffusion de la lumière vers le ciel</li> <li>Limitation du nombre de luminaires : seuls les accès au bâtiment et au site seront éclairés, notamment portes sectionnelles, issues de secours et cheminement piétons ;</li> <li>Utilisation de luminaires LED diffusant de la lumière chaude (2400-2700k) et présentant un spectre hors IR et UV ;</li> <li>Éclairage ponctuel lorsque cela est nécessaire : tous les luminaires extérieurs seront asservis à des détecteurs de présence et de luminosité.</li> </ul> <p><b>CG</b> Les mesures spécifiques de Cottard Glénat sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'éclairage réglé suivant la plage horaire de l'activité du site.</li> <li>Une horloge astronomique avec coupure le week end et sur détecteur de présence sera installée couplé à une graduation de l'éclairage allant de 30 % (veille nocturne sans activité), 70 % (veille nocturne en période d'activités) à 100 % (période d'activité) et un éclairage orienté vers le bas.</li> </ul>
<b>Déchets</b>	Gestion des déchets ménagers par la communauté de communes Déchèterie spécialisée pour les entreprises	Le projet, en permettant l'implantation de nouvelles entreprises, sera à l'origine d'une augmentation de la quantité de déchets générée sur le secteur. Ces déchets seront des déchets ménagers, des déchets industriels banals ou des déchets industriels spéciaux.	<p><b>Mesures de réduction :</b></p> <p>Collecte des ordures ménagères assurée par la Communauté de Commune</p> <p>Mis en œuvre du tri sélectif comme sur l'ensemble du territoire du pays roussillonnais.</p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
		<p><b>SN</b></p> <p>Les entreprises s'implantant sur le secteur Nord entraîneront également une augmentation des déchets générés. Chaque entreprise mettra en œuvre une gestion de ses déchets conforme à la réglementation.</p> <p>En ce qui concerne Cottard Glénat, son extension a pour objet d'améliorer le confort de travail et de sécurité du personnel sur le site. Son extension ne devrait pas modifier le type de déchets générés ni d'avoir d'impact notable en termes de quantité.</p> <p>En ce qui concerne Floor to Floor, de par sa nature, le projet vise à recycler des déchets plastiques en matière réutilisable dans un process de fabrication et œuvre ainsi au développement de l'économie circulaire et la réduction des déchets. Globalement, les quantités de déchets produites par le process de recyclage de Floor to Floor seront faibles comptes tenus que les matières entrantes seront issues d'une collecte sélective.</p> <p><b>CNR/H2</b></p> <p>Le projet HYPULSION ne génère pas de grandes quantités de déchets. Les déchets potentiels sont de l'huile de vidange des circuits lubrifiants des compresseurs et appareils hydrauliques, de l'eau glycolée et des fluides frigorigènes.</p> <p><b>CNR/Fer</b></p> <p>Les principaux déchets produits par le projet d'extension ferroviaire CNR lors de la phase exploitation seront des déchets verts liés à l'entretien des voies ferroviaires et des talus.</p>	<p>La collecte des déchets industriels fera l'objet d'une recherche de mutualisation avec la capacité de traiter les déchets ultimes liquides ou solides sur le secteur Inspira ou la plateforme chimique. Prioritairement, les matières secondaires seront l'objet de recherche de réutilisation dans les processus industriels actuels ou futurs.</p> <p>Chaque entreprise traitera ses déchets conformément à la réglementation.</p> <p><b>SN</b></p> <p>Ces mesures sont applicables à l'ensemble des entreprises du secteur Nord.</p> <p><b>FTF</b></p> <p>Pour l'entreprise Floor to Floor, les déchets seront repris par PAPREC, sur les sites de Serrières (07-Ardèche, 7 km) pour les déchets valorisables et de Roussas (26-Drôme, 110 km) pour les déchets destinés à l'enfouissement. Les déchets dangereux seront éliminés par le site voisin de TREDI (2 km) ou repris par des prestataires spécialisés (ramassage d'huiles etc).</p> <p>Le process est conçu de façon à éviter du mieux possible les mises en décharge. La production de déchets ultimes est significativement réduite du fait de la mise en place de process permettant de récupérer des fractions valorisables à chaque étape du process, y compris par traitement des refus (fines notamment).</p> <p><b>CNR/H2</b></p> <p>Toutes les purges de ces circuits sont récupérées et sont envoyées en centre de traitement agréé.</p>
<b>Bien matériels, Patrimoine culturel et paysage</b>			
<b>Foncier</b>	<p>Le projet de la ZAC INSPIRA s'inscrit en partie sur des terrains privés.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Environ 152 ha appartiennent au Syndicat Mixte de la zone industrialo-portuaire,</li> <li>- Environ 98 ha appartiennent à la CNR en bordure du canal du Rhône,</li> <li>- Environ 86 hectares appartiennent à des entreprises privées.</li> </ul>	<p>Une procédure DUP avec enquête parcellaire a été réalisée en 2018 pour permettre la maîtrise de l'ensemble du foncier du projet.</p> <p>L'arrêté de DUP a fait l'objet de recours en 2019. L'arrêté DUP et donc la mise en compatibilité des documents d'urbanisme a été annulé en janvier 2023.</p> <p><b>SN</b></p> <p>À l'échelle du secteur nord, les emprises foncières sont majoritairement maîtrisées :</p>	<p>Le syndicat mixte de la zone industrialo-portuaire se rendra propriétaire de la totalité du périmètre Inspira pour éviter toutes spéculations foncières.</p> <p>Les exploitants agricoles seront maintenus sur le site en attendant l'aménagement des secteurs qui les concernent.</p> <p><b>SN</b> <b>CNR/Fer</b></p> <p>Ces mesures sont applicables au secteur Nord et au droit des emprises du projet d'extension ferroviaire CNR (hors domaine concédé CNR).</p> <p>Les emprises foncières du projet d'extension ferroviaire CNR sont maîtrisées et ne nécessitent pas de négociation ou d'expropriation. Seule une procédure de déclassement de l'espace commun est en cours par la commune de Sablons</p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
		<p>La quasi-totalité du foncier appartient à Isère Aménagement ou au Syndicat mixte Inspira, à l'exception de la parcelle de l'entreprise Cottard et Glénat.</p> <p> Le projet HYPULSION s'inscrit sur un terrain issu d'un découpage du lot CNR1. Aucune activité agricole n'est présente sur cette parcelle.</p> <p> Les surfaces au droit des installations ferroviaires CNR existantes appartiennent au domaine concédé CNR. L'extension du faisceau ferroviaire et la création de la voie Sud se trouvent au droit de parcelles appartenant principalement au Syndicat mixte INSPIRA, à Isère Aménagement (parcelle AE 320) ou à la commune de Sablons (route du chemin de fer).</p> <p>Le projet d'extension ferroviaire a nécessité l'acquisition à l'amiable de 2 terrains privés (parcelles AE 286 et AE 309) et une procédure de déclassement de l'espace commun est en cours pour le chemin communal de Sablons (route du chemin de fer).</p>	pour le chemin communal « route du chemin de fer », afin qu'une acquisition puisse être réalisée dans le cadre de ce projet.
<b>Activités</b>	Présence importante d'activités industrielles (GIE Osiris, Inspira) et commerciales (Green 7)	<p>Renforcement de l'attractivité économique et pérennité des entreprises déjà présentes</p> <p> L'aménagement du secteur Nord contribuera également au développement socio-économique du secteur.</p> <p> Le projet HYPULSION contribuera indirectement au renforcement de l'attractivité économique en permettant aux entreprises implantées au sein de la ZAC qui souhaitent passer à l'hydrogène de se ravitailler sur place en hydrogène.</p> <p> L'extension ferroviaire CNR contribuera indirectement au renforcement de l'attractivité économique en permettant aux entreprises implantées au sein de la ZAC de bénéficier d'une solution de FRET adaptée à leurs besoins.</p>	Sans effet
<b>Contexte agricole</b>	Étude Safer 2011 : Présence de 17 exploitations sur le secteur d'étude avec 3 agriculteurs qui exploitent plus de 25% de leur SAU sur INSPIRA.	<p>Fin de l'activité agricole sur le périmètre INSPIRA</p> <p>Impact sur les forages de l'ASA gérant l'irrigation</p>	<p><b>Mesures de réduction :</b></p> <p>Maintien autant que possible des activités agricoles sur le site</p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
	Mise à jour en 2020 : 16 exploitants indemnisés et 1 en cours de négociation.	<p><b>SN</b> Il n'existe plus d'activité agricole au niveau du secteur Nord en phase exploitation. Le secteur Nord n'aura donc pas d'impact sur le contexte agricole en phase exploitation.</p> <p><b>CNR/H2</b> Aucune activité agricole n'est présente sur la parcelle HYPULSION.</p> <p><b>CNR/Fer</b> Le projet d'extension ferroviaire CNR, en phase exploitation, intercepte 2,8 ha de parcelles concernées par l'activité agricole.</p>	<p>Veille foncière</p> <p>Étude pour la création d'un nouveau marché agricole</p> <p><b>SN</b> Ces mesures sont applicables au secteur Nord.</p> <p><b>Mesures de compensation :</b></p> <p>Indemnités financières (Sur les 17 exploitants en activité, 16 ont d'ores et déjà été indemnisés)</p> <p>Convention d'indemnisation avec l'ASA de Sablons et la Chambre d'Agriculture</p> <p><b>SN</b> <b>CNR/Fer</b> Sans objet pour le secteur Nord, les indemnités ont déjà été réalisées lors de la création de la ZAC.</p>
<b>Environnement urbain</b>	Le périmètre d'étude est situé entre la plateforme Les Roches – Roussillon au nord, une zone agricole au sud et à l'ouest et des zones d'activités à vocation commerciales à l'est (Green7, Nèves Justices...).	<p>Densification du tissu industriel,</p> <p>Création de continuités urbaines :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-entre la zone industrielle existante et la carrière au sud,</li> <li>-entre la RD1082 au sud et la RD51 au nord.</li> </ul> <p>Augmentation des nuisances liées à l'activité de la ZAC (nuisances acoustiques, émissions atmosphériques)</p> <p><b>SN</b> <b>CNR/H2</b> <b>CNR/Fer</b> L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR contribueront à la densification du tissu industriel et à l'augmentation des nuisances liées.</p>	<p>Voir les thématiques qualité de l'air et acoustique</p> <p><b>SN</b> <b>CNR/H2</b> <b>CNR/Fer</b> Également pour le secteur Nord et le projet d'extension ferroviaire.</p>
<b>Documents d'urbanisme</b>	SCOT Rives du Rhône approuvé fin 2019  PLU de Salaise-sur-Sanne et de Sablons mis en compatibilité pour la création de la ZAC. L'arrêté DUP ayant été annulé, la mise en compatibilité des documents d'urbanisme aussi. Néanmoins, le secteur Nord se retrouve en zone UY du PLU de Salaise-sur-Sanne autorisant sa réalisation. En effet, la zone UY est une zone urbaine réservée aux activités économiques et en particulier aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).	<p>L'aménagement global de la ZAC nécessite des modifications des documents d'urbanisme.</p> <p><b>SN</b> <b>CNR/H2</b> L'aménagement du secteur nord et du projet HYPULSION est compatible avec les documents d'urbanisme en vigueur.</p>	<p><b>Mesures de réduction :</b></p> <p>Nécessité de mener une procédure d'évolution des documents d'urbanisme pour l'aménagement de certains secteurs de la ZAC ou d'attendre l'approbation du PLUI prescrit le 24 octobre 2022.</p> <p><b>SN</b> <b>CNR/H2</b> Sans objet pour le secteur nord et pour le projet HYPULSION, leurs réalisations étant compatible avec le PLU de Salaise-sur-Sanne.</p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
		<p><b>CNR/ Fer</b></p> <p>Le projet d'extension ferroviaire CNR est concerné dans sa partie Sud par le PLU de Sablons (zonage AU2) et dans sa partie Nord par le PLU de Salaise-sur-Sanne, en traversant le zonage 2AUY qui autorise le projet ferroviaire car dans l'emprise de la voie ferrée.</p> <p>Au regard du règlement du PLU de Sablons modifié en juin 2019, le projet d'extension ferroviaire CNR n'est pas compatible avec les occupations et utilisations définies sur le zonage AU2. Une modification simplifiée du PLU de Sablons est en cours pour une mise en compatibilité.</p>	<p><b>CNR/ Fer</b></p> <p>La procédure a été lancée pour une modification simplifiée du PLU de la commune de Sablons, pour une mise en compatibilité du règlement du zonage AU2.</p>
<b>Déplacements</b>	<p>Le périmètre d'étude bénéficie de la proximité des grands axes de circulation (A7, RN7, RD1082 voie ferrée...) qui supporte un trafic très élevé, saturant le giratoire de Chanas.</p> <p>Périmètre d'étude est directement desservi par la voie navigable du canal du Rhône et par le rail.</p>	<p>Augmentation des tonnages de marchandises</p> <p>Le projet participe à l'augmentation globale du trafic routier sur les voiries du secteur et à la saturation de plusieurs carrefours :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phase 1 : + 1832 VL et + 225 PL</li> <li>- Phase 2 : + 925 VL et + 230 PL</li> <li>- Phase 3 : + 500 VL et + 680 PL</li> <li>- Dégradation des conditions de circulation avec INSPIRA pour le carrefour de Sablons et le giratoire de Chanas</li> </ul> <p><b>SN</b> <b>CNR/ H2</b> <b>CNR/ Fer</b></p> <p>L'aménagement du secteur Nord comprend notamment le réaménagement de la rue des Balmes et de ses abords. Il contribue donc à l'évolution des infrastructures routières et du trafic routier avec la desserte des nouvelles entreprises. L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR est en phase avec les hypothèses de trafic de la phase 1 de la ZAC.</p> <p><b>CNR</b></p> <p>Par la création d'un nouvel accès à l'Installation Terminale Embranchée (ITE) depuis la ligne ferroviaire SNCF par le Sud et par l'expansion de l'ITE (création de 4 voies de garage et création d'une nouvelle voie), l'extension ferroviaire CNR s'inscrit dans le développement de la multimodalité de la ZAC INSPIRA.</p>	<p><b>Mesures de réduction :</b></p> <p>Amélioration des accès au site et de la répartition des flux après la réalisation de l'entrée sud et des voiries internes</p> <p><b>Réduction des flux aux heures de pointe</b></p> <p>Organisation des reports modaux</p> <p>Réalisation de PDE et <b>PDIE</b></p> <p><b>Développement</b> des TC et <b>des modes actifs</b></p> <p><b>Mesure de suivi :</b></p> <p>Le Syndicat Mixte accompagnera la mise en place et le suivi du PDIE</p> <p>Réalisation d'une campagne de comptages routiers sera réalisée par le Syndicat Mixte afin de vérifier l'évolution du trafic routier induite par le projet Inspira et comparée aux prévisions faites par l'étude de trafic</p> <p><b>Mesure d'accompagnement :</b></p> <p>Incidations pour une maîtrise de la mobilité induite sur le secteur INSPIRA</p> <p><b>Rajout de mesures</b></p> <p>Des mesures sur le suivi des déplacements et de la multimodalité qui n'ont pas été présentées dans l'étude d'impact se trouvent dans le cahier de suivi des obligations (voir ci-après)</p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
			<p>→ L'évolution et l'efficience de l'organisation proposée pour favoriser la multimodalité seront également vérifiées <b>chaque année</b> par l'intermédiaire d'un suivi des flux de matière <b>auprès des entreprises implantées sur INSPIRA</b> et complétées par les données du Port de Salaise et des opérateurs ferroviaires. Ces données donneront lieu au calcul annuel des parts modales fleuve, rail, route et également pipeline.</p> <p>→ <b>Les entreprises devront participer à la collecte d'informations tous les 3 ans à propos des modes de transport (salariés et flux de matières).</b></p> <p>→ Les utilisateurs du fer et/ou du fleuve doivent communiquer leurs <b>données de trafics de façon mensuelle</b> (route, fer, fleuve) à la CNR et au Syndicat Mixte.</p> <p><b>SN</b> Ces mesures sont applicables au secteur nord, qui comprend l'insertion d'une voie verte (cycles et piétons) de 3 mètres de largeur dans le cadre du réaménagement de la rue des Balmes.</p> <p>La création de l'accès sud n'est pas prévu dans le secteur nord, il fera l'objet d'une demande d'un autre secteur de la phase 1.</p> <p>À l'échelle du secteur nord, les entreprises s'implantant pourront avoir recours au trafic ferroviaire et au trafic fluvial le cas échéant.</p> <p>Le projet INSPIRA projette la création d'une ligne de transport en commun pour la desserte de la ZAC qui permettra d'améliorer les possibilités de déplacements en transports en commun de la ZAC et du secteur Nord.</p>
<b>Paysage</b>	<p>Paysage marqué par les grands aménagements de la vallée du Rhône</p> <p>Espace contrasté à la fois industriel et rural</p> <p>Vue proches depuis les axes de communication, pas de vue directe pour les riverains</p>	<p>Homogénéisation du paysage, ambiance plus industrielle</p> <p>Modification des vues sur et depuis le site</p> <p><b>SN</b> L'aménagement du secteur Nord entraîne une évolution du paysage en raison de l'implantation de nouvelles entreprises et la création de bâtiments notamment.</p> <p><b>CNR/H2</b> Le projet HYPULSION entraîne une évolution du paysage (passage d'un site en friche à un site en partie revêtu avec un local technique et un auvent pour la distribution d'hydrogène).</p> <p><b>CNR/Fer</b> Le projet d'extension ferroviaire CNR entrainera une modification locale du paysage par la mise en place/extension des</p>	<p><b>Mesures de réduction :</b></p> <p><b>Préconisations paysagères à respecter</b></p> <p>Principes d'aménagement (positionnement, retrait des bâtiments par rapport aux infrastructures, connexions vertes...)</p> <p><b>SN</b> Sur le secteur Nord, chaque entreprise veillera à une bonne insertion paysagère.</p> <p><b>CNR/H2</b> Le projet s'accompagne d'aménagements paysagers permettant bonne insertion paysagère (végétalisation des espaces libres de constructions et équipements, création de haies arbustives en limite Nord et Ouest).</p>

Thème	Diagnostic et Sensibilités	Impacts du projet en phase exploitation	Mesures en phase exploitation
		installations caractéristiques des voies ferrées. Les emprises du projet sont actuellement occupées par des pistes/routes et des parcelles agricoles. À noter que ces éléments paysagers (talus, voies ferroviaires) sont présents initialement sur le site et constituent actuellement des obstacles visuels au paysage local.  A l'instar des conditions actuelles, les trains circulant sur ces extensions ferroviaires seront visibles en partie depuis le Sud par la route départementale D1082 et depuis l'Ouest au droit de certains secteurs de la zone commerciale adjacent qui offrent une vue directe sur la ligne Paris-Lyon-Méditerranée du fait de sa localisation en hauteur.	
<b>Patrimoine culturel</b>	Pas de périmètre de protection sur le site Inspira (MH, sites inscrits ou classés...).  Un diagnostic d'archéologie préventive a été demandé par la DRAC Service Régional de l'Archéologie sur l'ensemble du périmètre Inspira divisé en 10 tranches de travaux.	Sans effet   Il en est de même pour l'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR qui n'entraîneront pas d'évolution notable du patrimoine culturel.	Sans effet   Sans objet.
<b>Réseaux</b>	Présence de réseaux au droit des infrastructures existantes  3 lignes THT traversent le site	Modification et création de réseaux pour la desserte des nouveaux bâtiments qui seront réalisés le long des futures voiries :  - L'alimentation en eau potable, - Un réseau d'assainissement, - Les réseaux secs (électricité, téléphonie, éclairage public), - Le réseau de collecte des eaux pluviales décrit précédemment.   L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR va induire une évolution des réseaux pour permettre l'implantation des ouvrages/bâtiments et le fonctionnement des entreprises de ce secteur.	L'alimentation en eau potable du secteur d'implantation du projet sera réalisée par l'intermédiaire du réseau de la Régie des eaux Entre Bièvre et Rhône au moyen de la canalisation projetée (Ø 400 mm)  Les eaux usées de la ZAC INSPIRA seront traitées par la Step des Blaches  <b>Mise en place d'une gestion pluviale</b>  Vérification des niveaux électromagnétiques au droit des bâtiments construits sous les lignes THT   Ces mesures sont applicables au secteur Nord et au projet HYPULSION à l'exception de la vérification des niveaux électromagnétiques, ces deux projets n'étant pas concernés par la présence de lignes THT.

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

### 2.3.2. LES TERRES, LE SOL ET L'EAU

#### 2.3.2.1. TOPOGRAPHIE

Impacts / Mesures équivalents quelle que soit la phase du projet

Malgré les terrassements engendrés par le chantier, la topographie demeurera inchangée sur la ZAC INSPIRA, le projet étant calé au plus proche du terrain naturel.

SN

CNR/H2

CNR/Fer

Sans effet également sur le secteur Nord et le projet HYPULSION.

Le projet d'extension ferroviaire CNR va engendrer une modification locale de la topographie du secteur Ouest par l'apport de remblais permettant l'extension du faisceau d'échanges et création de la nouvelle voie depuis le Sud.

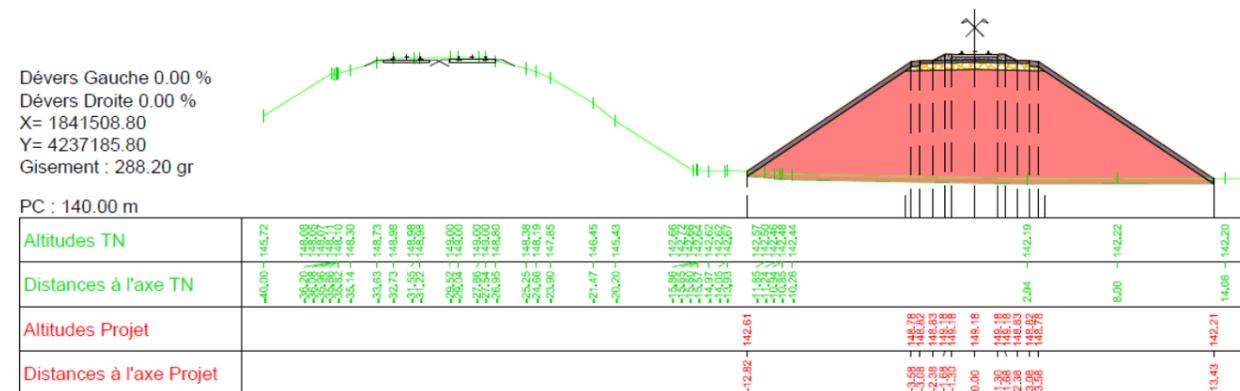


Figure 32 : Exemple de profil en travers du projet d'extension ferroviaire CNR (COVADIS)

#### 2.3.2.2. CLIMATOLOGIE

Les effets et mesures sur le climat sont traités dans le Chapitre 5.

#### 2.3.2.3. SOL ET SOUS-SOL

Le projet n'a pas d'impact notable sur le sol et sous-sol en phase exploitation.

Egis environnement

Version 13 - 02/02/2024

SN

CNR/H2

CNR/Fer

Sans effet significatif également sur le secteur Nord, sur HYPULSION et l'extension ferroviaire CNR.

#### 2.3.2.4. EAUX SOUTERRAINES

##### Impacts

##### Recharge de la nappe

Le projet prévoit l'infiltration des eaux pluviales pour une surface aménagée interceptée de 56 ha. Compte tenu des faibles perméabilités de l'horizon limoneux de surface, des dispositifs d'infiltration seront positionnés dans les ouvrages de gestion pluviale afin de faciliter l'infiltration vers l'horizon alluvial perméable. La qualité des ruissellements infiltrés sera compatible avec les objectifs de préservation des masses d'eau (cf. chapitre suivant).

Les nouveaux aménagements au droit des terrains CNR en bordure du canal, s'étendent sur une surface de 27,42 ha, lots privés et de plateforme multimodale. Ces terrains montrent une légère pente naturelle vers le canal d'amenée. Aussi, les ruissellements interceptés au droit de ces secteurs seront envoyés après traitement vers le canal d'amenée.

**Au regard des éléments détaillés ci-dessus l'imperméabilisation induite par le projet est sans incidence sur la recharge de la nappe.**

##### Débit supplémentaire dirigé vers le sol et sous-sol

Le périmètre opérationnel pris en compte dans le cadre de la gestion pluviale s'étend sur environ 191,546 ha.

L'aménagement du projet INSPIRA induit une augmentation des surfaces imperméabilisées et donc une augmentation du débit ruisselé.

Le débit ruisselé passe en effet de 4.46 m<sup>3</sup>/s à l'état naturel actuel à 15.93 m<sup>3</sup>/s à l'état aménagé pour un événement trentennal.

Les principes d'assainissement étant dimensionnés pour le projet global, le débit ruisselé par phase ne présente pas d'intérêt particulier et n'est donc pas calculé.

L'annexe présente au chapitre 13.1 détaille les éléments pris en compte pour la gestion des eaux pluviales.

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

### ⊙ Incidence qualitative

Le projet est à l'origine d'eaux de ruissellements qui sont susceptibles d'être polluées notamment par le trafic sur les voiries.

Les flux polluants associés à la gestion des eaux pluviales, susceptibles d'induire un impact sur les eaux souterraines (et superficielles) sont de trois types :

### ⊙ Pollution chronique

L'occupation du sol au droit du projet INSPIRA sera caractéristique d'une zone industrielle. La pollution chronique est liée essentiellement au trafic (gaz d'échappement, fuites de fluides, usures de divers éléments) mais également à l'infrastructure routière (usure de la chaussée). De fait, la composition des eaux de ruissellement est très variable, elle contient aussi bien des éléments traces métalliques tels que le zinc, le cuivre, le cadmium, que des carburants (HAP), des huiles, du caoutchouc, des phénols.

Les principaux flux de pollution chroniques seront générés au droit des voiries structurantes. Dans les eaux de ruissellement routières, la majorité de la pollution émise se fixe sur les matières en suspension (MES). Les flux de pollutions chroniques attendus au droit du projet peuvent être approchés à partir du tableau ci-dessous (extrait de la fiche technique « pollution des eaux pluviales », GRAIE (juin 2014)).

Polluant	Concentrations				
	Voiries urbaines			Autoroutes	Parkings
	Trafic faible (a)	Trafic moyen (b)	Trafic fort (c)		
MES (mg/l)	11.7 – 117 84.5	59.8 – 240 99	69.3 – 260 160	41.3 – 762 92	98 – 150 129
DCO (mg/l)	70 – 368 120			107*	50 – 199 70
Cd (µg/l)	0.4 – 1.4 0.5	0.4 – 13.8 1.9		3.0 – 3.7 3.4	1.2*
Cu (µg/l)	47 – 75.9 60.4	51.7 – 103.8 97	65.6 – 143.5 90	16.1 – 120 40	6 – 80 43
Pb (µg/l)	25 – 535 170			2.4 – 224 100	15.4 – 137 78.5
Zn (µg/l)	129.3 – 1956 407			70 – 660 119	125 – 526 281
HA (µg/l)	393 – 1359 813				
HAP (µg/l)	0.16 – 4.5 0.22			0.31 – 21.8 2.34	1.62 – 3.5 2.3
Hct (µg/l)	160 – 2277 1402	4000 – 11000 4170		21.8 – 4760 2391	150 – 1000 160

\* : une seule valeur disponible

(a) Trafic faible : < 3 000 véhicules par jour

(b) Trafic moyen : 3 000 à 10 000 véhicules par jour

(c) Trafic fort : > 10 000 véhicules par jour

**Tableau 15 : Ordre de grandeur des concentrations moyennes par site pour les parkings et différents types de voiries (fourchette de variation d'un site à l'autre et valeur médiane).**

Extrait du document de l'Agence de l'eau Seine-Normandie « Outils de bonne gestion des eaux de ruissellement en zones urbaines ».

Les voiries structurantes du projet présenteront des trafics moyens sur la Rue des Balmes, à fort sur la rue de desserte sud.

Une évaluation de la qualité des ruissellements a été réalisée sur la base des hypothèses de trafics à l'horizon 2035 (la plus pénalisante) et des surfaces regroupés dans le tableau ci-dessous. La méthode d'évaluation utilisée est celle décrite dans le guide technique Pollution d'origine routière - Conception des ouvrages de traitement des eaux, SETRA 2007.

Voirie	Trafic maximal journalier 2035 (véh./j)	Surface de voirie interceptée (Ha)
Rue des Balmes (BV N3 – N6)	4 050	5.5
Rue longeant la voie ferrée (BV S1-S2)	600	3.4
Rue de desserte sud (BV S3-S4)	3000	2.4
Rue centrale longeant la plateforme multimodale	2200	1,3

NB : BV : Bassin Versant concerné selon la carte synoptique pluviale disponible en annexe 4, pièce 6 du dossier loi sur l'eau.

Le tableau ci-dessous fait la synthèse de la qualité des ruissellements sur les hypothèses d'un abattement de 60 % conformément à l'annexe 5 du DDAE.

NQE arrêté du 25 janvier 2010 - Pour métaux sous forme particulière et HCT grille qualité SEQ-eau RMC 2003										
	MES	DCO	Zn dissous	Zn part	Cu dissous	Cu part	Cd dissous	Cd part	HCT	HAP
	mg/l	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
NQE			7.80E-03		1.40E-03		8.00E-05			3.00E-05
Très bon état	< 25	< 20	-	0.23	-	0.017	-	0.001	0.03	
Bon état	25-50	20-30		2.3		0.17		0.01	0.1	
Valeurs seuils pour les masses d'eau souterraines arrêté du 17 décembre 2008, arrêté 15-317 du 6 novembre 2015, + limite de qualité arrêté 11 janvier 2007 pour les eaux destinées à la consommation humaine (valeur la plus restrictive prise en compte)										
	MES	DCO	Zn	Cu	Cd	HCT	HAP			
	mg/l	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L			
Seuil	25	30	5	1	0.005	1	0.0001			

**Figure 33 : Qualité des ruissellements**

**La pollution des eaux pluviales attendue au droit du projet restera limitée. Les teneurs attendues sont en effet inférieures aux Normes de Qualité Environnementale en vigueur.**

## **INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

Le tableau page suivante indique les teneurs de polluants attendus par voirie, en état projet sans traitement et en état projet avec traitement.

Les surfaces de voiries sont importantes comparativement aux trafics supportés, ce qui explique la faiblesse des teneurs attendues. En outre, les eaux sont traitées au plus proche de leur point d'impact limitant d'autant le lessivage des surfaces.

**L'impact qualitatif des rejets pluviaux sur les milieux récepteurs restera très limité et n'est pas de nature à porter atteinte à la qualité des milieux récepteurs et de la ressource souterraine.**

**La décantation et la dégradation naturelle qui s'opèreront dans les ouvrages de gestion pluviale à ciel ouvert, contribueront à améliorer d'autant la qualité de ces rejets.**

Horizon d'étude	Impluvium	Surface (ha)	trafic sur le BV	Ouvrage de traitement existant	Charge annuelle - Ca							Charge moyenne - Cm							Concentration émise pour un évènement pluvieux de pointe - Ce						
					MES	DCO	Zn	Cu	Cd	Hc totaux	HAP	MES	DCO	Zn	Cu	Cd	Hc totaux	HAP	MES	DCO	Zn	Cu	Cd	Hc totaux	HAP
					kg	kg	kg	kg	g	kg	g	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Etat initial	Rue des Balmes (BV N3-N6)	5,5	1400	non	308,00	308,00	3,08	0,15	15,40	4,62	0,62	8,00	8,00	0,080	0,004	0,00040	0,12	0,00002	12,88	12,88	0,129	0,006	0,001	0,193	0,000026
Etat projet sans traitement (2035)	Rue des Balmes (BV N3-N6)	5,5	4050	non	891,00	891,00	8,91	0,45	44,55	13,37	1,78	23,14	23,14	0,231	0,012	0,00116	0,35	0,00005	37,26	37,26	0,373	0,019	0,002	0,559	0,000075
	Rue longeant la voie ferrée (BV S1-S2)	3,4	600	non	81,60	81,60	0,82	0,04	4,08	1,22	0,16	3,43	3,43	0,034	0,002	0,00017	0,05	0,00001	5,52	5,52	0,055	0,003	0,000	0,083	0,000011
	Rue de desserte Sud (BV S3-S4)	2,4	3000	non	288,00	288,00	2,88	0,14	14,40	4,32	0,58	17,14	17,14	0,171	0,009	0,00086	0,26	0,00003	6,90	6,90	0,069	0,003	0,000	0,104	0,000014
	Rue centrale longeant la plate-forme multimodale	1,3	2200	non	114,40	114,40	1,14	0,06	5,72	1,72	0,23	12,57	12,57	0,126	0,006	0,000628	0,189	0,00003	20,24	20,24	0,202	0,010	0,001	0,304	0,000040
Etat projet avec traitement (2035)	Rue des Balmes (BV N3-N6)	5,5	4050	oui	891,00	891,00	8,91	0,45	44,55	13,37	1,78	9,25	9,25	0,093	0,005	0,00046	0,14	0,00002	14,90	14,90	0,149	0,007	0,000745	0,224	0,000030
	Rue longeant la voie ferrée (BV S1-S2)	3,4	600	oui	81,60	81,60	0,82	0,04	4,08	1,22	0,16	1,37	1,37	0,014	0,001	0,00007	0,02	0,00000	2,21	2,21	0,022	0,001	0,000110	0,033	0,000004
	Rue de desserte Sud (BV S3-S4)	2,4	3000	oui	288,00	288,00	2,88	0,14	14,40	4,32	0,58	6,86	6,86	0,069	0,003	0,00034	0,10	0,00001	11,04	11,04	0,110	0,006	0,000552	0,166	0,000022
	Rue centrale longeant la plate-forme multimodale	1,3	2200	oui	114,40	114,40	1,14	0,06	5,72	1,72	0,23	5,03	5,03	0,050	0,003	0,00025	0,08	0,00001	8,10	8,10	0,081	0,004	0,000405	0,121	0,000016

Figure 34 : Charge polluante attendue par voirie

SN

CNR/  
Fer

L'aménagement du secteur Nord et le projet d'extension ferroviaire CNR étant en phase avec les hypothèses de trafic de la ZAC, il ne remet pas en cause les calculs de charge polluante. Il est à noter que la mesure d'évitement lié à la mesure de compensation in situ entrainera une réduction de ces estimations.

**INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

**⊙ Pollution accidentelle**

La pollution accidentelle est consécutive à un accident de circulation ou un percement de réservoir, au cours duquel sont déversées des matières polluantes, avec des conséquences plus ou moins graves pour les eaux selon la nature et la quantité de produit déversé.

Compte tenu des trafics attendus et de la destination de la zone, le risque de pollution accidentelle peut être considéré comme important.

Ce risque justifie de mettre en place, des mesures de protection adaptées, afin de préserver la qualité des milieux récepteurs superficiels et la ressource souterraine.

Les faibles perméabilités des terrains de surface induisent des temps de transfert relativement long (de l'ordre de quelques cm/h) qui limitent les transferts de polluants directement vers la nappe alluviale. De plus, l'épaisseur importante de la zone non saturée permet de disposer d'un temps d'intervention significatif (supérieur à 1 jour).

La rapidité d'intervention en cas de pollution accidentelle sera toutefois prépondérante dans l'optique de réduire la propagation en cas de pollution.

**⊙ Pollution saisonnière**

La pollution saisonnière est liée principalement à l'usage de fondants routiers ou de produit phytosanitaire.

L'usage de fondants routiers restera occasionnel compte tenu de la localisation et de l'altitude du projet.

Toutefois, les quantités mises en œuvre seront importantes compte tenu de l'emprise totale des voiries sur la zone. L'apport global lié aux voiries du projet est en effet évalué à 2 260 kg sur les 11.3 ha de voiries concernées.

Les sels apportent un ajout en ions sodium et chlorure dépassant rarement les seuils de potabilité des eaux de nappe. Ils peuvent cependant avoir un impact significatif sur les cours d'eau peu minéralisés ou d'une sensibilité spécifique.

Les ruissellements étant infiltrés, aucun apport ne sera réalisé directement vers les milieux aquatiques de surface. Les teneurs supportées par les ruissellements qui seront envoyés vers les ouvrages d'infiltration peuvent être évaluées à 3 mg/l pour un événement pluvieux de pointe.

Aucun produit phytosanitaire n'est utilisé pour l'entretien des espaces verts dans l'espace public.

L'interdiction d'utilisation des produits phytosanitaires les plus dangereux sur les espaces privés date du 1er janvier 2019. À compter de cette date, seuls les produits de biocontrôle, les produits à faible risque et les produits utilisables en agriculture biologique pourront être utilisés sur les espaces privés.

**⊙ Ressource / besoin en eau**

Les besoins futurs du secteur se répartissent entre :

- Les nouvelles consommations potentielles liées à l'accueil de nouvelles entreprises ayant des besoins en eau industrielle,
- L'augmentation des besoins en eau des entreprises existantes en lien avec la mobilisation des réserves foncières dont elles disposent.

L'évaluation des besoins en eau (*Étude Antéa réf. n°81760/A*) des nouvelles entreprises repose sur les éléments suivants :

- Les surfaces à aménager et leur vocation ;
- La consommation actuelle en eau des industries présentes sur le site industrialo-portuaire ;
- Une étude conduite par Planistat France pour le compte du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable sur les consommations d'eau par les secteurs industriels.

Les besoins en eau sont estimés pour chaque zone d'aménagement projeté : grand projet industriel, industries multimodales et entreprises de transformation, PME/PMI et les réserves foncières privées.

Pour les équipements multimodaux et les zones de service, il est considéré que ces activités n'utiliseront pas d'eau industrielle.

La définition du « secteur industriel » varie selon les sources de données. La définition retenue sur la Nomenclature d'Activité Française (NAF) et l'Activité Principale (APE) de l'INSEE, afin de permettre un rapprochement avec les statistiques économiques. L'estimation des besoins pour le projet INSPIRA porte sur les activités couvertes par les positions 10 à 37 de la NAF. L'installation d'une activité de « production et distribution d'électricité » correspondant au code NAF 401Z a été exclue.

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Une étude réalisée récemment par ANTEA a confirmé que la limitation des prélèvements en eau à hauteur de 2000 m<sup>3</sup>/j était parfaitement réaliste. **Ainsi, les besoins d'eau industrielle prélevée dans la nappe pour l'ensemble de la ZAC INSPIRA sont estimés à 2000 m<sup>3</sup>/j.**

**Cette étude, qui se fonde sur les données liées à la consommation d'eau actuelle au sein du Parc de la Plaine de l'Ain (PIPA), situé à proximité (90 km) du site d'INSPIRA, atteste qu'une consommation d'eau limitée reposant sur la mise en œuvre de critères de sélection des entreprises est tout à fait envisageable.**

Une optimisation des besoins en eau sur le secteur peut être envisagée à travers la mise en œuvre d'une politique vertueuse de bonnes pratiques telles que :

- l'optimisation du rendement des réseaux et la mise en place de réseaux intelligents ;
- l'optimisation des consommations d'eau au droit des sites industriels par la conduite d'actions intégrant les 4 facteurs suivants : performance des équipements, coût de l'eau, réglementation et prise de conscience environnementale ; qui favorise la mise en œuvre des meilleures techniques disponibles (MTD).

Le Syndicat Mixte a lancé, dans le cadre du PTGE (anciennement PGRE), une étude sur l'optimisation de la consommation en eau et la réutilisation des rejets des entreprises dont les offres sont en cours d'analyse : « ETUDE D'OPTIMISATION DES USAGES ET DES PRELEVEMENTS DE LA RESSOURCE EN EAU POUR LES USAGES INDUSTRIELS ». Cette étude a été confiée au bureau d'étude Safège du Groupe Suez et le lancement de la mission s'est déroulée le 2 octobre 2023. Les conclusions de cette étude sont attendues pour le deuxième trimestre 2024.

En effet, pour tenir compte des enjeux futurs entourant la ressource en eau et prévenir les éventuels conflits autour de ses usages, il apparaît opportun d'explorer les pistes qui permettraient de réduire/optimiser les prélèvements dans la nappe et de rechercher d'autres origines de la ressource en eau pour répondre aux besoins actuels et futurs des industriels.

L'étude d'optimisation des usages et des prélèvements de la ressource en eau pour les usages industriels vise l'élaboration d'un état des lieux (volume, qualité des eaux liées aux process, risques, saisonnalité...), l'exploration de solutions pour réduire les besoins en eau potable au sein des process industriels et agricole et la recherche de ressources en eau autres que celles provenant de la nappe :

- Eaux usées des stations d'épuration (STEU des Blâches), y compris les stations des entreprises et d'Osiris,
- Eaux de process, rejetés par les industriels,
- Eaux de pluie (collectée sur les toitures non accessibles),
- Eaux pluviales (eaux ayant ruisselées sur différentes surfaces),
- Eaux de vidange des piscines municipales,
- Eaux d'exhaure de carrière,
- Prélèvements directs dans le canal du Rhône,

- Et toutes autres ressources à repérer.

L'étude portera sur :

- L'analyse du cadre réglementaire et les retours d'expériences sur la réutilisation d'eaux usées traitées pour le monde industriel et agricole,
- L'étude et la qualification du besoin en eau intégrant notamment :
  - un état des lieux des consommations et des besoins actuels des consommateurs,
  - l'analyse des contraintes liées au classement ICPE des entreprises,
  - la qualité des eaux requises dans les process industriels et les filières agricoles,
  - la saisonnalité des besoins,
  - les sources et origines d'éventuelles pertes sur les réseaux externes et internes,
  - les recyclages et boucles de réutilisation d'eau internes aux entreprises et de synergies potentielles entre industriels.
- Les solutions pour réduire les consommations afin d'économiser la ressource
- L'identification des ressources alternatives en eau du territoire (pluvial, STEP des Blâches, STEP industrielle, canal du Rhône, rejets industriels dans le canal ...) : Les solutions devront intégrer les disponibilités de secours en cas d'incident sur l'une ou l'autre des ressources identifiées.
- L'analyse de la faisabilité technique, réglementaire et financière du traitement des ressources en eaux repérées pour les usages ciblés : Les solutions devront être comparées les unes aux autres en affichant les avantages, inconvénients, contraintes et opportunités de chacune d'entre elles.
- La destination autre qu'un usage industriel pour chaque ressource étudiée, et plus particulièrement, l'usage pour l'irrigation agricole.

Le périmètre de l'étude portera sur les entreprises et les 340 ha d'INSPIRA ; sur les prélèvements effectués par l'ASA de Salaise ; sur le périmètre d'Osiris (15 entreprises).

D'ores et déjà, des rencontres ont eu lieu en octobre et novembre 2023 dans le cadre de cette étude :

- Rencontre avec les 6 industriels, plus gros consommateurs d'eau sur la zone Inspira (visite site/ recueil de données qualité-quantité),
- Rencontre avec le GIE OSIRIS en vue d'une éventuelle synergie possible,
- Rencontre avec l'ASA de Salaise,
- Rencontre avec CNR, SERVICE ETAT (DREAL - eau),
- Rencontre avec EBER – Régie des eaux (AEP et EU).

Cette étude a fait l'objet d'une fiche action INSPIRA.

La mise en œuvre de bonnes pratiques peut conduire à une baisse des besoins journaliers évaluée alors à 2 000 m<sup>3</sup>/j.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

En parallèle, INSPIRA a été retenu dans le cadre de l'appel à projet Européen ULTIMATE qui développe des solutions innovantes pour la réutilisation des eaux usées.

Ne sachant pas avec précision les entreprises qui vont s'implanter sur le site, il est difficile de préciser exactement les besoins en eau potable de la ZAC INPIRA par phase. Leur attribution dépendra de la demande des prospects dans la limite de 2 000 m<sup>3</sup>/j sur l'ensemble de la ZAC.

SN

Pour le secteur Nord,

- Pour le lot B, le process de Floor to Floor n'est pas consommateur d'eau industrielle. Les usages en eau seront très essentiellement domestiques (sanitaires, vestiaires et secondairement l'arrosage des espaces verts). La consommation d'eau est estimée à 12 m<sup>3</sup>/j. **Aucun prélèvement d'eau ne sera réalisé dans le milieu naturel (absence prélèvement d'eau par forage ou pompage).**
- Pour le lot C, l'objectif du projet Cottard Glénat est d'agrandir le site de Cottard Glénat afin d'améliorer le confort de travail et de sécurité du personnel sur le site. Il ne sera pas à l'origine de consommation d'eau potable supplémentaire par rapport à la situation existante. Aucun prélèvement d'eau ne sera réalisé dans le milieu naturel (absence prélèvement d'eau par forage ou pompage).
- Pour le lot D, le reste de la partie Nord soumise à demande d'autorisation environnementale, la consommation en eau potable pour les eaux industrielles sera limitée à **149 m<sup>3</sup>/j**, volume pour lequel une mesure compensatoire de restitution d'eau à la nappe d'un volume équivalent est mis en œuvre par infiltration d'eau actuellement canalisée. Des solutions alternatives pourront être étudiées, comme l'utilisation de l'eau du canal du Rhône.

CNR/  
H2

le process HYMPULSION n'est pas consommateur d'eaux industrielles. Les besoins en eaux sanitaires sont estimés à environ 50 m<sup>3</sup>/an.

CNR/  
Fer

Le projet d'extension ferroviaire CNR ne sera pas consommateur d'eau industrielle ou domestique. Aucun raccordement au réseau AEP ne sera nécessaire.

#### ⊙ Déficit quantitatif de l'île de la platière

La question de la résorption du déficit de la nappe au droit de la forêt alluviale de la réserve naturelle nationale de l'île de la Platière constitue un enjeu de territoire qui dépasse le cadre de l'aménagement de la ZAC INSPIRA. Ce déficit n'est pas lié au volume d'eau global de la nappe mais à la localisation de prélèvements réalisés à proximité des sites sensibles qui crée un rabattement de nappe localisé.

Cette situation est principalement due aux prélèvements des entreprises présentes au sein de la plateforme OSIRIS qui représentaient 160 000 m<sup>3</sup> jour en 2018 contre 95 000 m<sup>3</sup> jour en 2021.

À titre de comparaison, les prélèvements prévus pour l'ensemble du projet INSPIRA représentent 2 000 m<sup>3</sup> par jour ce qui est très peu par rapport au volume global des prélèvements de la plateforme OSIRIS.

En tant qu'enjeu de territoire, la question du déficit quantitatif au droit des milieux alluviaux sensible est appréhendée dans le cadre de l'élaboration du Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE). Initié en 2017, le PGRE entre dans sa phase de finalisation et devrait être adopté en 2023. Les résultats provisoires des études menées dans le cadre du PGRE sont encourageants et confirment l'existence de solutions permettant de régler la situation de déficit quantitatif de la nappe au droit de la forêt alluviale de l'île de la Platière.

En 2018, trois études technico-économique (ETE) ont été lancées :

- Une étude de réalimentation de la nappe réalisée par le CEN 38,
- Une étude d'augmentation de la ligne d'eau dans le Vieux Rhône réalisée par la CNR,
- Une étude de substitution des prélèvements dans la nappe de l'île de la Platière réalisée par la Communauté de communes EBER (CCEBER).

Une quatrième étude portée par la CCEBER a été diligentée afin de comparer les différentes solutions sur la base d'un indicateur commun prenant en compte le gain piézométrique, la surface de la zone Natura 2000 impactée par ce gain et le coût de l'opération.

Sur la base des résultats de ces études, trois scénarios préférentiels ont été identifiés :

- La remise en eau des paléochenaux,
- Le maintien de l'eau de refroidissement à 15,5°C par géothermie,
- La substitution des prélèvements industriels.

Après avoir testé ces trois scénarios, il a été décidé de modéliser le scénario de la remise en eau des paléochenaux combiné avec celui de substitution des prélèvements industriels. Trois hypothèses de substitution ont été modélisées et ont conduit à la validation d'un scénario et les modalités de son financement par l'ensemble des parties prenantes du comité de pilotage du 20/09/2022.

Le PTGE a été approuvé en 2023. La seule réduction des prélèvements ne suffisant pas à résorber le déséquilibre quantitatif et à atteindre le bon état de la nappe, trois études technico-économiques ont été réalisées afin de déterminer les actions à mettre en œuvre en priorité :

- Étude de réalimentation de la nappe réalisée par le CEN 38 ;
- Étude d'augmentation de la ligne d'eau dans le Vieux Rhône réalisée par la CNR ;
- Étude de substitution des prélèvements dans la nappe de la Platière réalisée par la CCEBER.

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Une quatrième étude portée par la CCEBER a été conduite afin de comparer les différentes solutions. Un indicateur commun prenant en compte le gain piézométrique, la surface de la zone Natura 2000 impactée par le gain piézométrique, et le coût, a été défini.

Ainsi, les actions structurelles retenues dans le cadre des comités de pilotage sont les suivantes :

Intitulée de l'action	Maîtrise d'ouvrage	Coût d'investissement
Remise en eau des paléochenaux	CEN 38	6,1 M€
Substitution partielle des prélèvements de la plateforme chimique de Roussillon	OSIRIS	2 M€
Substitution des prélèvements de l'ASA d'irrigation de Salaise-sur-Sanne	ASA d'irrigation de Salaise-sur-Sanne	3 M€
Étude d'optimisation de la ressource en eau pour les industriels	Syndicat Mixte de la Zone Industriale-Portuaire de Salaise Sablons	190 k€

Le PTGE intègre les 2000 m<sup>3</sup>/j d'INSPIRA.

### ⊙ **impact négatif notable sur la nappe :**

Le projet ne génère pas d'impact négatif notable sur la situation de déficit quantitatif au droit des milieux alluviaux car, les prélèvements à hauteur de 2 000 m<sup>3</sup>/jour utilisés pour les besoins d'INSPIRA, sont issus du réseau d'eau potable d'EBER(ex-SIGEARPE) qui a pour origine le captage des îles. Une étude menée par ANTEA pour le compte du SIGEARPE (actuellement EBER) en 2018 a démontré que l'augmentation des prélèvements au niveau du captage des îles à hauteur 1 000m<sup>3</sup>/heure, pour alimenter notamment INSPIRA, n'avait pas d'impact sur la nappe au droit de la zone naturelle des Oves. Il est à noter que dans le cas du PGRE d'autres études sont en cours pour valider un scénario de substitution (voir paragraphe ci-dessus).

## ● **Mesures**

### ⊙ **Mesure d'évitement**

Les entreprises qui viendront s'installer sur INSPIRA pourraient avoir des besoins en eau industrielle.

La neutralité du projet INSPIRA résulte du choix de n'accueillir sur le site que des projets pas ou peu consommateurs d'eau et qu'à ce titre, un process très encadré de sélection des entreprises ayant vocation à s'implanter sur le site d'INSPIRA a été mis en place. Ce processus de sélection des entreprises a une force juridique contraignante puisqu'il figure en annexe de l'arrêté de DUP et est repris dans l'annexe au cahier des charges de cession de terrain (CCCT).

Cette neutralité est garantie par les prescriptions de l'arrêté préfectoral qui interdisent notamment les prélèvements dans la nappe d'eau et encadrent l'utilisation du réseau d'eau potable en les soumettant à la mise en œuvre préalable de mesures compensatoires effectives.

INSPIRA s'engage à ne pas dépasser une consommation de 2 000 m<sup>3</sup>/jour d'eau industrielle prélevée dans la nappe et à compenser les volumes prélevés.

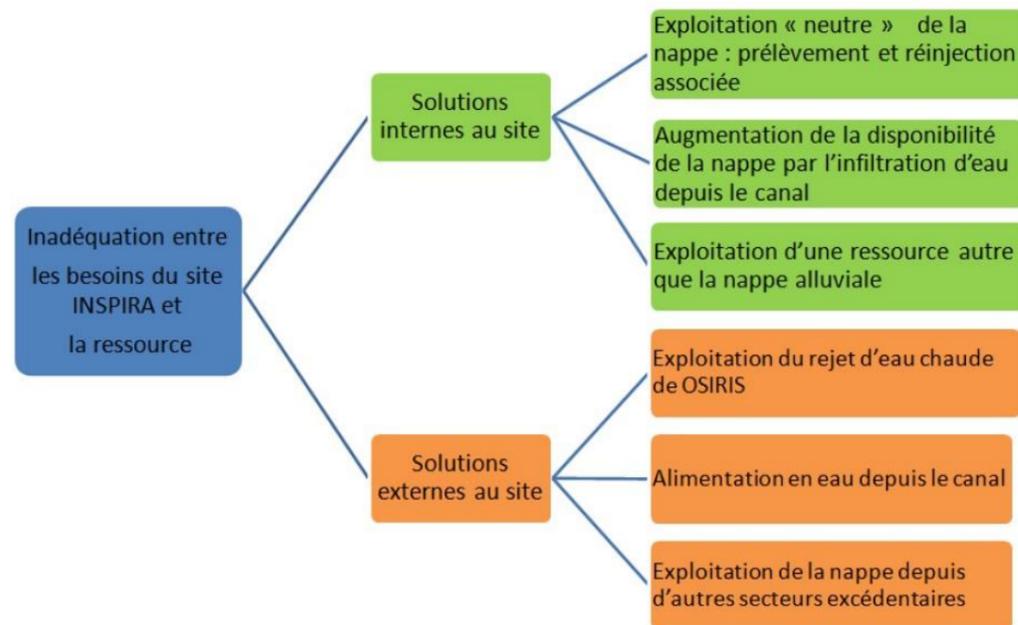
Les entreprises trop consommatrices d'eau ne seront pas acceptées ou seront invitées à trouver un process favorisant un usage d'eau ne provenant pas de la nappe.

Dans cette perspective et afin de vérifier la faisabilité des solutions alternatives au prélèvement bruts à destination des entreprises souhaitant s'installer sur INPSIRA ou développer leur installation existante, les possibilités d'alimentation mobilisables pour la production d'eau industrielle, ont été étudiés par le Isère Aménagement (Étude de l'adéquation entre les besoins en eau et la ressource, rapport n°81760/A, ANTEA novembre 2015).

Les résultats de l'étude conduite proposent plusieurs voies d'alimentation internes et externes au projet INSPIRA qui peuvent être résumées dans le graphique ci-après.

**La première mesure d'évitement est l'interdiction de tout prélèvement brut dans la nappe en l'absence de PGRE. Depuis le PGTE a été approuvé et intègre les 2000 m<sup>3</sup>/j d'INSPIRA.**

**La seconde mesure d'évitement est la mise en place de solutions externes au site qui ne proposent pas d'exploiter la ressource en eau souterraine actuelle.**



Extrait l'Étude de l'adéquation entre les besoins en eau et la ressource, rapport n°81760/A - ANTEA novembre 2015

Les prélèvements à destination agricole qui alimentaient les cultures sur le périmètre INSPIRA, ne seront pas réaffectés aux futurs besoins industriels du projet.

**Aussi, si des entreprises ont des besoins en eau industrielle, elles devront s'inscrire dans le cadre de cette démarche de préservation des milieux alluviaux engagée par les acteurs locaux et traduite à travers les actions retenues à l'issue de la concertation en cours.**

### ⊙ Mesures de réduction

#### ⊙ Mesures de réduction liées à la consommation de la ressource en eau

Aucun nouveau prélèvement brut dans la nappe du Rhône court-circuité n'est autorisé.

Les besoins courants des occupants auxquels le bénéficiaire cède ou loue des terrains aménagés, correspondant à un usage domestique, sont satisfaits par prélèvement indirect via le réseau d'eau potable du CCEBER. Aucun prélèvement dans la nappe du Rhône court-circuité n'est mis en œuvre par ces occupants.

Le Syndicat Mixte met en place un dispositif de comptage et de contrôle des consommations liées aux usages non domestiques, et prend toutes les dispositions nécessaires pour s'assurer que le volume

total d'eau potable délivré par le CCEBER pour les usages non domestiques soit limité à une valeur maximale de 2000 m<sup>3</sup>/j.

L'ensemble de ces dispositions sont retranscrites dans la charte de la ZAC et dans le cahier des charges de cession ou de location des terrains aménagés dans le cadre de la présente autorisation. Le bénéficiaire transmet ces documents au SPE (Service Police de l'Eau) avant la commercialisation de ces terrains.

Isère Aménagement et la CNR financent et mettent en œuvre une mesure compensatoire de restitution d'eau à la nappe du Rhône court-circuité d'un volume d'eau équivalent en tout temps au volume d'eau potable délivré par le CCEBER pour les usages non domestiques. Isère Aménagement transmettra pour validation au SPE les caractéristiques précises et les modalités de mise en œuvre de cette mesure compensatoire, qui doit être effective avant que soit déclenchée la consommation réelle d'eau potable via le réseau du CCEBER, pour des usages non domestiques.

Les entreprises actuellement en place sur le périmètre INSPIRA et disposant de réserves foncières mobilisables pour leur extension sont engagées dans la démarche de réduction du déficit sur la nappe d'accompagnement du Rhône, via la concertation en cours. Dans ce cadre, une réduction des volumes prélevés via une révision des arrêtés d'autorisation de prélèvement est notamment proposée.

Des actions sur le fleuve et la forêt alluviale sont également à l'étude.

Les nouveaux prélèvements portés collectivement ou individuellement au droit d'INSPIRA et en vue de l'alimentation en eau industrielle des entreprises existantes et venant s'implanter sur la zone, justifieront à travers le dossier réglementaire de demande de prélèvement (loi sur l'eau), de la mobilisation de ressources alternatives à la nappe alluviale du Rhône qui n'aggravent pas le déficit quantitatif de cette ressource.

Quelle que soit la ressource alternative mobilisée, les prélèvements envisagés devront être compatibles avec l'équilibre de cette ressource.

Isère Aménagement et la CNR s'engagent, tant que le PGRE n'est pas approuvé et mis en œuvre :

- à ce qu'aucun prélèvement brut dans la nappe alluviale ne soit autorisé (aucune demande présentée), interdiction retranscrite dans la convention d'occupation temporaire du domaine concédé (pour CNR) et dans le cahier des charges de cession de terrain (pour Isère Aménagement).
- à maîtriser les demandes d'eaux industrielles vers le réseau d'eau potable à une hauteur maximum de 2 000 m<sup>3</sup>/j,
- à financer et mettre en œuvre une mesure compensatoire de restitution d'eau à la nappe d'un volume équivalent aux demandes d'eaux industrielles vers le réseau d'eau potable afin d'éviter toute aggravation du déficit quantitatif existant.

**Dans l'attente du PGRE, un protocole d'analyse des impacts, d'accompagnement et de validation des projets sera mis en œuvre.** Ainsi, dans le cadre de l'accompagnement des entreprises

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

souhaitant s'implanter sur la zone, seront étudiés au cas par cas, pour chaque projet d'implantation, avec l'entreprise :

- Ses besoins en eau,
- Le type d'eau souhaité,
- La qualité de l'eau souhaitée,
- Les volumes de prélèvement envisagés en pointe et annuellement,

Cette analyse permettra d'étudier la pertinence technique et économique de l'ensemble des solutions envisageables :

- Une solution neutre, pompage réinjection en nappe,
- Des solutions de prélèvements alternatives:
  - Prélèvement dans le canal du Rhône,
  - Infiltration artificielle de la nappe par les eaux du canal d'amenée du Rhône et prélèvement à proximité des secteurs d'infiltration. Les volumes infiltrés seront au minimum en proportion des besoins exprimés et permettront d'éviter toute aggravation du déficit quantitatif existant.
  - Exploitation d'une ressource autre que la nappe alluviale (aquifère de la molasse miocène par exemple qui se situe en dessous de la nappe alluviale),
  - Exploitation du rejet d'eau chaude d'OSIRIS ou de tout autre industriel,
  - Prélèvement via des secteurs excédentaires de la nappe, identifiés dans l'étude de nappe conduite par le SMIRCLAID.

Sera également analysée, la pertinence des mesures de réduction des consommations proposées via la mise en œuvre des MTD (Meilleures Technologies Disponibles).

À noter que les besoins courants hors process industriels (sanitaires, douches, cuisines, ....) seront satisfaits à partir du réseau d'eau potable géré par la Régie des Eaux Entre Bièvre et Rhône.

Une fois la solution d'alimentation retenue et après validation de cette solution par le Syndicat Mixte et Isère Aménagement, l'entreprise demandeuse devra établir un dossier de demande d'autorisation/déclaration au titre de la Loi sur l'eau. Le dossier sera déposé auprès de la DREAL unité de bassin Rhône Saône. Quelle que soit la solution d'alimentation retenue, le dossier loi sur l'eau justifiera de l'absence d'aggravation du déficit quantitatif sur la nappe alluviale.

Pour les entreprises ayant des besoins importants en eau, si ceux-ci ne peuvent être satisfaits par une des solutions étudiées et/ou les autorisations réglementaires obtenues, ces dernières ne pourront pas s'installer au droit d'INSPIRA.

Pour les entreprises ayant des besoins modérés en eau, pour lesquelles des solutions alternatives ne pourront pas être trouvées au vu du faible volume de consommation, pourront être alimentées en eau potable sous réserve de l'acceptation du gestionnaire du réseau, dans le cadre de ses propres autorisations.

Un plafond de 2000 m<sup>3</sup>/j est désormais prévu. Afin de ne pas aggraver le déficit quantitatif, y compris indirectement via le réseau de ville, une nouvelle mesure compensatoire est prévue à savoir une restitution d'eau à la nappe d'un volume équivalent aux demandes d'eaux industrielles vers le réseau d'eau potable.

#### Les implantations ne remplissant pas les critères fixés seront refusées.

Le Syndicat mixte et la CNR participent également au financement des études sur la résorption du déficit de la ressource et ont à cet effet signé des conventions de financement.

**Les besoins en eau des nouvelles demandes d'installation seront analysés sur la base de ce que prévoit le PTGE soit 2000 m<sup>3</sup>/j de prélèvement pour la ZAC INSPIRA.**

Le Syndicat Mixte a lancé en 2023 une étude sur l'optimisation de la consommation en eau et la réutilisation des rejets des entreprises dont les offres sont en cours d'analyse : « ETUDE D'OPTIMISATION DES USAGES ET DES PRELEVEMENTS DE LA RESSOURCE EN EAU POUR LES USAGES INDUSTRIELS ».

En effet, pour tenir compte des enjeux futurs entourant la ressource en eau et prévenir les éventuels conflits autour de ses usages, il apparaît opportun d'explorer les pistes qui permettraient de réduire/optimiser les prélèvements dans la nappe et de rechercher d'autres origines de la ressource en eau pour répondre aux besoins actuels et futurs des industriels.

L'étude devra aboutir à :

- L'élaboration d'un état des lieux (volume, qualités des eaux liées aux process, risques, saisonnalité...) sur les consommations actuelles et futures en eau industrielle et agricole.
- L'exploration de solutions pour réduire les besoins en eau potable au sein des process industriels ou pour séparer les process nécessitant une eau pure de ceux pouvant être orientés vers une eau de moindre qualité,
- La recherche de ressources en eau autres que celles provenant de la nappe :
  - Le réemploi des eaux usées des STEU et des entreprises,
  - Le réemploi des eaux de pluie,
  - Toutes autres ressources à repérer.
- La mesure de l'impact des solutions retenues sur les milieux concernés.

Les résultats de cette étude doivent permettre de déployer des solutions techniques ayant un réel impact pour réduire les besoins actuels et futurs de prélèvements d'eau industrielle et agricole dans la nappe.

⊙ **Mesures de réduction des ruissellements du projet - Conservation d'une partie des espaces non imperméabilisés**

1

2

3

Le projet prévoit la conservation d'une part importante d'espaces non imperméabilisés, notamment au droit des espaces publics. Ainsi environ 32 ha de surfaces naturelles ne seront pas aménagées sur l'ensemble du projet et permettront de réduire les ruissellements liés au projet de la ZAC INPIRA.

En phase 1, l'élargissement du corridor de la Sanne permet de conserver également 13 ha de surfaces naturelles non imperméabilisées.

Mesures de réduction liées à la pollution accidentelle

En cas de pollution accidentelle, la réactivité d'intervention sera prépondérante pour confiner la pollution. Les terres souillées seront évacuées selon la filière appropriée. Les ouvrages dégradés seront réaménagés à l'identique.

Les aménagements suivants contribuent à limiter le risque de propagation en cas de pollution accidentelle :

- faible perméabilité de la formation de surface ;
- bordures de protection mises en œuvre pour éviter les transferts de flux vers les zones d'infiltration ;
- vannes de confinement mises en œuvre à différents points stratégiques du réseau pluvial :
  - zones de risques au droit des parkings PL ;
  - amont des zones d'infiltration dans les noues de gestion pluviales des voiries structurantes ;
- étanchéité des réseaux susceptibles de supporter des pollutions chroniques.

La configuration des noues d'infiltration est prévue de telle sorte que la partie traitement de ces noues soit séparée de la partie infiltration au moyen d'une cloison siphonée équipée d'une vanne de confinement permettant d'isoler la zone d'infiltration et d'éviter le transfert de polluant vers ce secteur. Si toutefois, la pollution parvenait à atteindre la partie infiltrante de la noue, la faible perméabilité des alluvions de surface permet de disposer d'un temps d'intervention de plusieurs jours (3,8 à 11,5 jours selon la perméabilité) avant que les polluants ne se diffusent dans la zone non saturée vers la nappe.

Par ailleurs, le Syndicat Mixte construit, avec ses partenaires, un système de management environnemental et sociétal (SMES), certifié ISO 14001 depuis l'été 2016.

La politique environnementale et sociétale a été signée le 1er décembre 2015 et porte sur 5 axes stratégiques dont un concerne plus spécifiquement la gestion des pollutions : « Réduire l'impact des activités sur les milieux naturels et prévenir toute pollution ». Cette politique environnementale a été resignée en 2022 avec la nouvelle présidente et le nouveau directeur du Syndicat Mixte d'INSPIRA.

Dans ce cadre, une procédure d'intervention a été définie et précise la conduite à tenir en cas de mise en évidence d'une pollution accidentelle. Cette procédure est résumée à travers des fiches techniques disponibles en page suivante. Les fiches d'intervention sont transmises à toutes les entreprises venant s'implanter sur la zone.

Le traitement de la pollution accidentelle au droit des lots privés sera de la responsabilité des entreprises privées. Le Syndicat Mixte devra être informé de cette pollution.

Au droit des emprises publiques, le Syndicat Mixte sera en charge de la gestion et du traitement de la pollution accidentelle.

Fiche réflexe 03 <b>DEVERSEMENT ACCIDENTEL</b> sur INSPIRA		URG_ACC_03 Version A Màj : 22/08/2016
<b>Déversement MINEUR</b>	<b>Déversement MAJEUR</b>	
<p>1) <b>Alerter</b> le Syndicat Mixte de la ZIP voir liste numéros d'urgence</p>	<p>1) <b>Alerter</b> les services de secours  Numéro : <b>18</b>  Indiquer la localisation et, si possible, la nature du produit</p> <p>2) <b>Alerter</b> le Syndicat Mixte de la ZIP voir liste numéros d'urgence</p>	
<p>2) <b>S'équiper</b> pour intervenir Protections : masque, gants, lunettes, bottes </p> <p>3) <b>Mettre</b> en place un périmètre de sécurité Positionner des barrières ou des cônes </p> <p>4) <b>Gérer</b> l'intervention de nettoyage</p>	<p>3) <b>S'équiper</b> pour intervenir Protections : masque, gants, lunettes, bottes </p> <p>4) <b>Mettre</b> en place un périmètre de sécurité Positionner des barrières ou des cônes </p> <p>5) <b>Attendre</b> l'intervention des secours</p>	
Syndicat Mixte	<p>4) <b>Alerter</b> en cas de risque de pollution </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si la pollution atteint le réseau d'eaux pluviales et le canal du Rhône <b>DREAL</b> : voir liste numéros d'urgence <b>CNR</b> : voir liste numéros d'urgence</li> <li>Si la pollution se propage par infiltration ou par un puits perdu <b>DREAL</b> : voir liste numéros d'urgence</li> </ul>	

	Fiche réflexe 04	URG_ACC_04
	<b>DEVERSEMENT ACCIDENTEL dans les réseaux d'EAUX d'INSPIRA</b>	Version A
		Màj : 07/01/2020

Cette fiche concerne les déversements accidentels de produits polluants, au sein d'une entreprise, dans les réseaux d'eaux (eaux pluviales ou eaux usées).

<b>Entreprise</b>	<p><b>1) Identifier la nature du produit</b></p> <p>Pour évaluer la dangerosité (dans la mesure du possible)</p> <p><b>2) Retenir le produit et éviter sa propagation</b></p> <p>Fermer les vannes, obturer la canalisation réseau (si système existant) Utilisation de kit d'intervention (absorbant, obturateurs regards)</p>
<b>En cas d'atteinte ou de risque de pollution des réseaux publics</b>	
<b>Entreprise</b>	<p><b>3) Alerter</b> </p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si la pollution atteint le réseau d'eaux usées</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>EBER : voir liste numéros d'urgence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si la pollution atteint le réseau d'eaux pluviales et le canal du Rhône</li> </ul> <p style="text-align: center;">1. EBER (réseau) et DREAL (canal) 2. CNR (canal)</p> <p style="text-align: center;">voir liste numéros d'urgence</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si la pollution se propage par infiltration ou par un puits perdu</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>DREAL : voir liste numéros d'urgence</b></p> <p><b>4) Informer le Syndicat Mixte de la ZIP</b></p> <p style="text-align: center;">voir liste numéros d'urgence</p>

## ⊙ Mesures de compensation

### ⊙ Étude de ré infiltration de l'eau du canal

D'autre part, une étude de ré infiltration de l'eau du canal a été menée par ANTEA. Cette étude a notamment étudié la position des dispositifs bassins d'infiltration possibles pour réalimenter la nappe à partir de l'eau du canal.

#### • Bassins d'infiltration

Les bassins d'infiltrations doivent permettre d'augmenter artificiellement le potentiel de la nappe. Pour pouvoir remplir cette fonction, les bassins doivent remplir un certain nombre de conditions :

- Pour des questions de taille des bassins d'une part et de colmatage d'autre part, la perméabilité des terrains en surface doit être  $\geq 5.10^{-5}$  m/s au fond des bassins. Les bassins devront faire au moins 2 m de profondeur ou être ancrés dans les sables et graviers plus perméables en-dessous des limons de surface.
- Pour bénéficier du pouvoir de filtration des terrains, la hauteur non saturée entre le fond du bassin et la nappe doit être supérieure à 5 m. Il est à noter que la nappe est à priori plus profonde côté Est. Les bassins d'infiltration devront être alimentés en permanence pour qu'un régime permanent s'établisse avec la nappe (création d'un dôme piézométrique au droit des bassins).
- Les bassins ne doivent pas être trop proches de la Sanne afin d'éviter le risque d'une interception des écoulements des infiltrations par la rivière. En première approche nous préconisons d'implanter les bassins à une distance d'au moins 50 m de la Sanne.
- Les secteurs potentiellement pollués doivent être exclus sous peine de mobiliser une contamination ou à défaut la zone doit être au préalable décontaminée. C'est le cas par exemple du site de dépôts identifiés dans la partie sud-ouest du site. Il devra être vérifié que la nappe n'est pas touchée et le cas échéant décontaminer les sols. La réalisation de ces bassins devra faire l'objet d'une étude géotechnique spécifique.
- Les futurs bassins d'infiltration constitueront des points d'accès direct à la nappe et participeront donc à sa fragilisation. Il est donc préconisé, autant que faire se peut, d'éloigner les bassins de toutes sources de pollutions potentielles accidentelles et chroniques comme les axes routiers ou les stockages de produits potentiellement dangereux pour l'environnement.

#### • Secteurs a priori favorables

Trois grands secteurs ont été identifiés par ANTEA qui pourraient répondre aux critères énoncés ci-avant :

- Deux secteurs en rive droite de la Sanne. Le secteur implanté au sud a été décalé (vers le sud) en raison de la présence de la zone de dépôts.
- Un secteur en rive gauche de la Sanne.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Les secteurs identifiés ne concernent pas le secteur nord pour la ré infiltration de l'eau du canal.

#### © Infiltration en nappes

L'infiltration en nappe des eaux prélevées s'inscrit comme une mesure de compensation contribuant à la neutralité des prélèvements. Elle contribue à limiter l'abaissement du niveau piézométrique local et donc doit être envisagée comme une solution collective à l'échelle du territoire compte tenu de son incidence positive directe sur l'alimentation des milieux superficiels dépendant de la ressource.

Actuellement, les eaux industrielles prélevées dans la nappe alluviale du Rhône sont majoritairement utilisées pour le refroidissement et leur ré infiltration est donc à étudier dans le cadre de la réflexion globale conduite pour le PGRE.

Les modalités de prélèvements et de ré-infiltration des volumes prélevés devront s'inscrire dans le cadre réglementaire actuel, en respectant les préconisations réglementaires en vigueur : débit, qualité, température, ... etc ; et justifiant des mesures de protection envisagées vis-à-vis des transferts de pollutions vers la ressource.

Les éléments de détails seront apportés à travers les autorisations réglementaires préalables à tout projet de pompage/réinjection.

Les solutions alternatives susceptibles d'être mobilisées pour satisfaire à long terme les besoins en eau sans aggraver le déficit de la nappe du Rhône seront étudiées au cas par cas suivant les prospects et mises en place en amont de leur implantation.

#### Exemple de compensation par infiltration des eaux pluviales qui sera mise en œuvre dans les travaux du secteur Nord.

Par exemple, pour le projet SFLY, qui ne s'est pas concrétisé pour des raisons indépendantes de la ressource en eau, les volumes nécessaires à l'entreprise auraient été compensés par l'infiltration d'eaux pluviales actuellement canalisées sur la ZAC par un volume identique.

Pour plus de détails, Ingerop a étudié en mars 2019 la faisabilité d'une mesure compensatoire permettant de compenser la consommation d'un nouvel industriel à hauteur de 220 m<sup>3</sup>/j pendant 260j par an. L'objectif de l'étude est décrite ci-dessous.

La solution étudiée a consisté à envisager l'infiltration d'une partie des eaux pluviales, qui, en situation actuelle, sont collectées via un réseau enterré et rejetées directement vers le Rhône court-circuité. L'idée était de déconnecter une partie du réseau pluvial actuel de la rue des Balmes et de le diriger vers un bassin d'infiltration.

Ainsi, les ruissellements générés par des surfaces imperméabilisées existantes pourraient être infiltrés et permettraient la réalimentation de la nappe d'accompagnement du Rhône court-circuité. L'objectif est donc de :

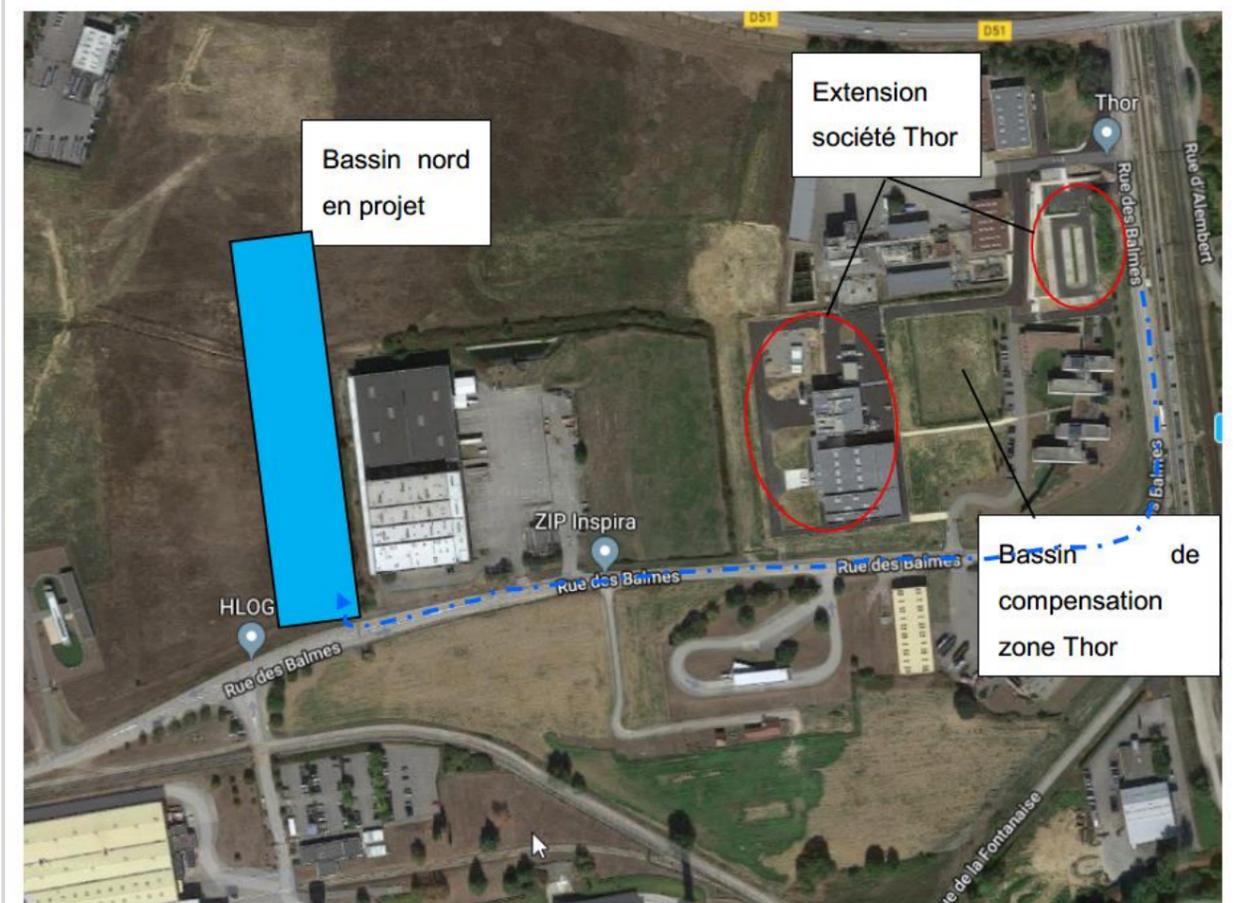
- Déterminer précisément les surfaces imperméabilisées actuelles collectées qui pourront être dirigées vers une zone d'infiltration,

- Estimer les volumes de ruissellement générés par ces surfaces, sur la base d'une pluviométrie moyenne annuelle et de vérifier qu'ils peuvent générer un volume au moins équivalent à la consommation de l'entreprise en eaux non domestiques.

- Vérifier que l'utilisation de la zone d'infiltration proposée est compatible avec son fonctionnement prévu initialement.

#### • Estimation des eaux de ruissellement pouvant être injectées dans la nappe

Ainsi, afin de réinjecter les eaux pluviales vers la nappe, il est examiné la possibilité de diriger une partie du réseau pluvial de la rue des Balmes, vers un bassin de rétention- infiltration (projet de bassin nord) destiné à compenser le surplus d'imperméabilisation des nouveaux aménagements du secteur et prendre en charge une partie des écoulements en cas de rupture de digue de la Sanne.



Remarque : la société Thor s'est récemment étendue avec la création de parkings, d'un bâtiment et d'un bassin de compensation lié à l'application du SDAGE afin de compenser les remblaiements en zone inondable. Le rejet des eaux pluviales de l'extension se fait en direction du réseau pluvial de la rue des Balmes.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Sur la base de la photo aérienne du site avant l'extension de l'entreprise Thor, il a été délimité l'ensemble des zones imperméabilisées raccordées au réseau pluvial sous la rue des Balmes (cf figure suivante).



Balmes 1



Balmes 2b



Balmes 3



Balmes 3b (\*)

**Figure 35 : Zones imperméabilisées raccordées au réseau pluvial sous la rue des Balmes**

(\*) la surface imperméabilisée du bassin versant 3b est limitée à 3080 m<sup>2</sup>, une zone d'espaces verts, étant incluse dans la délimitation réalisée ci-dessus.

Récemment, l'usine THOR s'est étendue comme le montre la nouvelle photo aérienne (source Google).



**Figure 36 : Zone d'extension de l'usine THOR**

La zone couverte par l'extension est de 10 250 m<sup>2</sup> environ dont 8 034 m<sup>2</sup> imperméabilisés. Les eaux de ruissellement générées par ces surfaces sont collectées et dirigées vers le réseau pluvial de la rue des Balmes.

En l'absence de plan de recollement du réseau d'eau pluvial de l'extension de l'entreprise THOR. Ingerop a considéré que la majeure partie de l'extension était raccordée au réseau pluvial mais en excluant la partie nord Est (parkings) car il semble, d'après la photo aérienne, que celui-ci ait été réalisé en grande partie en matériaux drainants.

De plus, la rue des Balmes n'est pas intégrée à la zone d'apport puisque les ruissellements de celle-ci se font en direction des espaces naturels.

Ainsi, le bilan des eaux de ruissellement et des débits restitués à la nappe est présenté dans le tableau suivant.

BV	Surface (m <sup>2</sup> )	CR (%)	Sa (m <sup>2</sup> )	Volume ruisselé annuel (m <sup>3</sup> )	Débit restitué à la nappe m <sup>3</sup> /j
Balmes 1	28100	95	26 695	23 091	63
Balmes 2b	11290	95	10 726	9 278	25
Balmes 3	15560	95	14 782	12 786	35
Balmes 3b	3080	95	2 926	2 531	7
Extension Thor	8034	95	7 632	6 602	18
<b>Total</b>	<b>66 064</b>	<b>95</b>	<b>62 761</b>	<b>54 288</b>	<b>149</b>

En conclusion, si le réseau pluvial de la rue des Balmes était dirigé vers le bassin d'infiltration nord, il serait possible de réinjecter, en moyenne, 149 m<sup>3</sup>/j dans la nappe (157 m<sup>3</sup>/j en moyenne si l'on retient un coefficient de ruissellement non sécuritaire de 100 %).

SN

Cette solution sera mise en œuvre dans les travaux du secteur Nord.

CNR/  
H2

Le projet HYPULSION va augmenter la surface active du projet ou surface considérée comme imperméable d'environ 3200 m<sup>2</sup> par rapport à l'état initial. L'ensemble des eaux pluviales du projet HYPULSION sera infiltré via une noue d'infiltration végétalisée dimensionnée pour une pluie de retour de 30 ans sur 24 heures (surface fond de noue de 30,78 m<sup>2</sup> et profondeur de 0,5 m). La noue d'infiltration aura un débit de fuite de 32,2 m<sup>3</sup>/h et une capacité de stockage de 50 m<sup>3</sup>. En amont de cet ouvrage de rétention, il sera installé un déboureur séparateur à hydrocarbures pour la récupération des eaux pluviales provenant des pistes poids lourds. Ce séparateur sera positionné en amont de la noue et intégrera une alarme.

CNR/  
Fer

Le projet d'extension ferroviaire CNR va augmenter la surface active (surface participant au ruissellement des eaux pluviales) par rapport à l'état initial, constituée de talus, voie ferrée (ballast sous couche de forme), piste non revêtue et délaissé enherbé.

L'ensemble des eaux captées par le projet seront dirigées gravitairement vers des ouvrages de rétention et d'infiltration (noues), disposées en pied de talus.

#### • Comparaison avec le besoin de l'industriel

Le nouvel industriel devant s'installer sur le secteur consommera 220 m<sup>3</sup>/j pendant 260 jours par an d'eau non domestique (5 jours / semaine sur 52 semaines). Le volume annuel à compenser par une réinjection dans la nappe est donc estimé à 57 200 m<sup>3</sup>/an soit 157 m<sup>3</sup>/j en moyenne.

L'approche réalisée dans le chapitre précédent montre que, dans la configuration actuelle, le débit moyen maximum potentiel de réinjection des eaux pluviales dans la nappe au niveau du bassin nord serait de l'ordre de 149 m<sup>3</sup>/j (157 m<sup>3</sup>/j dans un cas extrême), soit entre 95% et 100% de l'objectif à atteindre pour compenser la consommation de l'industriel.

#### ⊙ Suivi des mesures

##### ⊙ Contrôle de la consommation au réseau d'eau potable pour les besoins industriels

La consommation de chacune des entreprises qui seront implantées sera contrôlée annuellement afin de garantir le respect du seuil de prélèvement maximal sur le réseau d'eau potable fixé à 2 000 m<sup>3</sup>/j d'eau industrielle au total pour l'ensemble des entreprises :

- la solution retenue ainsi que le niveau de consommation sur le réseau d'eau potable, partagé avec le Syndicat Mixte feront l'objet d'un accord d'Isère Aménagement ou de la CNR et seront retranscrits dans les actes de vente ou location,
- Il sera mentionné dans ces actes l'obligation de fourniture des consommations mensuelles,
- le CEBER instruira les demandes de branchement en lien avec INSPIRA.
- le contrôle des consommations s'effectuera à partir :
  - des données de consommation communiquées par le CCEBER, gestionnaire du réseau d'eau potable,
  - de la fourniture par les entreprises de leur relevé de consommation mensuelle.

##### ⊙ Contrôle de la consommation en eau depuis les autres ressources

Le Syndicat Mixte mettra en place un indicateur annuel de consommation d'eau, afin de vérifier l'objectif de maîtrise des consommations en eau, toute origine confondue, avec :

- collecte de l'ensemble des consommations mensuelles de chaque industriel implanté sur le périmètre INSPIRA ;
- contrôle des consommations à partir des données du CCEBER et de l'Agence de l'eau.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

L'obligation de fournir au Syndicat Mixte les relevés de consommation d'eau ainsi que la provenance de l'eau, pendant toute la durée de l'exploitation sera reportée dans les actes de vente ou location par Isère Aménagement et la CNR.



Le projet d'extension ferroviaire CNR n'est pas concerné par ces mesures.

#### © Suivi de la qualité de la nappe

Une campagne de mesure de contrôle de la qualité de la nappe a été réalisée au cours du premier semestre 2019 et le sera ensuite annuellement au droit :

- du piézomètre implanté sur le site de l'entreprise TREDI (BSS n°BSS001WLWU ou n°07702X0239) ;
- du piézomètre implanté au sud de la ZAC (BSS n°BSS001WLYY ou n°07702X0241),
- sur le forage de la coopérative agricole Le jardin des saveurs au sud-est du projet (BSS n°BSS001WLUN ou n°07702X0135)
- sur le forage Métral fruit au nord-est du projet (BSS n°BSS001WLRV ou n°07702X0071).

Les modalités de réalisation de l'état initial et les caractéristiques du suivi sont transmis au service en charge de la police de l'eau pour validation un mois avant le démarrage des travaux.

Suivant les résultats obtenus, des mesures de contrôle sont effectuées en cas d'incident déclaré sur le périmètre INSPIRA ou sur sa périphérie.

SN

L'ensemble des mesures détaillées ci-avant est applicable au secteur Nord.

CG

Traitement des eaux pluviales de voiries de Cottard et Glénat par un séparateur d'hydrocarbures puis envoyées vers des noues d'infiltrations périphériques en limite Est, Sud et Ouest avec un trop plein dans l'angle Sud-Est du tènement en direction du bassin d'INSPIRA.

FTF

Traitement des eaux pluviales de Floor to Floor par un séparateur d'hydrocarbures correctement dimensionné avant rejet au bassin d'infiltration.

CNR/  
H2

Traitement des eaux pluviales provenant des pistes poids lourds via un débourbeur séparateur à hydrocarbures positionné en amont de la noue et intégrera une alarme.

### 2.3.2.5. EAUX SUPERFICIELLES

#### ● Impacts sur les écoulements superficiels et notamment au droit du franchissement de la Sanne

La Sanne est franchie en deux endroits :

- par la nouvelle voirie au Sud qui sera réalisée à la fin de la phase 1 ;
- par la nouvelle voirie à l'Est, au droit de l'actuel gué, qui sera réalisée en phase 2.

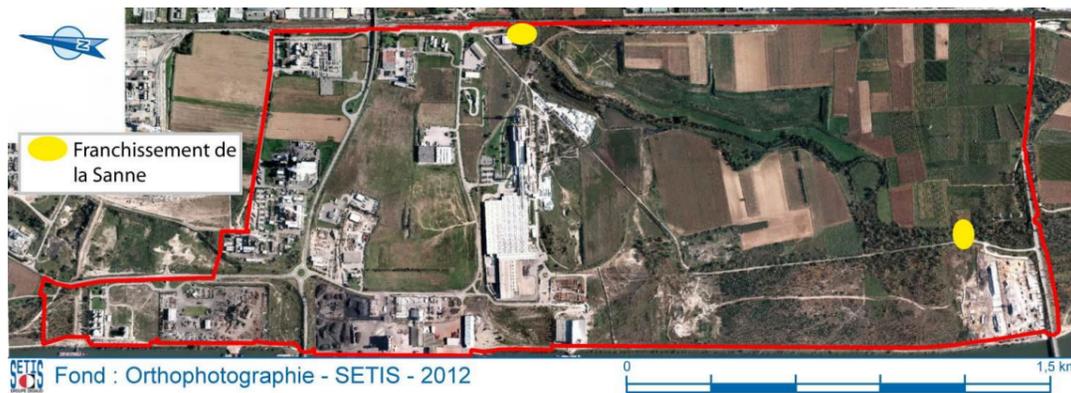


Figure 37 : Localisation des franchissements sur la Sanne

Ces traversées intègrent le maintien de la section d'écoulement pour le passage de la crue centennale de la Sanne, en considérant le risque d'embâcles.

Les ouvrages sont dimensionnés dans la continuité de ceux existants en amont avec un tablier calé à une cote supérieure à celle de la ligne d'eau en crue centennale de la Sanne. Ceci permettra de ne pas induire de mise en charge des ouvrages en temps de crue.

La revanche minimum retenue par rapport à la ligne d'eau en crue centennale est de 1 m.

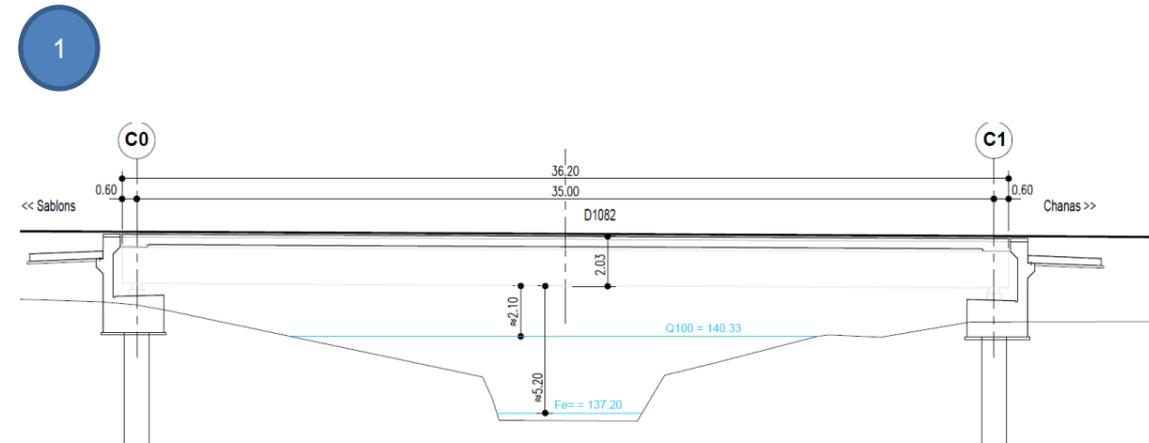


Figure 38 : Coupe du franchissement Sud – Ingerop juin 2017

La traversée Sud s'implante au droit du tronçon canalisé de la Sanne où les digues ne sont plus présentes. Les enclaves de la traversée s'implantent au-delà des hauts de berges du cours d'eau et sont en conséquence sans incidence sur leur intégrité.

La préservation du corridor et le maintien du passage chauve-souris nécessite la mise en œuvre d'un ouvrage présentant une berge naturelle sur 1,50 m de part et d'autre du cours d'eau, et une section minimale de 1,5 m de haut (optimal 3 m) et 4 m de large.

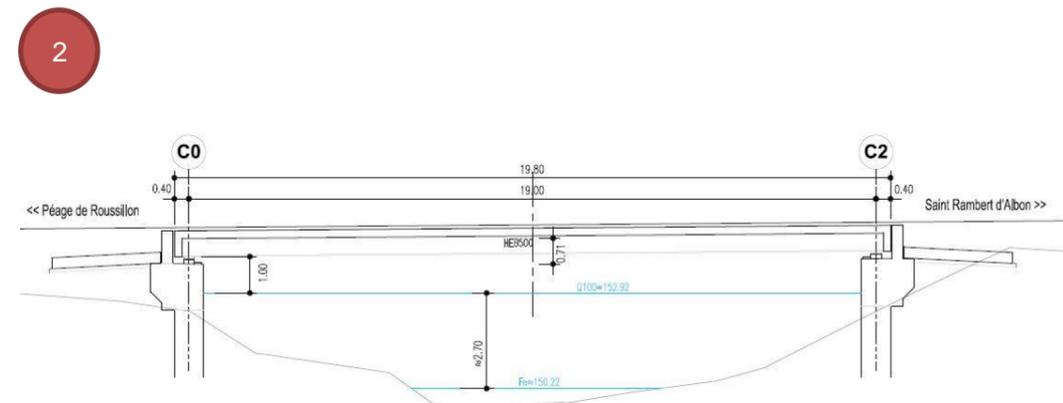


Figure 39 : Coupe du franchissement Est – Ingerop novembre 2017

La traversée Est s'implante au droit d'un secteur endigué. Les enclaves de la traversée prennent donc place sur les digues de la Sanne. Les modalités d'enclaves respecteront les prescriptions et normes indiquées dans le guide SETRA « Construire des remblais contigus à des ouvrages d'art », de janvier 2012.

Les culées de la passerelle seront perchées en tête de digue. Elles seront fondées sur pieux pour ne pas induire de déstabilisation de la digue. Afin de maintenir l'étanchéité de la digue, des perrés en enrochement liaisonnés seront aménagés. Les talus de part et d'autre des culées des ouvrages seront

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

également enrochés. Ces dispositions permettent de garantir l'intégrité de la digue sans affecter son fonctionnement premier d'ouvrage de protection.

Une note décrivant les modalités techniques précises de mise en place de cette traversée, expertisée par un organisme agréé, sera transmise au moins un mois avant le démarrage des travaux aux services de l'État. De même, l'accord écrit du responsable du système d'endiguement accompagnera la note transmise à l'État.

   Le secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR n'ont pas d'impact sur les écoulements superficiels et notamment sur la Sanne.

#### ● Berges du canal d'amenée

Les entreprises venant s'implanter au droit des terrains CNR disposeront d'un accès au canal d'amenée. Afin de favoriser le transport fluvial, des quais pourront être aménagés par ces entreprises. Le cas échéant, ces demandes feront l'objet d'échanges avec la CNR et VNF. La section d'écoulement du canal sera préservée.

Le canal d'amenée étant une masse d'eau fortement modifiée et ses berges étant relativement artificialisées (enrochements) l'incidence sur la morphologie du cours d'eau peut être considérée comme négligeable.

 Le secteur Nord ne concerne pas les terrains CNR.

  Le projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR se trouvent au droit de terrains appartenant au domaine concédé CNR mais qui ne sont pas concernés par un accès au canal d'amenée.

#### ● Incidence sur le canal d'amenée

Les nouveaux aménagements au droit des terrains CNR auront pour exutoire pluvial le canal d'amenée, en cohérence avec le fonctionnement pluvial actuel des entreprises positionnées sur ces terrains à hauteur du projet.

La surface de ruissellement interceptée par les nouveaux aménagements au droit des terrains CNR, représente 27,42 ha au total pour une surface active de 19,47 ha.

Le débit de pointe issu de ces secteurs passe de 1.41 m<sup>3</sup>/s à l'état naturel à 4.76 m<sup>3</sup>/s à l'état aménagé et pour un événement trentennal.

Ce débit de pointe qui sera rejeté vers le canal d'amenée pour événement trentennal, correspond à 0,3% de la capacité nominale du canal (1 600 m<sup>3</sup>/s), et 0.4% du débit moyen interannuel du Rhône à la station de Ternay (370 m<sup>3</sup>/s).

Les sur-débits pluviaux envoyés vers le canal d'amenée représentent une très faible part du débit capable du canal et du module interannuel du Rhône. Les rejets induits par les nouveaux aménagements seront donc d'incidence très faible sur le fonctionnement hydrologique de cette masse d'eau. Les débits envoyés vers le canal de dérivation ne permettront pas de compenser, compte tenu de leur ordre de grandeur et de leur temporalité, la diminution de débit dans le canal induite par l'augmentation du débit réservé dans le Rhône court-circuité, mise en œuvre en 2014, dans le cadre du Plan Rhône et porté par le projet de réhabilitation écologique des îlons du Vieux-Rhône de Péage de Roussillon.

Le caractère fortement modifié de la masse d'eau que représente le canal d'amenée limite encore l'effet des rejets pluviaux sur le fonctionnement hydrologique global de la masse d'eau.

Par ailleurs, ce rejet au canal contribuera pour partie et indirectement à la recharge de la nappe alluviale par égouttage.

 Le secteur Nord ne concerne pas les terrains CNR. Néanmoins, Les ouvrages de rétention / infiltration des bassins versants N3, N5, N6 (bassins versants concernés par le secteur Nord) disposeront d'une surverse de sécurité jusqu'à une pluie centennale vers le canal d'amenée.

  Le projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR se trouvent au droit de terrains appartenant au domaine concédé CNR mais qui ne sont pas concernés par un accès au canal d'amenée.

#### ● Incidence sur la Sanne

En fonctionnement courant, aucun rejet vers la Sanne ne sera réalisé.

Les surverses envisagées vers la Sanne ne seront mobilisées qu'en cas de pluie exceptionnelle de période de retour supérieure à 30 ans. Les temps de concentration des bassins versant caractérisant le projet sont courts par rapport au temps de concentration du bassin versant de la Sanne. De même, les bassins versants ayant pour exutoire exceptionnel la Sanne représentent une superficie largement inférieure au bassin versant de la Sanne.

Les points de rejet sont implantés sur le tronçon aval de la Sanne à hauteur du projet afin de ne pas affecter l'intégrité des digues existantes.

 Les surverses de sécurité du secteur Nord sont dirigées vers le canal d'amenée. Elles ne concernent pas la Sanne.

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

CNR/  
H2

les eaux pluviales du projet HYMPULSION seront infiltrées. Aucun rejet ne sera dirigé vers les eaux superficielles de la Sanne ou le canal de dérivation du Rhône.

CNR/  
Fer

Les eaux pluviales captées par le projet d'extension ferroviaire CNR seront infiltrées dans les sols. Aucun rejet ne sera dirigé vers les eaux superficielles de la Sanne ou le canal de dérivation du Rhône.

SN

### Incidences du secteur nord

L'aménagement du secteur nord ne concerne pas la Sanne. Les ruissellements du secteur nord ne s'écoulent pas vers la Sanne. Ils sont dirigés vers le canal d'aménée. Le secteur nord est donc situé hors zone potentielle de pollution des eaux de la Sanne.

CNR/  
GCA

### Incidence spécifique du projet CNR/GCA

- ⊙ **Incidences quantitatives liées au déversement des eaux pluviales dans le canal de dérivation du Rhône**

L'exutoire des eaux pluviales sera un rejet direct dans le canal de dérivation du Rhône après traitement (mise en place d'un dispositif permettant d'obtenir des rejets conformes à l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié.)

- ⊙ **Incidences qualitatives liées au déversement des eaux pluviales dans le canal de dérivation du Rhône**

En ce qui concerne le projet GCA / CNR, les eaux pluviales sont collectées sur les surfaces imperméabilisées. On distingue :

- Les eaux pluviales des toitures,
- Les eaux pluviales de ruissellement (voirie, parking, aire de chargement et déchargement).

Les eaux pluviales des toitures sont des eaux pluviales non susceptibles d'être polluées ; elles pourront être chargées en MES de par l'activité du site.

Les eaux pluviales de ruissellement des parkings et voiries sont susceptibles d'être polluées par des matières en suspension et des hydrocarbures (circulation et stationnement de véhicules) ainsi que par des éléments traces métalliques.

L'exutoire des eaux pluviales du site sera le canal de dérivation du Rhône qui vise un Bon état écologique dans le SDAGE Rhône-Méditerranée.

Les concentrations en événements de pointe ou en concentrations moyennes annuelles sont comparées aux objectifs de qualité du milieu récepteur :

	MES	DCO	Zn	Cu	Cd	HC Totaux	HAP
[NQE] (mg/L)	-	-	7,80E-03	1,40E-03	8,00E-05	-	3,00E-05
SEQ eau 2003 Bon état (mg/L)	<25	<20	-	-	-	0,03	-
Ce (mg/L)	0,88	0,88	8,83E-03	4,42E-04	4,42E-05	1,32E-02	1,77E-06
Cm (mg/L)	0,56	0,56	5,56E-03	2,78E-04	2,78E-05	8,33E-03	1,11E-06

Tableau 16 : Concentrations des rejets des eaux de ruissellement de GCA / CNR

Les concentrations en polluants sur les voiries et parking satisferont pleinement en l'état les normes et objectifs de qualité du milieu récepteur.

Les eaux de toitures seront collectées puis rejetées dans le bassin de rétention du site destiné à la gestion des eaux d'extinction incendie.

Les eaux de ruissellement de voirie et parking seront prétraitées par des débourbeurs-déshuileurs avant de rejoindre le bassin de rétention du site. Ce bassin sera régulièrement entretenu.

Ces débourbeurs-déshuileurs permettront un abattement de la charge des eaux en MES et hydrocarbures. Le bassin assurera également une fonction de décantation des matières en suspension.

De plus, une vanne de sectionnement manuelle sera mise en place en sortie de bassin afin de confiner une éventuelle pollution accidentelle.

Les rejets n'entraîneront donc pas de dégradation du milieu récepteur.

- ⊙ **Incidences liées à la consommation en eau pour les besoins de l'exploitation**

Le site consommera de l'eau piquetée dans le Rhône pour la partie brumisation des stockages et des convoyeurs pour un débit de 10 m<sup>3</sup>/h. La consommation annuelle pour cet usage est évaluée à 2 600 m<sup>3</sup>/an.

Le prélèvement mis en place sera de ce type afin de répondre également aux exigences du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) pour la défense incendie du site.

Ces prélèvements sont compatibles avec le SDAGE.

⊙ **Effets hydrauliques du quai et des ducs d'Albe sur les eaux superficielles**

Les impacts de la construction du quai et de la mise en place des ducs d'Albe sont très faibles sur la ligne d'eau, ils sont au maximum de 1,2 cm pour le débit des Plus Hautes Eaux Navigables (PHEN). Ces impacts sont donc négligeables. L'impact hydraulique de l'ouvrage provoque pour ce débit une diminution de la Puissance Maximale Brute de 188 KW, due à la diminution de la hauteur de chute au droit de l'usine.

FTF

**Incidences spécifiques liées au projet Floor to Floor**

Le process n'est pas consommateur d'eau.

Les usages en eau seront très essentiellement domestiques (sanitaires, vestiaires et secondairement l'arrosage des espaces verts).

L'arrosage des espaces verts sera principalement assuré par une cuve de récupération des eaux pluviales de toiture de 106 m<sup>3</sup> permettant un fonctionnement en autonomie pendant environ 1 mois.

Le site sera alimenté en eau potable à partir du réseau communal de Salaise-sur-Sanne.

Aucun prélèvement d'eau ne sera réalisé dans le milieu naturel (absence prélèvement d'eau par forage ou pompage).

CG

Le Projet Cottard Glénat ne nécessite pas d'eau industrielle.

CNR/  
H2

Le projet HYPULSION ne nécessite pas d'eau industrielle.

● **Mesures**

⊙ **Mesures de réduction liées à la collecte et au traitement des eaux de ruissellement – gestion des eaux pluviales**

⊙ **Grands principes de la gestion des eaux pluviales**

Le projet prévoit également des principes d'assainissement limitant le débit de rejet au milieu et réduisant ainsi les impacts liés aux ruissellements supplémentaires.

Le périmètre retenu pour la gestion pluviale s'étend sur 191.546 ha.

La gestion pluviale intégrée au projet INSPIRA privilégie l'infiltration.

Les lots privés disposent de rétentions individuelles ou mutualisées entre plusieurs lots, dimensionnées sur la base d'un événement décennal. En cas d'impossibilité d'infiltration, les eaux pluviales sont envoyées à débit régulé vers le réseau public. Les rétentions positionnées au droit de l'espace public sont dimensionnées sur la base d'un événement trentennal et permettent de reprendre les ruissellements en provenance des surfaces publiques et les ruissellements des espaces privés pour des pluies supérieures à la décennale et jusqu'à la trentennale. La gestion de l'ensemble de ces ruissellements se réalise par infiltration. Au-delà de l'événement trentennal des parcours à moindre dommage sont aménagés et orientent les écoulements au moyen de surverses vers la Sanne ou le canal d'aménée selon la proximité de l'exutoire.

Au droit des terrains CNR la gestion pluviale s'effectue par rejet vers le canal d'aménée sans limitation de débit sauf localement lorsque la pente des terrains renvoie les écoulements vers les ouvrages de gestion pluviale de la ZAC.

Un traitement préalable est appliqué aux ruissellements afin que leur qualité soit compatible avec les objectifs de préservation de la qualité des milieux récepteurs.

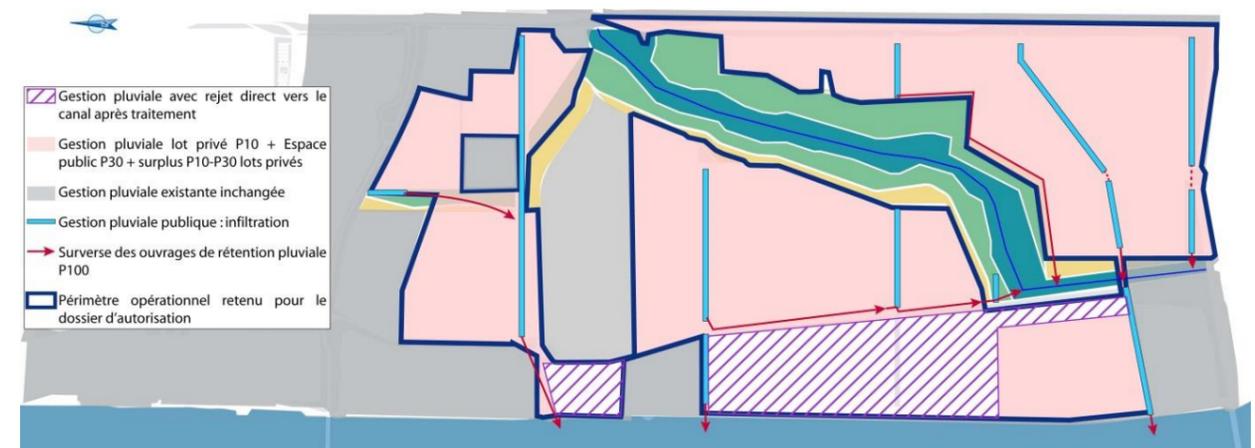


Figure 40 : Organisation de la gestion pluviale

### © Présentation des bassins versants considérés

Les sous-bassins versants (SBV) sur le secteur de la ZIP sont définis en fonction de la topographie et du plan de masse du projet d'aménagement établi par l'architecte urbaniste BAU (de mai 2016). Les voies d'accès existantes ou projetées qui structurent le projet sont des axes majeurs de collecte des eaux pluviales. Ils sont répartis en quatre groupes :

- Les SBV référencés « O » : situés à l'Ouest de la zone et limitrophes du canal CNR ;
- Les SBV référencés « N » : situés sur le secteur Nord de la zone ;
- Les SBV référencés « C » : situés sur le secteur Centre de la zone ;
- Les SBV référencés « S » : situés sur le secteur Sud de la zone.

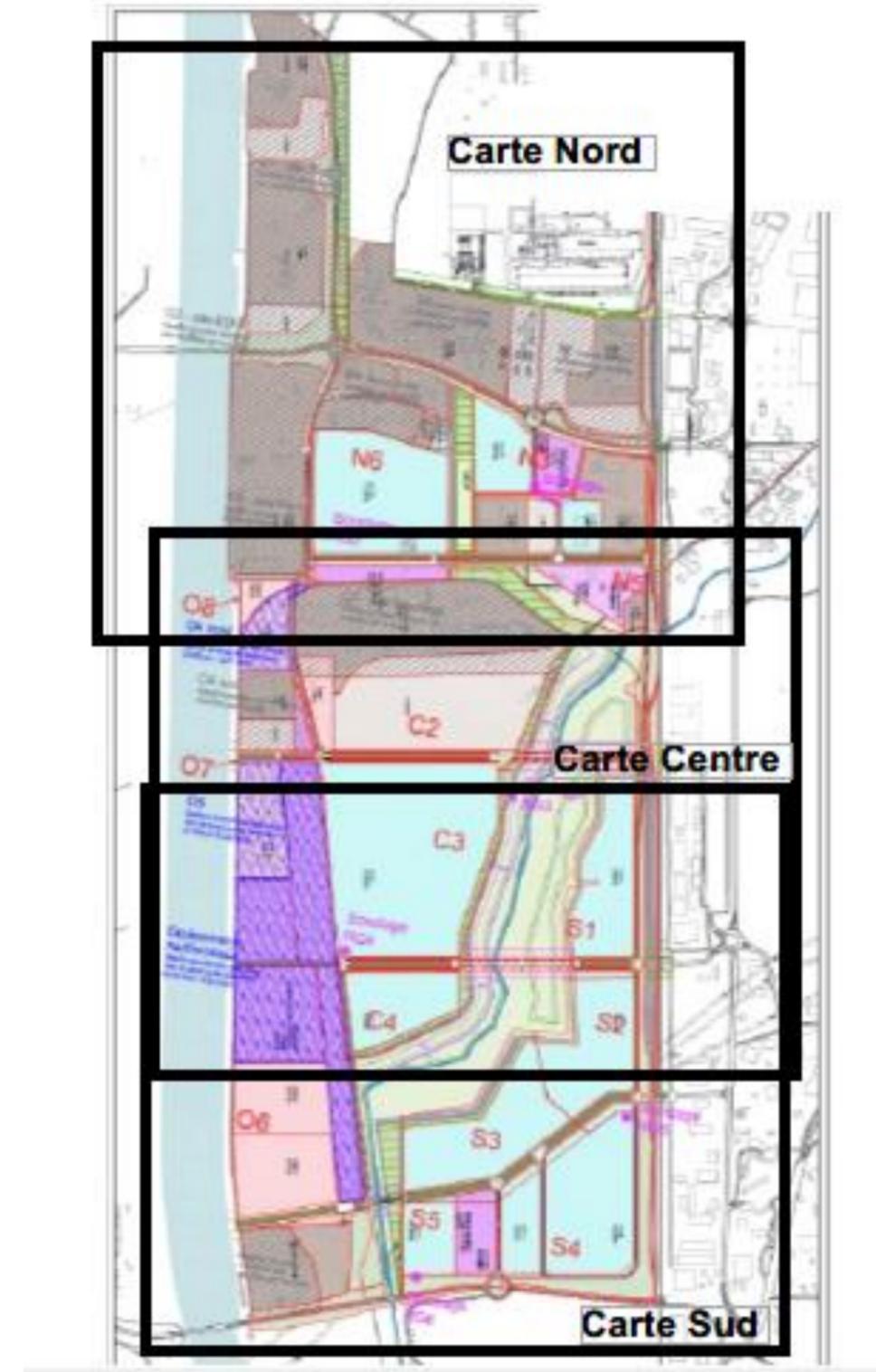


Figure 41 : Vue globale des bassins versants INSPIIRA (extrait note de gestion pluviale V10)

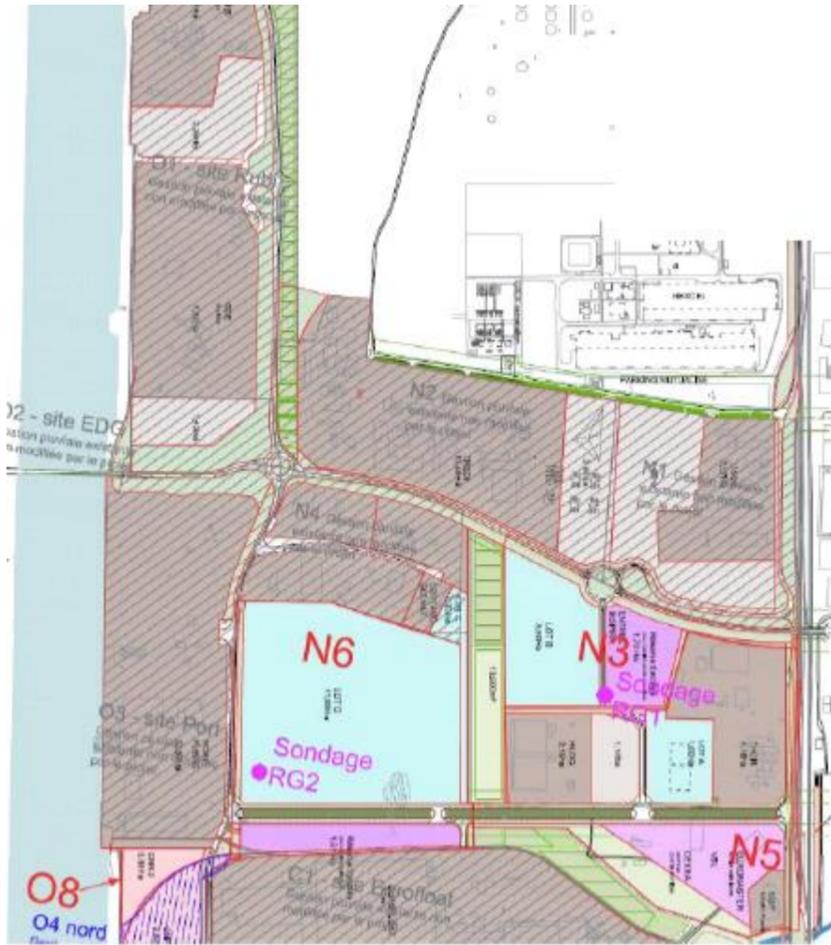


Figure 42 : Bassins versants secteur Nord - Extrait Note de gestion pluviale V10

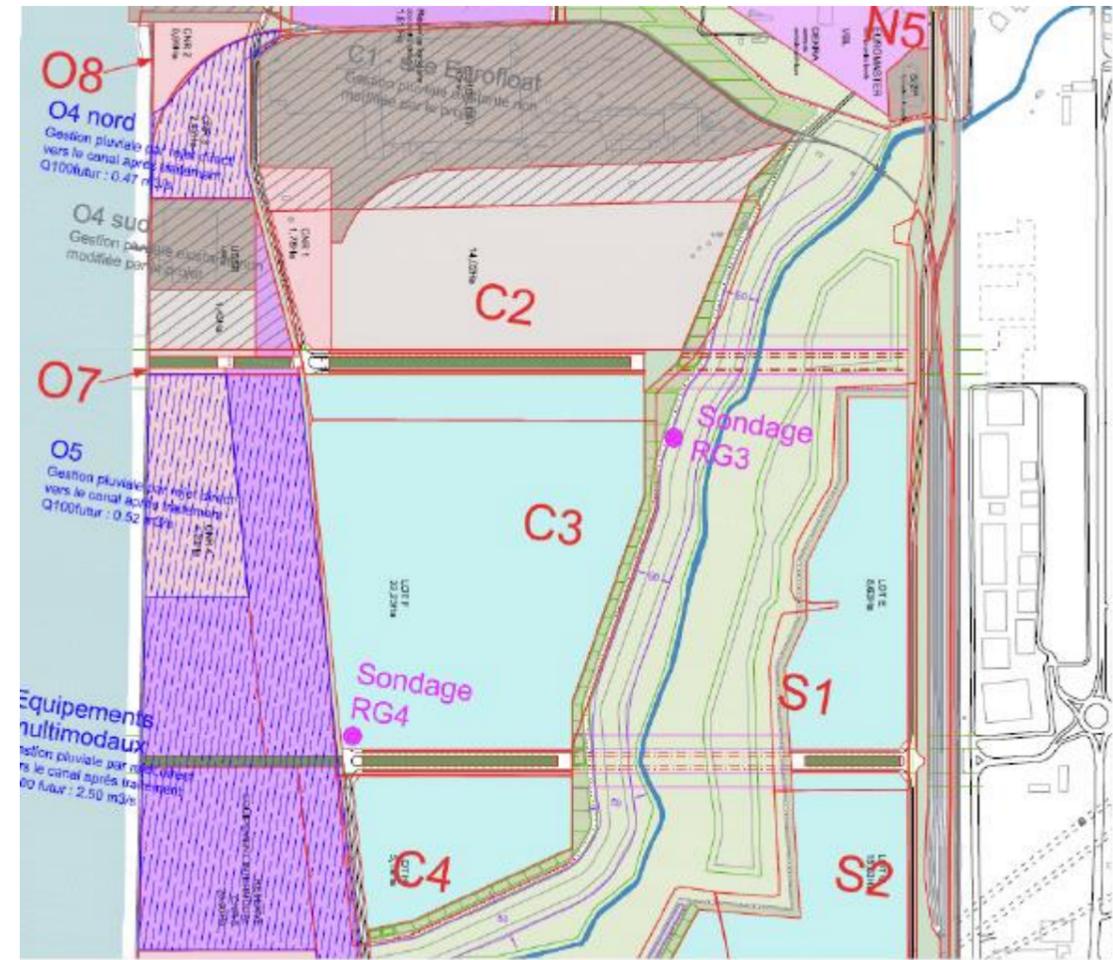


Figure 43 : Bassins versants secteur Centre - Extrait Note de gestion pluviale V10



Figure 44 : Bassins versants secteur Sud - Extrait Note de gestion pluviale V10

Il est à noter que la mesure d'évitement en lien avec la compensation in situ supprimera l'imperméabilisation de S1 et partiellement S2/S3.

#### © Faisabilité de l'infiltration

Les alluvions sablo-graveleuses du Rhône sont présentes sur l'ensemble du site et montrent des perméabilités ( $10^{-4}$  à  $10^{-5}$  m/s) compatibles avec l'infiltration des eaux pluviales.

Ces alluvions sont recouvertes sur une épaisseur de 2 à 3 m, par une formation à dominante limoneuse moins perméable ( $10^{-5}$  à  $10^{-7}$  m/s). Cette formation présente localement des passées plus sableuses et graveleuses permettant l'infiltration directe depuis la surface. En dehors de ces secteurs, les ouvrages d'infiltration devront atteindre la formation d'alluvions graveleuses au moyen de puits ou de substitution de matériaux sur l'épaisseur nécessaire.

Les débits de fuite permettant le dimensionnement des ouvrages de rétention dépendent de la surface d'infiltration générée dans la couche infiltrante.

Les hypothèses de dimensionnement retenues en première approche sont :

- sur les parties publiques : une surface d'infiltration réaliste définie à partir du plan de masse ;
- sur les parcelles privées : une surface d'infiltration équivalente à 1/5ème des espaces verts disponibles au sein de chaque parcelle privative, cette prescription sera reportée dans le règlement de ZAC.

Par ailleurs, les ouvrages d'infiltration feront l'objet d'un entretien régulier et si nécessaire d'un décolmatage.

Les perméabilités retenues sur chaque bassin versant résultent des reconnaissances géotechniques conduites en 2016 et sont regroupées dans le tableau ci-dessous.

Bassin versant	Sondage géotechnique correspondant	Perméabilité (m/s)	Profondeur de l'horizon à atteindre
N3	RG1	$2.24 \cdot 10^{-5}$	4-5 m
N5, N6, C2, O7	RG2	$3.04 \cdot 10^{-5}$	1-2 m
C4	RG3	$1.13 \cdot 10^{-4}$	2-3 m
C3	RG4	$1.49 \cdot 10^{-5}$	4-5 m
S1, S2, S3	RG5	$1.11 \cdot 10^{-5}$	2-3 m
S4, S5, O8	RG6	$1.90 \cdot 10^{-5}$	1-2 m

Tableau 17 : Perméabilité au droit des bassins versants

#### © Descriptif des ouvrages projetés

##### Parcelles privées

Le volume de rétention nécessaire à la gestion pluviale des lots privés selon le coefficient d'imperméabilisation retenu de 70%, est évalué à 27 735 m<sup>3</sup> pour les 127.28 ha de lots privés. Ces rétentions se répartissent par bassin versant selon les données du tableau ci-dessous. Les rétentions seront mises en œuvre par les entreprises venant s'installer sur le projet au prorata de la surface de lot, le ratio de rétention à l'hectare est précisé dans le tableau suivant :

(Les volumes ont été ré-évalués en octobre 2018, suite au choix du maître d'ouvrage de retenir les coefficients de Montana de la station d'Albon majorants et donc sécuritaires vis-à-vis du dimensionnement).

Bassin versant	Volume de rétention privé P10 ans	SurfaceBV privé	Volume total par BV
	m <sup>3</sup> /ha	ha	m <sup>3</sup>
N3	276	3.73	1029
N5	199	13.6	2706
N6	200	11.96	2392
C2	174	13.7	2384
C3	250	20.1	5025
C4	77	4.3	331
S1	295	7.8	2301
S2	221	8	1768
S3	270	10	2700
S4	165	16.25	2681
S5	316	2.96	935
O6	234	14.88	3482
<b>Total</b>		<b>127.28</b>	<b>27 735</b>

Tableau 18 : Surface par bassin versant

Nota : les volumes des BV S1, S2 et S3 seront diminués pour prendre en compte la mesure d'évitement.

Dans la pratique les rétentions seront dimensionnées selon le coefficient d'imperméabilisation réel des futurs lots.

Les ouvrages qui seront mis en œuvre au droit des lots privés seront préférentiellement de type rétention à ciel ouvert et privilégieront un fonctionnement gravitaire.

Si les perméabilités sont favorables  $\geq 10^{-5}$  m/s, l'infiltration sera mise en œuvre. Si elles sont insuffisantes un rejet régulé sera envoyé vers le réseau public.

Au-delà de l'événement décennal les lots disposeront d'une surverse gravitaire vers le réseau de collecte et de rétention public.

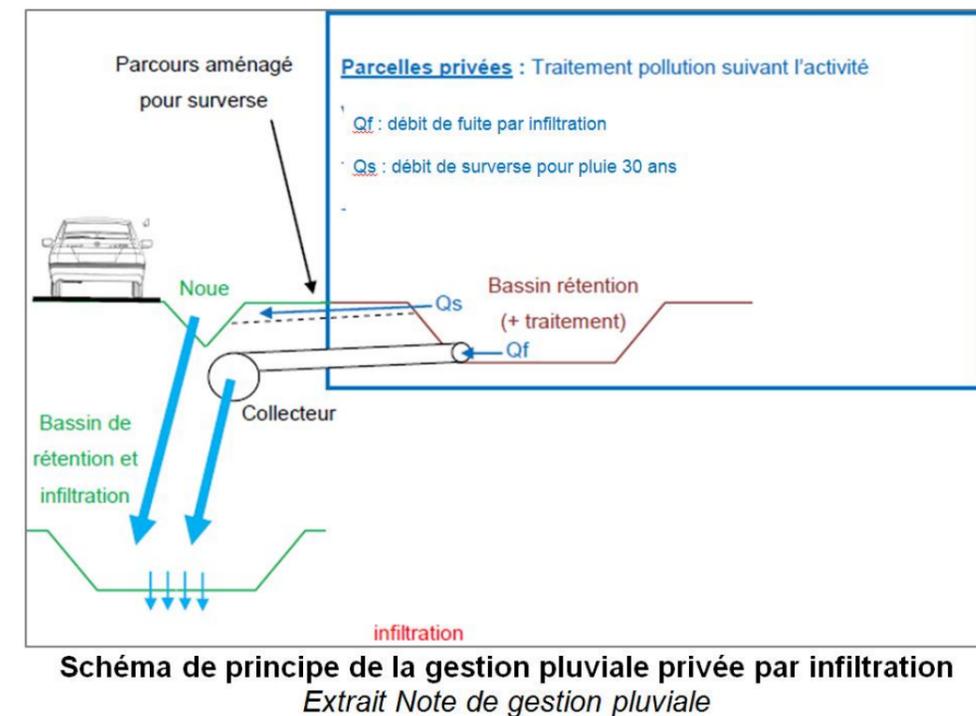


Figure 45 : Schéma de principe de la gestion pluviale privée

Ce schéma sera reporté dans la fiche technique de dimensionnement des dispositifs de gestion des eaux pluviales, annexé au règlement de ZAC.

### Espaces publics

Le volume de rétention nécessaire à la gestion pluviale des ruissellements collectés sur l'espace public, et des sur-débits en provenance des lots privés pour les pluies décennale à trentennale, est évalué à 28 280 m<sup>3</sup>.

Les volumes ont été ré-évalués en octobre 2018, suite au choix du maître d'ouvrage de retenir les coefficients de Montana de la station d'Albon majorants et donc sécuritaires vis-à-vis du dimensionnement.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Ces rétentions se répartissent par bassin versant selon les données du tableau ci-dessous.

Bassin versant	Volume de rétention public P30 ans m <sup>3</sup>	Volume de rétention projeté INSPIRA m <sup>3</sup>
N3	1910	2320 (2000 + 320)
N5	2240	2238 (513+1725)
N6	2340	2350
C2	2190	2200
C3	3580	3590
C4	450	450
S1	2070	2100
S2	1220	1220
S3	3200	3200 (1635 + 1565)
S4	4680	4700
S5	2090	2520 (2200 + 320)
O6	1960	1960
O7	350	350
<b>Total</b>	<b>28 280</b>	<b>29 198</b>

Tableau 19 : Volume de rétention par bassin versant

Nota : les volumes de rétention de S1, S2 et S3 seront diminués pour prendre en compte la mesure d'évitement.

Les rétentions envisagées dans le cadre du projet et synthétisées dans le tableau précédent représentent **un volume global de 29 198 m<sup>3</sup> qui permet de satisfaire les besoins de rétention du projet, associés à un événement trentennal.**

Les ouvrages publics collecteront les ruissellements interceptés au droit de l'espace public jusqu'à un événement de période de retour 30 ans, ainsi que les surverses en provenance des lots privés et correspondant au surplus de ruissellement induit par une pluie décennale et jusqu'à la pluie trentennale.

Les ruissellements en provenance des espaces publics seront acheminés gravitairement vers les ouvrages de rétention qui disposeront sur leur partie amont d'une zone de traitement et de confinement des pollutions accidentelles.

Les ruissellements en provenance des lots privés seront directement acheminés vers les secteurs d'infiltration positionnés sur l'espace public.

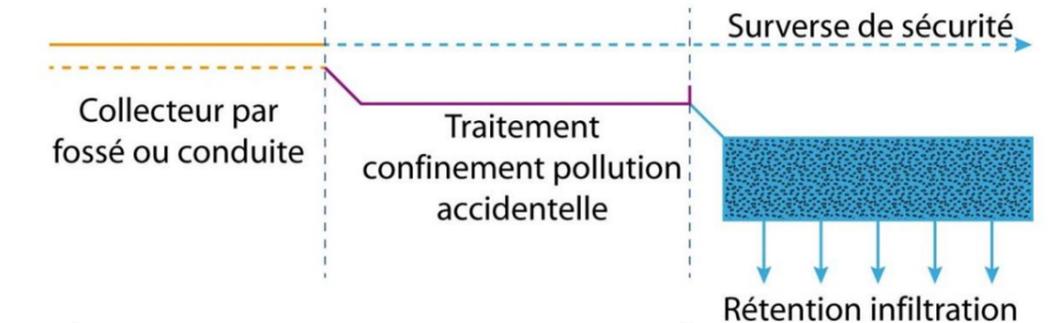


Schéma de principe de la gestion pluviale envisagée au droit de l'espace public

Les ouvrages de rétention / infiltration seront paysagers en adéquation avec les ambitions de compensation écologique définies à travers le chapitre milieu naturel. Ils favoriseront ainsi le développement de la biodiversité au droit du projet.

Les secteurs régulièrement en eau et où les capacités d'infiltration sont très limitées pourront accueillir une végétation à caractère humide dans l'optique de restituer la surface de zone humide détruite par le projet.

Le schéma simplifié ci-après permet d'appréhender l'organisation de la gestion pluviale à l'échelle de la ZAC. Les ouvrages de gestion seront positionnés en accompagnement des voiries structurantes du projet. Des espaces de rétention sont également envisagés en complément, au sein des espaces paysagers publics.



Figure 46 : Organisation de la gestion pluviale au droit des espaces publics

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

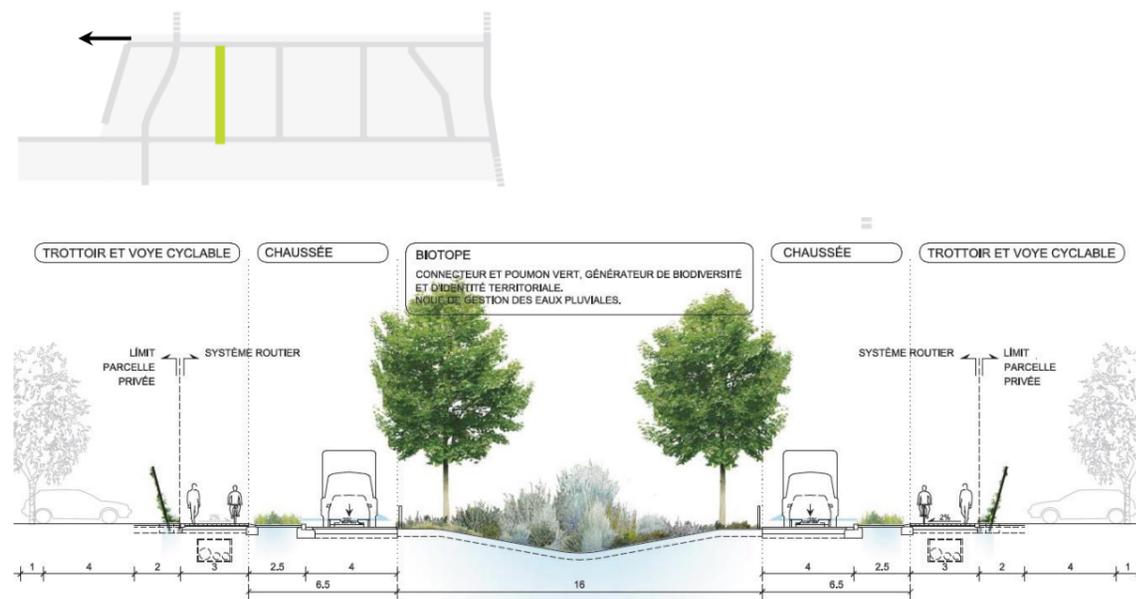


Figure 47 : Coupe de principe de la rue de Balmes (Extrait plan guide BAU juin 2016)

La gestion pluviale associée aux autres voiries d'orientation Est-Ouest est organisée selon la même coupe de principe.

Le synoptique détaillé des ouvrages de gestion des eaux pluviales, reprenant l'ensemble des éléments de dimensionnement des ouvrages est disponible en annexe, au chapitre 12.2.

SN

Le secteur Nord est concerné par les bassins versants N3, N5, N6. Les aménagements décrits précédemment pour les bassins versants N3, N5 et N6 seront mis en œuvre dans le cadre de l'aménagement du secteur Nord.

### © Parcours à moindre dommage

Les ouvrages de rétention / infiltration disposeront d'une surverse de sécurité vers le canal d'amenée ou vers la Sanne selon la proximité de l'exutoire et les contraintes topographiques de raccordement.

Les bassins versants dont la surverse des ouvrages de rétention/infiltration est orientée jusqu'à une pluie centennale vers le canal d'amenée sont : O6, O7, N3, N5, N6.

(Débits de surverse ré-évalués en octobre 2018, suite au choix du maître d'ouvrage de retenir les coefficients de Montana de la station d'Albon majorants et donc sécuritaires vis-à-vis du dimensionnement).

Bassin versant	Débit de surverse en $Q_{100}$	Type de rejet
O6	2.74 m <sup>3</sup> /s	Simple
O7	0.22 m <sup>3</sup> /s	Simple
N3	0.78 m <sup>3</sup> /s	Via le même collecteur : 4.30 m <sup>3</sup> /s + lame d'eau de l'ordre de 7 cm
N5	2.53 m <sup>3</sup> /s	
N6	2.05 m <sup>3</sup> /s	

Les bassins versants dont la surverse des ouvrages de rétention/infiltration est orientée jusqu'à une pluie centennale vers la Sanne sont : C2, C3, C4 et S1 à S5.

(Débits de surverse ré-évalués en octobre 2018, suite au choix du maître d'ouvrage de retenir les coefficients de Montana de la station d'Albon majorants et donc sécuritaires vis-à-vis du dimensionnement).

Bassin versant	Débit de surverse en $Q_{100}$	Type de rejet
C2	3.53 m <sup>3</sup> /s	Via le même cheminement et point de rejet : 7.08 m <sup>3</sup> /s
C3	2.65 m <sup>3</sup> /s	
C4	0.89 m <sup>3</sup> /s	
S1	0.82 m <sup>3</sup> /s	Simple
S2	1.30 m <sup>3</sup> /s	Via le même cheminement et point de rejet : 2.74 m <sup>3</sup> /s
S3	1.44 m <sup>3</sup> /s	
S4	1.98 m <sup>3</sup> /s	Via le même cheminement et point de rejet : 2.95 m <sup>3</sup> /s
S5	0.93 m <sup>3</sup> /s	
O4 nord	0.47 m <sup>3</sup> /s	Directement via ouvrage de surverse privé
O5	0.52 m <sup>3</sup> /s	
Équipement multimodal	2.50 m <sup>3</sup> /s	

Les surverses sont dimensionnées pour reprendre un écoulement centennal.

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Le schéma de principe ci-dessous permet d'illustrer l'implantation des surverses.



Figure 48 : Schéma de principe des parcours à moindre dommage – fonctionnement des surverses

Les débits surversés et les éléments de détails sont disponibles sur le synoptique pluvial en annexe, au chapitre 12.2.

SN

Le secteur Nord est concerné par les bassins versants N3, N5, N6. Les aménagements décrits précédemment pour les bassins versants N3, N5 et N6 en ce qui concerne la surverse pour une pluie centennale seront mis en œuvre dans le cadre de l'aménagement du secteur Nord.

CNR/  
H2

Les bassins versants C1 et C2 sont interceptés par le projet HYPULSION.

CNR/  
Fer

Les bassins versants S1, S2 et S4 sont interceptés par le projet d'extension ferroviaire CNR. Cependant, le projet CNR ne modifiera pas les aménagements et leurs dimensionnements prévus à l'échelle de la ZAC INSPIRA.

© Traitement des eaux pluviales

**Parcelle privée**

En cas d'activité utilisant et/ou produisant des produits potentiellement polluants, un traitement des eaux pluviales sera mis en œuvre directement en amont ou au niveau de la rétention pluviale privée, et dans tous les cas en amont du rejet au réseau pluvial public, via le débit de fuite ou la surverse autorisée.

Ce traitement sera adapté à la nature des pollutions susceptibles d'être véhiculées par les ruissellements.

Ces entreprises mettront également en œuvre un dispositif de rétention et de confinement des pollutions accidentelles qui sera dimensionné selon le type de pollution à reprendre (percement de réservoir, déversement de citerne, fuite de fût/cuve de stockage, ...) et conformément à la réglementation en vigueur.

Les entreprises de services avec des parkings de stationnement n'auront pas de traitement préalable à réaliser. En effet, pour ce type d'activité les charges de pollution chroniques supportées sont faibles et naturellement abattues dans le premier horizon de sol qui constituera les rétentions paysagères du projet.

Ces prescriptions seront reportées dans la fiche technique de dimensionnement des dispositifs de gestion des eaux pluviales, annexé au règlement de ZAC

Le traitement des eaux pluviales de Floor to Floor et de Cottard Glénat sont décrits dans un paragraphe spécifique ci-après.

Il est laissé la possibilité aux entreprises de gérer la pluie trentennale pour des questions de planning opérationnel. C'est ce qu'a mis en œuvre le projet Floor to Floor en prévoyant un bassin d'infiltration sous la zone de stationnement.

**Espace public**

Les voiries principales et les aires de poids-lourds sont équipées de dispositifs de collecte et de rétention étanches, équipés d'une cloison siphonnée pour la gestion de la pollution chronique, et d'une vanne de confinement pour la gestion d'une pollution accidentelle.

3 secteurs sont concernés par ces dispositifs :

- Le parking PL sur le BV N6 :  $V_{\text{rétention}} = 350 \text{ m}^3$  ;
- L'entrée Nord sur le BV N3 :  $V_{\text{rétention}} = 320 \text{ m}^3$  ;
- L'entrée Sud sur le BV S5 :  $V_{\text{rétention}} = 320 \text{ m}^3$ .

Les noues accompagnant les voiries principales seront compartimentées entre un espace de collecte, un espace de traitement et un espace d'infiltration.

Des bordures seront mises en œuvre le long de ces ouvrages et à l'interface avec les voiries, pour orienter les flux de ruissellements vers les secteurs de traitement et préserver les secteurs d'infiltration de tout rejet direct en provenance des voiries.

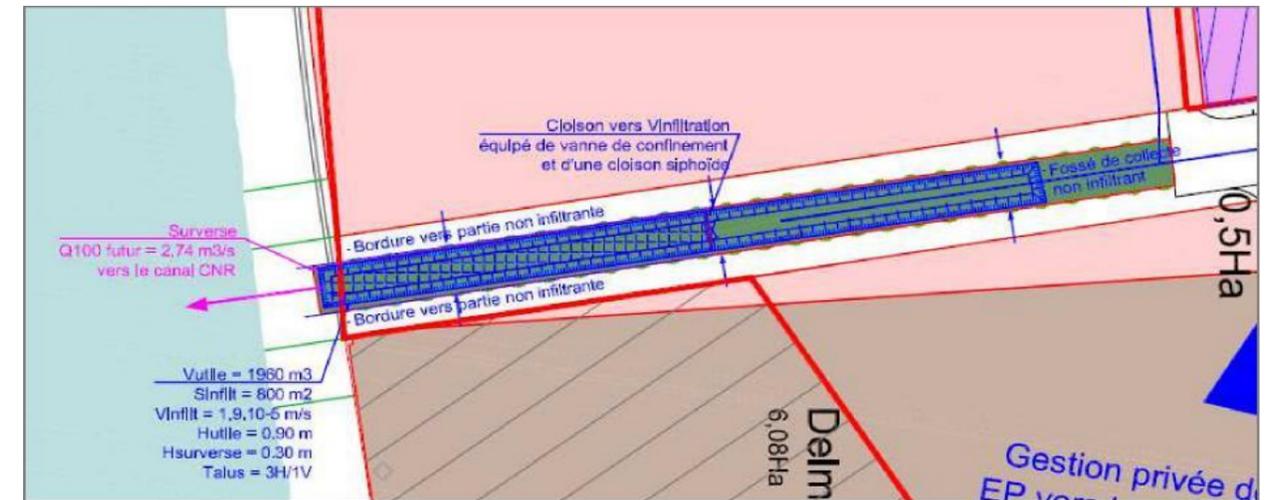


Figure 49 : Organisation d'une noue d'infiltration avec prétraitement en amont (Extrait du synoptique pluvial – Ingerop)

Les voies secondaires seront équipées de collecteurs permettant l'abattement de la pollution chronique.

La partie traitement de la noue est équipée en partie aval d'une vanne de confinement permettant d'isoler les pollutions en cas de survenance d'un accident. Les volumes disponibles pour la rétention d'une pollution accidentelle au droit de chaque bassin versant sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

Bassin versant	Volume disponible pour confinement pollution accidentelle (m³)
N3	320
N5	1104
N6	540.5 (350 + 190.5)
C2	1200
C3	795.5
S1	484
S2	802.5
S3	1299
S5	320
O6	530
O7	104

<b>Total</b>	7499.5
--------------	--------

Les volumes de confinement mis en œuvre dans les ouvrages de rétention publics sont largement suffisants pour confiner une pollution en cas de déversement d'un camion-citerne ou d'une cuve de stockage.

**Rejets directs au canal d'amenée**

Les aménagements qui interviendront sur les terrains CNR disposeront d'un rejet pluvial vers le canal sans limitation de débit. Un traitement sera appliqué en amont du rejet afin que les eaux pluviales envoyées vers le canal d'amenée ne constituent pas une source de dégradation de la qualité de ce milieu récepteur. La qualité des rejets devra respecter les normes de qualité environnementale précisées dans l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié par l'arrêté du 27 juillet 2015. Un dispositif de confinement des pollutions accidentelles sera également mis en œuvre en amont du rejet vers le canal. Le volume de confinement sera dimensionné selon le type de pollution à reprendre (perçement de réservoir, déversement de citerne, fuite de fût/cuve de stockage, ...) et conformément à la réglementation en vigueur.

Ces prescriptions concernent les bassins versants O4, O5, O8 et la plateforme multimodale et seront reportées dans la fiche technique de dimensionnement des dispositifs de gestion des eaux pluviales, annexé au règlement de ZAC.

**Ainsi, les principes de gestion des eaux pluviales permettent de gérer correctement les eaux pluviales générés par le projet.**

**SN** En dehors des aménagements spécifiques à la Sanne, les mesures de réduction détaillées ci-avant sont applicables au secteur nord.

**FTF** Mesures mises en œuvre par le projet Floor To Floor

© Modalités générales de gestion des eaux à l'échelle du projet

Afin de limiter les impacts du projet, une gestion des eaux efficace sera mise en place de façon à :

- Séparer les différents flux d'effluents aqueux ;
- Éviter la dilution de toute pollution ;
- Traiter les effluents pollués avant rejet ;
- Avoir le moins de point de rejet possible ;
- Assurer le confinement des éventuels effluents pollués (eaux d'extinction, déversements accidentels).

Le synoptique général de gestion des eaux à l'échelle du projet est présenté sur la figure suivante.

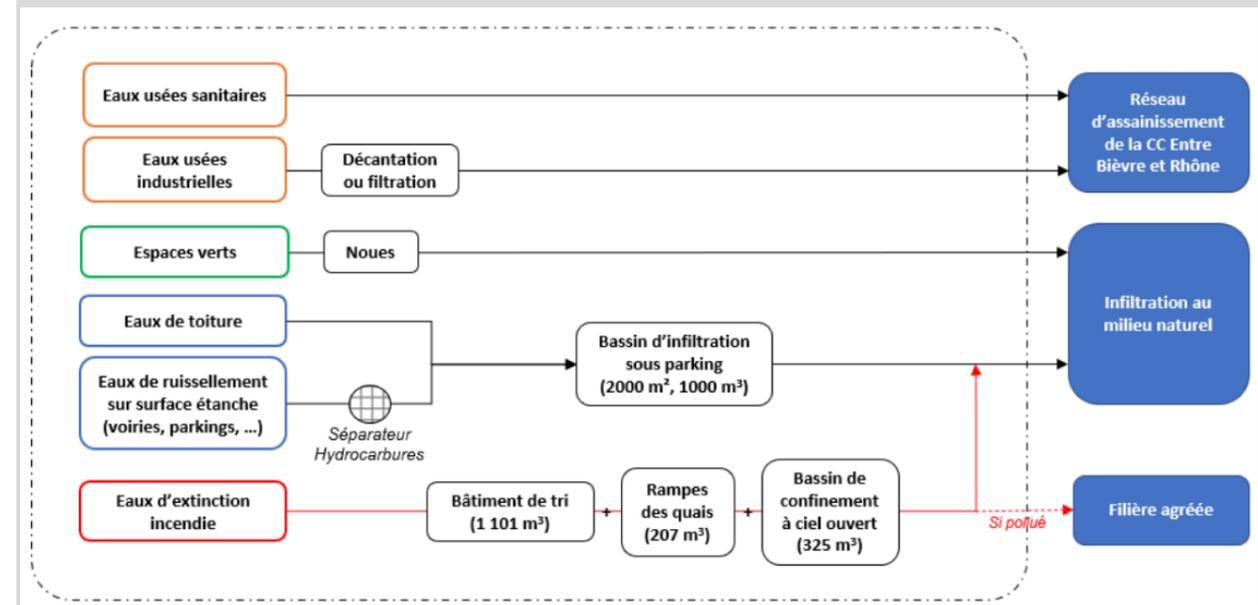


Figure 50 - Schéma récapitulatif de gestion des eaux (étude d'impact FTF)

© Modalités de gestion des eaux – Fonctionnement normal

En fonctionnement normal, Floor To Floor assurera la gestion des flux d'effluents suivants :

- Eaux usées,

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

- Eaux pluviales.

Les différents points de rejet se situeront approximativement aux emplacements suivants :

EFFLUENT	EXUTOIRE	X	Y
Eaux usées	Réseau d'assainissement de la CC Entre Bièvre et Rhône	840 781	6 472 582
Eaux pluviales	Sol	840 636	6 472 731

Figure 51 - Localisation des points de rejet (coordonnées géographiques dans le référentiel Lambert 93)

### Eaux pluviales

Sur une superficie totale du site du projet Floor To Floor d'environ 4,4 ha, environ 2,4 ha sera imperméabilisé.

Ainsi, environ 45 % de la surface du site est conservée en espaces verts, dans le cadre de la première phase d'aménagements. Quoiqu'il en soit, à terme, les prescriptions urbanistiques du PLU concernant le taux d'imperméabilisation maximal des sols seront respectées.

Le volume d'eaux de ruissellement produit sera donc réduit à la source en imperméabilisant que les zones vouées à l'évolution des véhicules et à l'accueil des activités industrielles.

Il est important de préciser que l'ensemble des opérations de manipulation, stockage et traitement des matières plastiques sera réalisé au sein du bâtiment dédié, afin de réduire à la source la charge polluante susceptible d'être entraînée par ruissellement et d'éviter la dissémination des microplastiques dans l'environnement.

Les eaux pluviales ruisselant sur les surfaces de voirie et de stationnement pourront véhiculer une charge polluante constituée de résidus d'hydrocarbures provenant des véhicules évoluant sur le site. Ces eaux seront traitées par un séparateur d'hydrocarbures correctement dimensionné avant rejet au bassin d'infiltration.

Les eaux pluviales ruisselant sur les toitures et les espaces verts ne présenteront pas de risque de pollution. Une partie des eaux pluviales de toiture sera récupérée dans une cuve de 106 m<sup>3</sup> qui sera utilisée pour l'arrosage des espaces verts (environ 1 mois d'autonomie lorsque la cuve est pleine). Le surplus sera infiltré directement.

Par ailleurs, la mise en œuvre de toiture végétalisée à hauteur de 450 m<sup>2</sup> (toitures des bâtiments administratifs et techniques), participera à la rétention des eaux de pluie et à l'isolation du bâtiment.

L'infiltration présente de multiples avantages :

- Pas de lien direct avec les masses d'eau superficielles environnantes ;
- Pas de surcharge des réseaux d'assainissement et des installations de traitement ;
- Pas d'augmentation du risque inondation en aval.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Un réseau de canalisation dirigera les eaux pluviales en direction d'un bassin d'infiltration localisé sous le parking VL, qui pourra également jouer le rôle de tamponnement. Ce bassin d'infiltration présentera une surface d'infiltration de 2 000 m<sup>2</sup> et un volume utile d'environ 1 000 m<sup>3</sup> afin d'assurer le traitement et le rejet de ces eaux à débit maîtrisé malgré l'imperméabilisation d'une partie du site.

L'infiltration sera réalisée par le biais de modules en Structure Alvéolaire Ultra Légère (type SAUL). Les SAUL présentent plusieurs intérêts :

- leur taux de vide supérieur à 90% limite le volume et la durée de terrassement ;
- leur forte conductivité hydraulique permet un remplissage rapide lors des orages intenses ;
- elles se présentent sous forme de blocs, manuportables du fait de leur faible poids volumique ;
- leur mise en œuvre est ainsi rapide, de l'ordre de 10 m<sup>3</sup>/h et par opérateur ;
- outre leur intérêt sur le plan foncier, leur conception modulaire permet de s'adapter aux contraintes topographiques et géotechniques et à l'encombrement du sous-sol ;
- selon leur résistance mécanique, elles peuvent être mises en œuvre sous infrastructures routières.

Le principe d'implantation des SAUL est précisé sur la figure suivante.

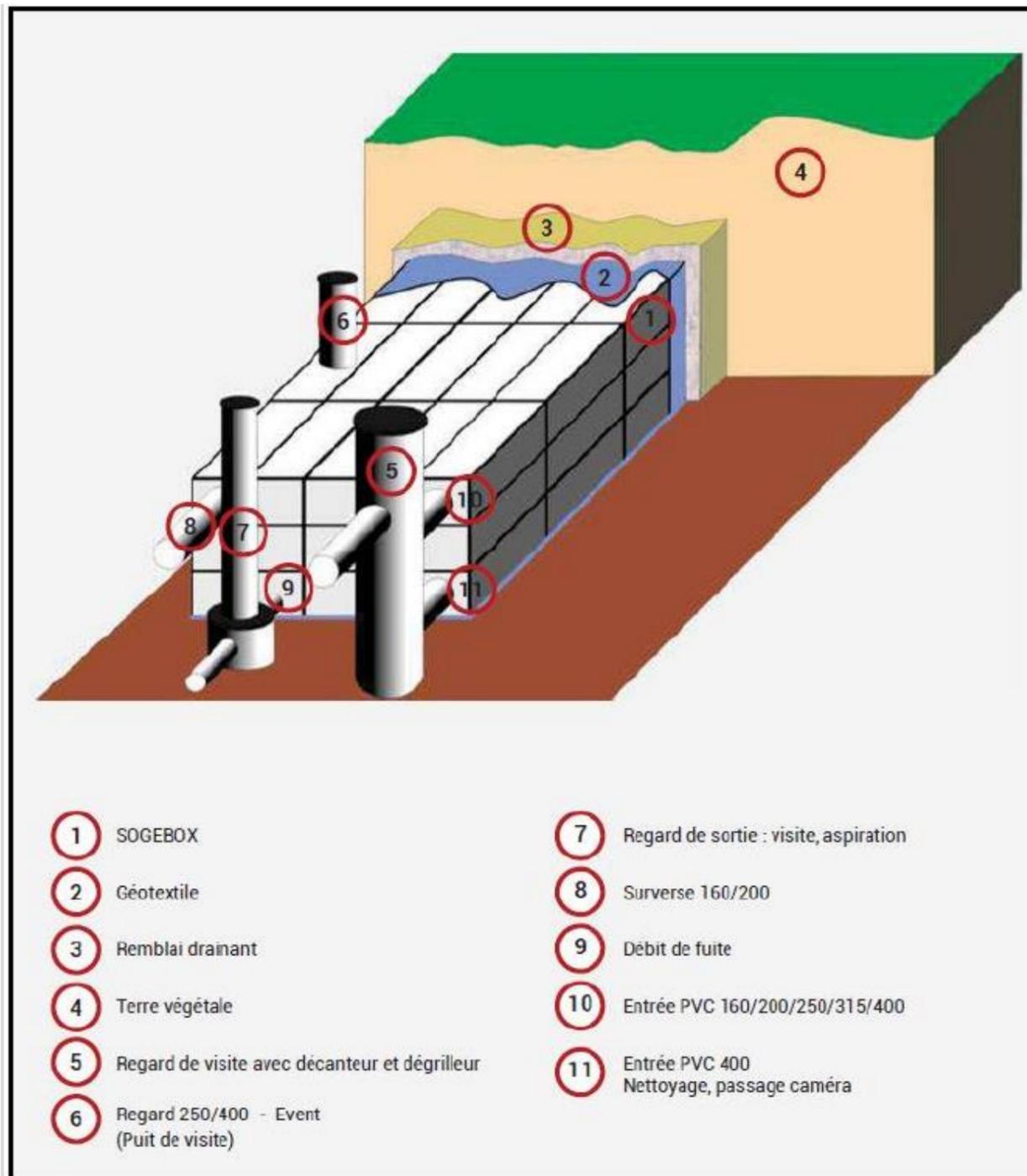


Figure 52 - Principe d'implantation de Structures Alvéolaires Ultra Légères (source : SOGEMAP)

Le dimensionnement de ce bassin a été réalisé selon la méthode des pluies, sur la base d'une pluie trentennale.

Des noues seront également aménagées le long des bordures Nord et Ouest du site (points bas) pour l'infiltration des eaux pluviales ruisselant sur une partie des espaces verts.

#### © Modalités de gestion des eaux – Fonctionnement anormal

En fonctionnement anormal, Floor To Floor devra assurer la gestion des flux d'effluents issus des événements accidentels suivants :

- Eaux d'extinction d'incendie,
- Déversement accidentel.

#### Eaux d'extinction d'incendie

Les eaux générées en cas d'incendie peuvent être chargées par des matières en suspension, ainsi que des traces d'hydrocarbures. Ces eaux seraient générées dans le cas d'une situation accidentelle.

Les eaux d'incendie doivent être confinées sur le site afin de ne pas polluer le milieu récepteur (sous-sol).

Le volume de rétention des eaux d'extinction incendie a été calculé sur la base des instructions du guide technique D9A (dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction). Le volume d'eau d'extinction incendie à confiner sera d'au moins 1 605 m<sup>3</sup>.

Les eaux d'extinction d'un éventuel incendie seraient retenues :

- Prioritairement, au sein du bâtiment industriel implanté 10 cm plus bas que le terrain fini extérieur et permettant de retenir 1 101 m<sup>3</sup>
- Ensuite, par débordement, au niveau des rampes des quais niveleurs, pour un volume de 207 m<sup>3</sup>
- Puis, par débordement sur les voiries, dirigées vers un bassin de confinement extérieur étanche de 325 m<sup>3</sup>.

Le volume total d'eaux d'extinction pouvant être confinées sur le site sera de 1 633 m<sup>3</sup>, ce qui est supérieur au besoin.

Une vanne de confinement installée en amont du déboureur/séparateur à hydrocarbures permettra de diriger les eaux d'extinction vers le bassin de confinement, équipé également d'une vanne d'isolement.

Les eaux d'extinction seront analysées puis pompées pour être éliminées, sinon infiltrées si elles ne présentent pas de risques pour l'environnement.

#### Prévention des pollutions accidentelles

Toute activité industrielle présente des risques de déversement accidentel dès lors que des produits dangereux sont manipulés ou utilisés sur le site.

Les principales mesures préventives qui seront mises en place sur le site sont les suivantes :

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

- les zones présentant un risque de pollution seront imperméabilisées ;
- les produits seront placés sur des rétentions adaptées au type de produits, en prenant garde à éviter les incompatibilités de produits, mais également au volume,
- le site possèdera des kits de dépollution permettant de gérer les petits déversements accidentels.

Aucun stockage important de produit liquide ne sera réalisé sur le site. Les kits de dépollution devraient suffire.

Toutefois, un éventuel déversement accidentel d'ampleur pourrait être confiné dans le bâtiment s'il a lieu en intérieur ou dans le bassin de confinement extérieur, s'il a lieu en extérieur.

#### © Gestion des ouvrages hydrauliques

Afin d'assurer un fonctionnement optimal des ouvrages permettant la gestion des eaux, ceux-ci seront régulièrement entretenus. Les ouvrages de gestion des eaux, notamment le séparateur hydrocarbures et le dispositif d'infiltration, seront nettoyés et curés au moins une fois par an et aussi souvent que les conditions le nécessiteront.

Par ailleurs, le site sera maintenu dans un état de propreté tel que le fonctionnement normal des installations n'engendrera pas de dysfonctionnement ou d'usure prématurée des ouvrages de gestion des eaux pluviales.

L'entretien curatif des SAUL (traitement par décolmatage) sera réalisé par des machines de traitement hydromécanique de surface (envoi d'eau sous pression). L'eau chargée de sables et/ou de fines est aspirée simultanément.

Floor To Floor assurera une autosurveillance de ses rejets aqueux. Les concentrations mesurées seront comparées aux VLE inscrites dans l'Arrêté Préfectoral d'Autorisation.

Floor To Floor propose une autosurveillance annuelle des rejets d'eaux pluviales et le programme analytique et les VLE suivantes :

PARAMETRES	VLE
pH	5,5 – 8,5
Température	< 30°C
DBO5	100 mg/l
DCO	300 mg/l
Hydrocarbures totaux	10 mg/l
Indice phénols	0,3 mg/l
Chrome hexavalent	0,1 mg/l
Cyanures totaux	0,1 mg/l
AOx	5 mg/l
Arsenic	0,1 mg/l
Métaux totaux	15 mg/l

Figure 53 - Programme d'autosurveillance des rejets aqueux

Les matières en suspension ne seront pas mesurées dans la mesure où les eaux sont infiltrées.

#### © Mesures mises en œuvre par Cottard et Glénat

CG

Les eaux pluviales de voiries de Cottard et Glénat seront traitées par un séparateur d'hydrocarbures puis envoyées vers des noues d'infiltrations périphériques en limite Est, Sud et Ouest avec un trop plein dans l'angle Sud-Est du tènement en direction du bassin d'INSPIRA.

Les eaux pluviales de toitures de Cottard et Glénat seront collectées et stockées pour être utilisées par les sanitaires des bâtiments construits et l'arrosage des espaces verts.

CNR/  
H2

Les eaux pluviales sur voiries seront collectées et traitées à la parcelle (création d'une noue d'infiltration végétalisée dimensionnée pour une pluie de retour de 30 ans sur 24 heures (surface fond de noue de 30,78 m<sup>2</sup> et profondeur de 0,5 m). La noue d'infiltration aura un débit de fuite de 32,2 m<sup>3</sup>/h et une capacité de stockage de 50 m<sup>3</sup>. En amont de cet ouvrage de rétention, il sera installé un déboureur séparateur à hydrocarbures pour les eaux pluviales des pistes poids lourds.

## Mesures mises en œuvre par le projet d'extension ferroviaire CNR

8 bassins versants en lien direct avec le projet d'extension ferroviaire CNR ont été identifiés.

Les bassins versants BV1 (4 400 m<sup>2</sup>) et BV2 (4 900 m<sup>2</sup>) ne sont pas impactés par le projet. Il n'est donc pas prévu de modifier la gestion des eaux pluviales de ces deux bassins.

Le bassin BV3 (2 560 m<sup>2</sup>) est impacté par les travaux mais ces travaux ne vont pas modifier le comportement hydraulique du bassin versant (pas de modification des typologies de surface). Le local régulateur est de faible surface au sol (moins de 20 m<sup>2</sup>) et sera équipé d'un dispositif d'infiltration dédié (tranchée d'infiltration périphérique typiquement).

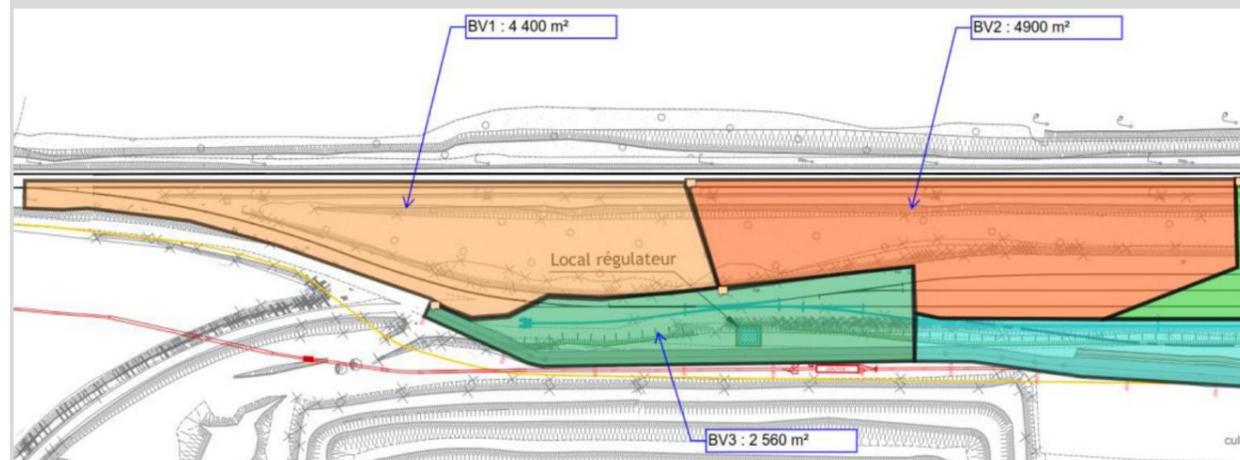


Figure 54 : Bassins versants 1 à 3

Le bassin versant 4 (18 700 m<sup>2</sup>) correspond à la partie du terminal existant : la partie nord n'est pas modifiée par les travaux et les travaux sur la partie sud ne modifient pas le comportement hydraulique (pas de modification des pentes ou des coefficients de ruissellement).

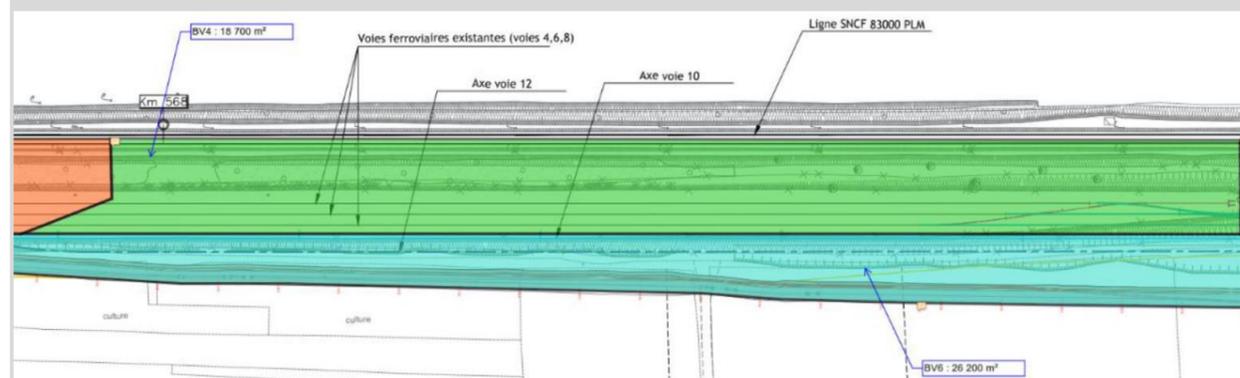


Figure 55 : Bassin versant 4

Le bassin versant 5 (8 200 m<sup>2</sup>) correspond au nouveau remblai de l'extension ferroviaire jusqu'au point rail. Compte-tenu de la pente du terrain naturel vers la ligne PLM, ce bassin versant n'inclut que le talus de la nouvelle voie ferroviaire et l'espace directement au pied. Une partie du talus de la PLM est cependant inclus dans la partie où l'espace entre les 2 talus est faible.

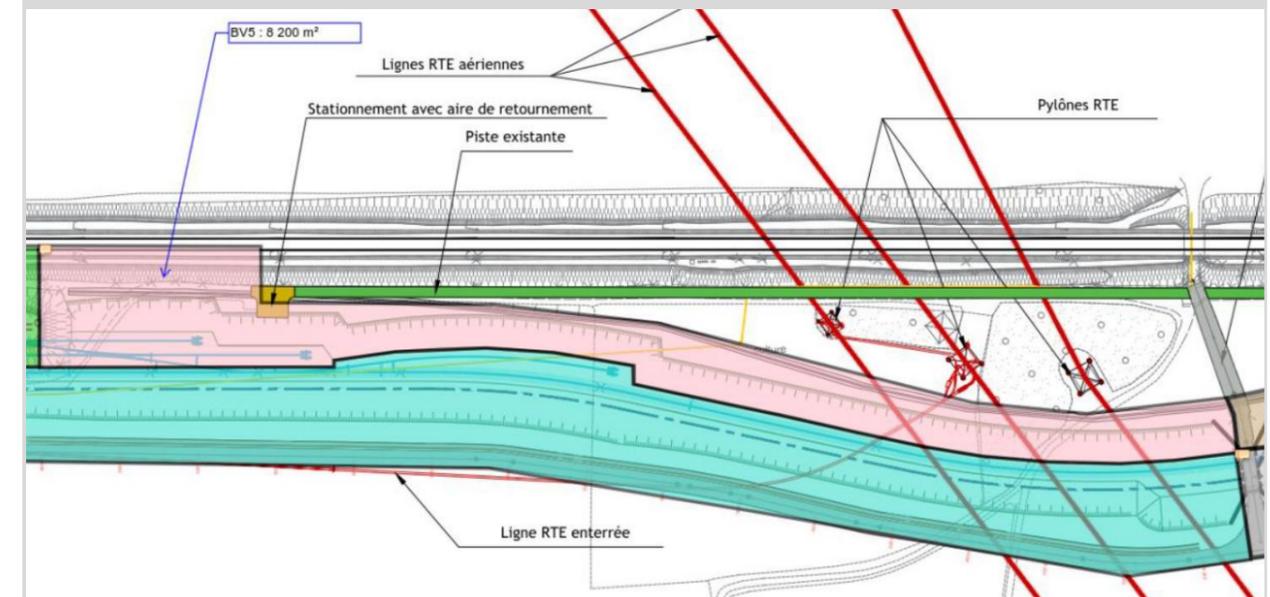


Figure 56 : Bassin versant 5

Le bassin versant 6 (26 200 m<sup>2</sup>) correspond au talus de la nouvelle voie ferroviaire et à la piste de maintenance jusqu'au pont rail.

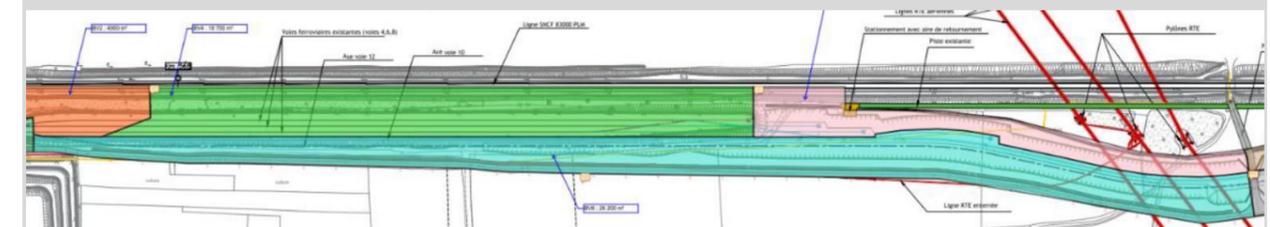


Figure 57 : Bassin versant 6

Le bassin versant 7 (9 200 m<sup>2</sup>) correspond à la partie entre la nouvelle voie ferrée et la ligne PLM. Il peut être décomposé en 2 parties :

- Partie nord où la largeur entre le talus de la nouvelle voie ferrée et celui de la PLM permet d'installer un fossé d'infiltration. Dans cette partie, l'eau ruisselant du talus de la PLM est considéré s'infiltrer directement au pied de celui-ci (la pente du terrain naturel est orientée vers la PLM),
- Partie sud où les talus sont trop proches pour installer un dispositif d'infiltration et où les eaux de ruissellement des 2 talus sont dirigées vers le même point (sud du bassin versant) ;

Le bassin versant 8 (16 800 m<sup>2</sup>) correspond au talus de la nouvelle voie ferrée et à la piste de maintenance depuis le pont rail jusqu'à l'extrémité sud du site.

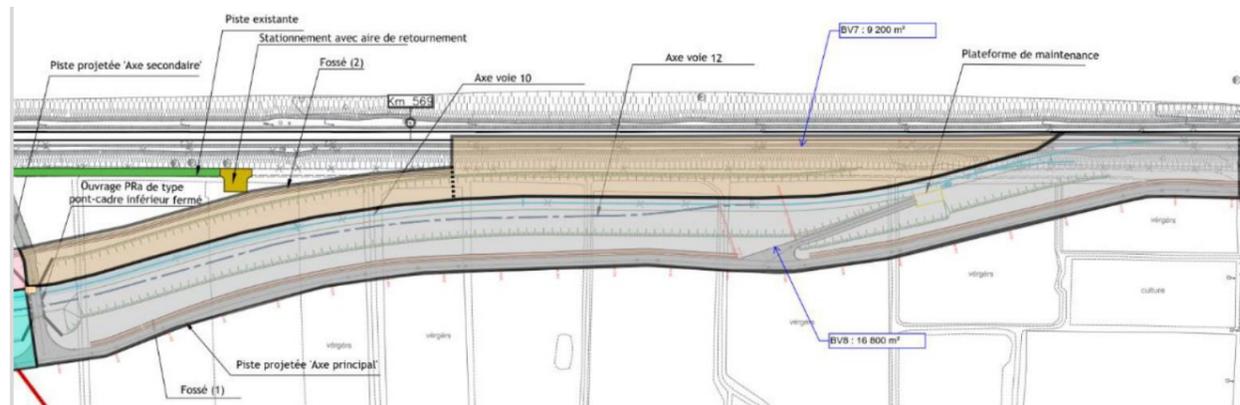


Figure 58 : Bassins versants 7 et 8

En l'absence d'impact hydraulique du projet d'extension ferroviaire sur les bassins versants BV1, BV2, BV3 et BV4, aucun ouvrage de gestion des eaux pluviales ne sera réalisé. Ainsi, seuls les BV5, BV6, BV7 et BV8 seront équipés d'ouvrages de gestion des eaux pluviales.

Le principe retenu est d'infiltrer au plus près en intégrant des noues régulièrement le long du faisceau au lieu d'implanter des bassins plus grands dans les points bas.

Ces noues de forme trapézoïdale seront implantées en pied de talus. Compte tenu de la pente du terrain naturelle dans la direction nord-sud de 1% en moyenne, ces noues seront discontinues pour retenir l'eau et l'infiltrer en place et ainsi éviter un ruissellement généralisé de l'eau vers le sud. A ce stade, la longueur des noues est estimée à 25 m.

Les voiries sont en léger remblai par rapport au terrain naturel et joueront le rôle de barrage dans le ruissellement de l'eau. Il n'y aura donc pas de communication entre les bassins versants 5 et 7, et entre 6 et 8, les eaux de pluie seront gérées indépendamment sur chaque bassin versant.

Ce principe admet une exception : du fait de la pente du terrain naturel orientée vers le sud, la partie sud du bassin versant 7 n'a pas d'exutoire car le talus de la nouvelle voie ferrée rencontre celui de la ligne TGV PLM. Du fait du faible espace entre les 2 talus, il n'est pas possible de mettre un ouvrage d'infiltration suffisamment dimensionné. Une traversée sous le remblai de la nouvelle voie ferrée (canalisation en béton de diamètre 600 mm) est donc nécessaire pour servir d'exutoire.

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales des BV5, BV6, BV7 et BV8 seront dimensionnés pour permettre :

- de collecter et d'infiltrer les eaux de pluie pour un événement pluvieux jusqu'à une période de retour de 10 ans sans débordement,
- un débordement localisé et maîtrisé des ouvrages pour des événements pluvieux entre 10 et 30 ans de période de retour sans impact sur le fonctionnement du faisceau et les équipements proches (publics et privés),
- de gérer les événements pluvieux de période de retour supérieure à 30 ans en dirigeant les eaux pluviales vers les points bas en limitant les impacts sur les structures et équipements.

## ⊙ Mesures de suivi

### ⊙ Gestionnaire des ouvrages

Le Syndicat Mixte, Isère Aménagement et la CNR s'appuient sur le plan d'action qui constitue l'outil du suivi et de l'amélioration continue du Syndicat Mixte, pour réaliser les mesures et assurer leur suivi en fonction de leur domaine de compétence respectif.

En phase d'exploitation :

- Les ouvrages pluviaux publics seront gérés par le Syndicat Mixte,
- Les ouvrages publics aménagés au droit des terrains CNR seront soit sous gestion du Syndicat Mixte par délégation de la CNR par voie conventionnelle le temps de la concession ou soit sous gestion directe CNR,
- Les ouvrages implantés au droit des lots privés seront gérés par les entreprises privées qui devront justifier du bon entretien auprès du Syndicat Mixte et de la CNR.

### ⊙ Entretien et surveillance de gestion des eaux pluviales

Les ouvrages publics de gestion des eaux pluviales réalisés par le pétitionnaire sont régulièrement entretenus de manière à garantir le bon écoulement des eaux, le bon fonctionnement des dispositifs destinés à la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

Les ouvrages publics de gestion des eaux pluviales sont inspectés après la première pluie d'orage suivant leur mise en service, puis tous les six mois. Les points suivants sont contrôlés lors de ces inspections :

- l'absence d'obstruction des grilles avaloirs ;
- l'intégrité des bordures destinées à acheminer les ruissellements des voiries publiques vers les secteurs de traitement et permettant de protéger les secteurs d'infiltration de tout rejet direct ;
- l'intégrité des vannes de confinement sur les noues et en aval des rétentions enterrées sur le parking poids-lourds et les entrées de site ;
- la bonne infiltration dans les secteurs infiltrant des noues ;
- le bon état des espaces de traitement des noues (déchets, état du milieu, développement de la végétation, présence de pollution...).

Le Syndicat Mixte met en place les mesures correctives adaptées aux dysfonctionnements éventuellement constatés et notamment :

- retrait des dépôts (débris végétaux, déchets, sable, cailloux) évacués selon la filière de traitement adaptée ;

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

- en cas de stagnation d'eau dans les espaces d'infiltration des noues, décolmatage ou remplacement des matériaux permettant de restituer la capacité d'infiltration initiale ;
- un entretien régulier des dispositifs de dégrillage est réalisé après chaque pluie d'orage ;
- les ouvrages de décantation et de rétention des pollutions accidentelles sont curés au moins une fois par an, et les déchets de curage sont évacués selon la filière de traitement adaptée ;
- les noues font l'objet d'un entretien par fauche une à deux fois par an hors période d'avril à juillet

Le Syndicat Mixte établit un calendrier des inspections, des interventions d'entretien et des vérifications complètes nécessitant éventuellement des réparations.

Un mois avant la mise en exploitation de chacun des ouvrages, un plan de gestion pour l'entretien et la surveillance des ouvrages publics de gestion des eaux pluviales est transmis au SPE.

CNR/  
Fer

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales du projet d'extension ferroviaire CNR sont concernés par l'ensemble de ces mesures d'entretien et de surveillance.

CNR/  
GCA

#### © 7 **Mesure de suivi : Suivi de la qualité des eaux pendant la phase exploitation SUIVI**

GCA réalisera une surveillance annuelle de la qualité de ses rejets d'eaux pluviales dans le milieu récepteur pour les paramètres suivants :

- pH, conductivité
- Matières en suspension
- DBO5
- DCO
- Métaux : Cuivre (Cu), Cadmium (Cd), Zinc (Zn)
- Hydrocarbures totaux
- HAP

Le prélèvement sera réalisé en sortie du bassin tampon avant le rejet au milieu naturel. En cas de dépassement, les ouvrages épuratoires seront purgés et une nouvelle mesure sera réalisée.

SN

Au niveau du secteur nord, les eaux de ruissellement ne pouvant pas se diriger vers la Sanne, aucun suivi de la qualité des eaux de la Sanne ne sera réalisé. En revanche, les mesures de suivi de la gestion des eaux pluviales sont applicables au secteur Nord à l'exception de la mesure de suivi de qualité des eaux pendant la phase exploitation de CNR/GCA qui ne concerne que cette entreprise.

### 2.3.2.6. COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION RELATIFS À LA PROTECTION DE L'EAU

#### ● **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée**

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin hydrographique Rhône-Méditerranée (RM). Tout en intégrant les obligations définies par la Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000 (DCE) ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement, pour l'atteinte d'un bon état des eaux ou la non dégradation, il fixe pour une durée de six ans les Orientations Fondamentales (OF) d'une gestion équilibrée de la ressource en eau, avec lesquelles chaque projet se doit d'être compatible.

L'intégralité des aires d'étude éloignée et rapprochée sont comprises dans le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône Méditerranée. Le Bassin Rhône Méditerranée s'étend sur 127 000 km<sup>2</sup> soit près de 25 % de la superficie du territoire national, couvrant 5 régions et 29 départements.

La révision du SDAGE Rhône-Méditerranée pour la période 2022 – 2027 a été adoptée le 18 mars 2022 par le comité de bassin.

Afin d'atteindre les objectifs environnementaux fixés, le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 décline les orientations fondamentales suivantes :

- OF 0 S'adapter aux effets du changement climatique,
- OF 1 Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité,
- OF 2 Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques,
- OF 3 Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau,
- OF 4 Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux,
- OF 5 Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé,
  - OF 5A Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle,
  - OF 5B Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques,
  - OF 5C Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses,
  - OF 5D Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles,

**INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

- OF 5E Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine,

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

- OF 6 Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides,
  - OF 6A Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques,
  - OF 6B Préserver, restaurer et gérer les zones humides,
  - OF 6C Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau,
- OF 7 Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir,
- OF 8 Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

La compatibilité du projet de la ZAC Inspira avec le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 est détaillée dans le tableau suivant.

Orientation fondamentale	Dispositions	Analyse de la compatibilité
<b>OF 0: S'adapter aux effets du changement climatique</b>	Disposition 0-01 : Agir plus vite et plus fort face au changement climatique	Les dispositions détaillées ci-après dans les orientations 1-04, 2-01 et 2-02, 4-12, 5A-03 et 5A-04, 6A-04, 6A-12, 6B-04, 7-02 et 7-03, 8-03 et 8-05 concourent également à l'adaptation au changement climatique.
	Disposition 0-02 : Développer la prospective pour anticiper le changement climatique	
	Disposition 0-03 : Eclairer la décision sur le recours aux aménagements nouveaux et infrastructures pour s'adapter au changement climatique	
	Disposition 0-04 : Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces	
<b>OF 1: Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité</b>	Disposition 1-01 : Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention	Non concerné
	Disposition 1-02 : Développer les analyses prospectives dans les documents de planification	Non concerné
	Disposition 1-03 : Orienter fortement les financements publics dans le domaine de l'eau vers les politiques de prévention	Non concerné
	Disposition 1-04 : Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale	La gestion hydraulique envisagée au droit du projet permet la maîtrise des ruissellements induits par l'aménagement et l'intégration du risque d'inondation comme élément structurel du projet. La sensibilité des cours d'eau et des milieux humides est prise en compte. Le projet de gestion des eaux pluviales intègre directement en aval des secteurs sensibles vis-à-vis des pollutions accidentelles des dispositifs de confinement adaptés. La pollution chronique attendue au droit du projet restera faible. Toutefois, dans une optique de préservation de la qualité des milieux récepteurs, les ouvrages de gestion pluviales privés et publics disposent d'une zone dédiée ou d'un dispositif de traitement. Par ailleurs, la nature et la configuration des ouvrages de rétention/infiltration (espaces végétalisés) contribuent à l'amélioration de la qualité des ruissellements par décantation et biodégradation naturelle. Ces mesures permettent la préservation des masses d'eau en aval du projet.
	Disposition 1-05 : Impliquer les acteurs institutionnels du domaine de l'eau dans le développement de filières économiques privilégiant le principe de prévention	Non concerné
	Disposition 1-06 : Systématiser la prise en compte de la prévention dans les études d'évaluation des politiques publiques	Non concerné
	Disposition 1-07 : Prendre en compte les objectifs du SDAGE dans les programmes des organismes de recherche	Non concerné
<b>OF 2: Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des ilieux aquatiques</b>	Disposition 2-01 : Mettre en œuvre la séquence « éviter-réduire-compenser »	La gestion hydraulique envisagée au droit du projet permet la maîtrise des ruissellements induits par l'aménagement et l'intégration du risque d'inondation comme élément structurel du projet. La sensibilité des cours d'eau et des milieux humides est prise en compte. Le projet de gestion des eaux pluviales intègre directement en aval des secteurs sensibles vis-à-vis des pollutions accidentelles des dispositifs de confinement adaptés. La pollution chronique attendue au droit du projet restera faible. Toutefois, dans une optique de préservation de la qualité des milieux récepteurs, les ouvrages de gestion pluviales privés et publics disposent d'une zone dédiée ou d'un dispositif de traitement. Par ailleurs, la nature et la configuration des ouvrages de rétention/infiltration (espaces végétalisés) contribuent à l'amélioration de la qualité des ruissellements par décantation et biodégradation naturelle. Ces mesures permettent la préservation des masses d'eau en aval du projet.
	Disposition 2-02 : Evaluer et suivre les impacts des projets	Le Syndicat Mixte construit, avec ses partenaires, un système de management environnemental et sociétal (SMES) et certifié ISO 14001. Des mesures d'entretien et de suivi des ouvrages hydrauliques et de gestion pluviale sont proposées dans le cadre du projet. Les mesures compensatoires au titre de la zone humide impactée par le projet feront également l'objet d'un suivi. Le Syndicat Mixte à travers la mise en œuvre d'un plan d'action, contrôle et assure le suivi de la réalisation de l'ensemble des mesures et prescriptions s'appliquant sur les espaces publics et les lots privés. Il sera ainsi garant de la conformité des ouvrages exécutés et de leur gestion, conformément à la préservation de l'environnement. La réduction de l'impact des activités sur les milieux naturels et la prévention de toute pollution constitue en effet l'un des axes stratégiques de la politique environnementale du Syndicat Mixte. Un suivi est également préconisé dans le cadre des mesures associées à la procédure de demande de dérogation à la protection des espèces.

Orientation fondamentale	Dispositions	Analyse de la compatibilité
	Disposition 2-03 : Contribuer à la mise en œuvre du principe de non dégradation via les SAGE et les contrats de milieu et de bassin versant	Non concerné
	Disposition 2-04 : Sensibiliser les maîtres d'ouvrages en amont des procédures réglementaires sur les enjeux environnementaux à prendre en compte	Non concerné
<b>OF 3: Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau</b>	<b>A. Mieux connaître et mieux appréhender les impacts sociaux et économiques</b>	
	Disposition 3-01 : Mobiliser les données pertinentes pour mener les analyses économiques	Non concerné
	Disposition 3-02 : Prendre en compte les enjeux socio-économiques liés à la mise en œuvre du SDAGE	Non concerné
	Disposition 3-03 : Ecouter et associer les territoires dans la construction des projets	Non concerné
	Disposition 3-04 : Développer les analyses économiques dans les programmes et projets	Non concerné
	<b>B. Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe pollueur-payeur</b>	
	Disposition 3-05 : Ajuster le système tarifaire en fonction du niveau de récupération des coûts	Non concerné
	Disposition 3-06 : Développer l'évaluation des politiques de l'eau et des outils économiques incitatifs	Non concerné
	<b>C. Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau</b>	
	Disposition 3-07 : Privilégier les financements efficaces, susceptibles d'engendrer des bénéfices et d'éviter certaines dépenses	Non concerné
<b>OF 4: Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux</b>	<b>A. Renforcer la gouvernance dans le domaine de l'eau</b>	
	Disposition 4-01 : Développer la concertation multi-acteurs sur les bassins versants	Non concerné
	Disposition 4-02 : Intégrer les priorités du SDAGE dans les SAGE et les contrats de milieux et de bassin versant	Non concerné
	Disposition 4-03 : Intégrer les priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et les contrats de milieux et de bassin versant	Non concerné
	Disposition 4-04 : Promouvoir des périmètres de SAGE et de contrats de milieux ou de bassin versant au plus proche du terrain	Non concerné
	Disposition 4-05 : Mettre en place un SAGE sur les territoires pour lesquels cela est nécessaire à l'atteinte des objectifs du SDAGE	Non concerné
	Disposition 4-06 : Intégrer un volet mer dans les SAGE et les contrats de milieux côtiers	Non concerné
	Disposition 4-07 : Assurer la coordination au niveau supra bassin versant	Non concerné
	<b>B. Structurer la maîtrise d'ouvrage a une échelle pertinente</b>	
	Disposition 4-08 : Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau et la prévention des inondations par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants	Non concerné
	Disposition 4-09 : Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB	Non concerné
	Disposition 4-10 : Structurer la maîtrise d'ouvrage des services publics d'eau et d'assainissement à une échelle pertinente	Non concerné
	Disposition 4-11 : Assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	Non concerné
	<b>C. Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau</b>	
Disposition 4-12 : Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique	Le projet à travers sa conception et les mesures qu'il propose intègre les enjeux du SDAGE, et notamment l'orientation 2 contribuant à la non dégradation des milieux aquatiques. Le projet prévoit un traitement des ruissellements avant infiltration et avant rejet vers le réseau hydrographique. Les ouvrages de gestion pluviale et surverses assurent la maîtrise des ruissellements induits par le projet jusqu'à un événement centennal. Les aménagements hydrauliques permettent de limiter les inondations dans des secteurs dédiés afin de préserver la sécurité des personnes et des biens. Les aménagements hydrauliques font l'objet de génie écologique et sont prévus en épaissement et en	

Orientation fondamentale		Dispositions	Analyse de la compatibilité
			continuité du corridor écologique de la Sanne. Les ouvrages publics de gestion pluviale sont configurés pour permettre la restitution des zones humides détruites par l'aménagement.
		<b>Disposition 4-13 : Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire</b>	Les aménagements hydrauliques et pluviaux envisagés ainsi que les états successifs d'avancement du projet ont été présentés auprès des services de l'état DREAL Police de l'eau et REMIPP, DDT Isère (Police de l'eau et Service Prévention des Risques). Les gestionnaires de l'eau SMIRCLAID et CCEBER ont été associés aux réflexions conduites concernant les besoins en alimentation en eau et traitement, induits par INSPIRA.
		<b>Disposition 4-14 : Assurer la cohérence des financements des projets de développement territorial avec le principe de gestion équilibrée des milieux aquatiques</b>	Non concerné
		<b>Disposition 4-15 : Organiser les usages maritimes en protégeant les secteurs fragiles</b>	Non concerné
<b>OF5: Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé</b>	OF 5A: Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle	<b>Disposition 5A-01 : Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux</b>	Le projet prévoit des principes d'assainissement limitant le débit de rejet au milieu et réduisant ainsi les impacts liés aux ruissellements supplémentaires. La gestion pluviale intégrée au projet INSPIRA privilégie l'infiltration. Un traitement préalable est appliqué aux ruissellements afin que leur qualité soit compatible avec les objectifs de préservation de la qualité des milieux récepteurs.
		<b>Disposition 5A-02 : Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet en s'appuyant sur la notion de « flux admissible »</b>	Non concerné
		<b>Disposition 5A-03 : Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine</b>	Le projet intègre une gestion pluviale permettant de s'affranchir de tout rejet pluvial dans le réseau d'assainissement intercommunal (eaux usées et eaux pluviales).
		<b>Disposition 5A-04 : Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées</b>	Le projet conserve un large part d'espaces non imperméabilisés : environ 17% du périmètre du projet hors corridor écologique de la Sanne, soit environ 30 ha. Il prévoit majoritairement l'infiltration des eaux pluviales induites par l'aménagement. Les lots positionnés au droit des terrains CNR bordant le canal d'amenée rejettent leurs eaux pluviales gravitairement vers le canal. Les débits mis en œuvre sont cependant limités et un traitement préalable est appliqué afin que ces rejets ne soient pas de nature à dégrader le fonctionnement hydrologique du milieu récepteur.
		<b>Disposition 5A-05 : Adapter les dispositifs en milieu rural en confortant les services d'assistance technique</b>	Non concerné
		<b>Disposition 5A-06 : Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE</b>	Non concerné
		<b>Disposition 5A-07 : Réduire les pollutions en milieu marin</b>	Non concerné
	OF 5B: Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques	<b>Disposition 5B-01 : Anticiper pour assurer la non dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation</b>	Non concerné
		<b>Disposition 5B-02 : Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant</b>	Non concerné
		<b>Disposition 5B-03 : Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation</b>	Non concerné
		<b>Disposition 5B-04 : Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie</b>	Non concerné
	OF 5C: Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses	<b>A. Réduire les émissions et éviter les dégradations chroniques</b>	
		<b>Disposition 5C-01 : Décliner les objectifs de réduction nationaux des émissions de substances au niveau du bassin</b>	Non concerné
		<b>Disposition 5C-02 : Développer des approches territoriales pour réduire les émissions de substances dangereuses et le niveau d'imprégnation des milieux</b>	Non concerné
		<b>Disposition 5C-03 : Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations</b>	Non concerné
		<b>Disposition 5C-04 : Conforter et appliquer les règles d'une gestion précautionneuse des travaux sur les sédiments aquatiques contaminés</b>	Non concerné
	<b>Disposition 5C-05 : Maitriser et réduire l'impact des pollutions historiques</b>	Non concerné	

Orientation fondamentale		Dispositions	Analyse de la compatibilité	
		<b>B. Sensibiliser et mobiliser les acteurs</b>		
		Disposition 5C-06 : Intégrer la problématique "substances dangereuses" dans le cadre des SAGE et des dispositifs contractuels	Non concerné	
		<b>C. Améliorer les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles</b>		
		Disposition 5C-07 : Valoriser les connaissances acquises et assurer une veille scientifique sur les pollutions émergentes, pour guider l'action et évaluer les progrès accomplis	Non concerné	
		OF 5D: Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles	Disposition 5D-01 : Encourager les filières économiques favorisant les techniques de production pas ou peu polluantes	Non concerné
			Disposition 5D-02 : Favoriser l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers	Non concerné
	Disposition 5D-03 : Instaurer une réglementation locale concernant l'utilisation des pesticides sur les secteurs à enjeux		Non concerné	
	Disposition 5D-04 : Engager des actions en zones non agricoles		L'utilisation des pesticides est abandonnée pour la gestion des espaces paysagers et des ouvrages de gestion pluviale. Cette mesure contribue à la réduction des pollutions apportées par les bassins versants via le ruissellement et permet la préservation de la nappe.	
	Disposition 5D-05 : Réduire les flux de pollutions par les pesticides à la mer Méditerranée et aux milieux lagunaires		Non concerné	
	OF 5E: Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine	<b>A. Protéger la ressource en eau potable</b>		
		Disposition 5E-01 : Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable	Non concerné	
		Disposition 5E-02 : Délimiter les aires d'alimentation des captages d'eau potable prioritaires, pollués par les nitrates ou les pesticides, et restaurer leur qualité	Non concerné	
		Disposition 5E-03 : Renforcer les actions préventives de protection des captages d'eau potable	Non concerné	
		Disposition 5E-04 : Restaurer la qualité des captages d'eau potable pollués par les nitrates par des zones d'actions renforcées	Non concerné	
		<b>B. Atteindre les objectifs de qualité propres aux eaux de baignade et aux eaux conchylicoles</b>		
		Disposition 5E-05 : Réduire les pollutions du bassin versant pour atteindre les objectifs de qualité	Non concerné	
		<b>C. Réduire l'exposition des populations aux substances chimiques via l'environnement, y compris les polluants émergents</b>		
		Disposition 5E-06 : Prévenir les risques sanitaires de pollutions accidentelles dans les territoires vulnérables	Le projet intègre sur les secteurs sensibles vis-à-vis des pollutions accidentelles, tels que les voiries, parkings PL, entrées de site, entreprises ayant des activités potentiellement polluantes ou manipulant des produits potentiellement polluants ; des dispositifs de confinement des pollutions accidentelles. En outre, une procédure d'intervention est communiquée à chaque entreprise venant s'implanter sur la zone afin que le déclenchement de la chaîne d'alerte permette une intervention rapide. Le Syndicat Mixte et la CNR sont responsables de la gestion des alertes et des interventions sur leurs emprises foncières respectives. Ces interventions d'urgence sont mises en œuvre dans le cadre du SMES.	
		Disposition 5E-07 : Porter un diagnostic sur les effets des substances sur l'environnement et la santé	Non concerné	
		Disposition 5E-08 : Réduire l'exposition des populations aux pollutions	Non concerné	
OF 6: Préserver et restaurer le fonctionnement des ilieux aquatiques et des zones humides		OF 6A: Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les	Disposition 6A-00 : Préserver et restaurer les milieux aquatiques et humides avec une approche intégrée, en ciblant les solutions les plus efficaces	Non concerné
			<b>A. Définir, préserver et restaurer l'espace de bon fonctionnement</b>	
		Disposition 6A-01 : Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines	Non concerné	
	Disposition 6A-02 : Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques	Non concerné		

Orientation fondamentale		Dispositions	Analyse de la compatibilité
milieux aquatiques	<b>B. Maintenir et restaurer les processus écologiques des milieux aquatiques</b>		
		Disposition 6A-03 : Préserver les réservoirs biologiques et renforcer leur rôle à l'échelle des bassins versants	Non concerné
		Disposition 6A-04 : Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves	Le projet de renaturation de la Sanne essaiera d'éviter au maximum la suppression de la ripisylve mais l'éventuel impact sur la ripisylve sera précisé dans le dossier de demande d'autorisation environnementale correspondant. Les compensations écologiques envisagée in-situ dans la bande active, prévoient la création de boisements en lien avec la fonctionnalité écologique de la Sanne ce qui participe à restituer des boisements assimilés rivulaires. Les compensations ex-situ prévoient notamment la mise en œuvre d'un plan de gestion sur la Flaque d'Assieu (milieu humide) qui permet d'éviter l'enfrichement de ce secteur.
		Disposition 6A-05 : Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques	Non concerné
		Disposition 6A-06 : Poursuivre la reconquête des axes de vie des poissons migrateurs amphihalins et consolider le réseau de suivi des populations	Non concerné
		Disposition 6A-07 : Mettre en œuvre une politique de gestion des sédiments	Non concerné
		Disposition 6A-08 : Restaurer les milieux aquatiques en ciblant les actions les plus efficaces et en intégrant les dimensions économiques et sociologiques	Non concerné
		Disposition 6A-09 : Evaluer l'impact à long terme des pressions et des actions de restauration sur l'hydromorphologie des milieux aquatiques	Non concerné
		Disposition 6A-10 : Réduire les impacts des éclusées sur les cours d'eau pour une gestion durable des milieux et des espèces	Non concerné
		Disposition 6A-11 : Améliorer ou développer la gestion coordonnée des ouvrages à l'échelle des bassins versants	Non concerné
	<b>C. Assurer la non dégradation</b>		
		Disposition 6A-12 : Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages	Les adaptations des franchissements sur la Sanne pour éviter les incidences sur le corridor écologique impliquent des hauteurs sous tablier importantes et un recul des piles de pont par rapport au lit vif permettant de ne pas impacter la continuité écologique de ce milieu.
		Disposition 6A-13 : Assurer la compatibilité des pratiques d'entretien des milieux aquatiques et d'extraction en lit majeur avec les objectifs environnementaux	Non concerné
		Disposition 6A-14 : Maîtriser les impacts cumulés des plans d'eau	Non concerné
	<b>D. Mettre en œuvre une gestion adaptée aux plans d'eau et littoral</b>		
		Disposition 6A-15 : Formaliser et mettre en œuvre une gestion durable des plans d'eau	Non concerné
	Disposition 6A-16 : Mettre en œuvre une politique de préservation et de restauration du littoral et du milieu marin pour la gestion et la restauration physique des milieux	Non concerné	
OF 6B: Préserver, restaurer et gérer les zones humides	Disposition 6B-01 : Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégique des zones humides dans les territoires pertinents		
	Disposition 6B-02 : Mobiliser les documents de planification, les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides		
	Disposition 6B-03 : Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets		
			La zone humide identifiée au droit du projet en phase 3 (1740 m <sup>2</sup> ) lors des inventaires naturalistes ne peut être préservée dans le cadre des aménagements projetés. Le projet de renaturation de la Sanne est susceptible d'impacter les boisements rivulaires de la Sanne qui sont des zones humides. À ce stade de l'étude, le projet de renaturation de la Sanne n'étant pas défini avec précision, les m <sup>2</sup> de zones humides potentiellement impactés ne sont pas connus. La compensation est mise en œuvre au droit du projet ainsi qu'à travers les mesures de compensation destinées aux espèces et habitats d'espèce protégées. A ce stade des études, la compensation est réalisée au-delà de la valeur guide du SDAGE

Orientation fondamentale		Dispositions	Analyse de la compatibilité
OF 6C: Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau			Ces compensations envisagées à ce jour seront redéfinies avec précision une fois les études de la renaturation de la Sanne finalisées.
		Disposition 6B-04 : Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance	Non concerné
		Disposition 6C-01 : Mettre en œuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce	Non concerné
		Disposition 6C-02 : Gérer les espèces autochtones en cohérence avec l'objectif de bon état des milieux	Non concerné
		Disposition 6C-03 : Organiser une gestion préventive et raisonnée des espèces exotiques envahissantes, adaptée à leur stade de colonisation et aux caractéristiques des milieux aquatiques et humides	Non concerné
		Disposition 6C-04 : Préserver le milieu marin méditerranéen de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes	Non concerné
OF 7: Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et anticipant l'avenir	<b>A. Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à l'équilibre précaire</b>		
		Disposition 7-01 : Elaborer et mettre en œuvre les plans de gestion de la ressource en eau	Non concerné
		Disposition 7-02 : Démultiplier les économies d'eau	Les réflexions engagées sur la satisfaction des besoins INSPIRA en eau industrielle sont conduites en adéquation avec les résultats de l'étude des volumes prélevables conduite par le SMIRCLAID. Cette étude définit les actions à conduire pour une exploitation de la ressource en eau raisonnée respectant l'équilibre quantitatif de la nappe.
		Disposition 7-03 : Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire	La concertation à venir permettra de définir pour INSPIRA la solution individuelle ou collective à mener pour satisfaire les besoins du projet en intégrant les alternatives d'alimentation mobilisables.
	<b>B. Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau</b>		
		Disposition 7-04 : Anticiper face aux effets du changement climatique	Non concerné
		Disposition 7-05 : Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource	Non concerné
		Disposition 7-06 : Mieux connaître et encadrer les prélèvements à usage domestique	Non concerné
	<b>C. Renforcer les outils de pilotage et de suivi</b>		
		Disposition 7-07 : S'assurer du retour à l'équilibre quantitatif en s'appuyant sur les principaux points de confluence du bassin et les points stratégiques de référence pour les eaux superficielles et souterraines	Non concerné
	Disposition 7-08 : Développer le pilotage des actions de résorption des déséquilibres quantitatifs à l'échelle des périmètres de gestion	Non concerné	
	Disposition 7-09 : Renforcer la concertation locale en s'appuyant sur les instances de gouvernance de l'eau	Non concerné	
OF 8: Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	<b>A. Agir sur les capacités d'écoulement</b>		
		Disposition 8-01 : Préserver les champs d'expansion des crues	Non concerné
		Disposition 8-02 : Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues	Non concerné

Orientation fondamentale	Dispositions	Analyse de la compatibilité
	<p><b>Disposition 8-03 : Éviter les remblais en zones inondables</b></p>	<p>INSPIRA induit des remblais dans les zones concernées par un risque d'inondation selon les PPRI en vigueur.</p> <p>La phase 1 de la ZAC INSPIRA prévoit la renaturation de la SANNE sans passer par les chenaux rive droite et rive gauche. Les études sont en cours. Lors des DDAE correspondants liés aux aménagements des différentes phases de la ZAC, l'éventuelle réduction des surfaces actuellement disponibles pour l'expansion des crues sur l'ensemble de la ZAC sera calculée et les mesures de compensation éventuellement nécessaires seront précisées.</p> <p>La surface soustraite à l'expansion des crues sur le secteur Nord est compensée par des aménagements hydrauliques : volume restitué à l'expansion des crues : 46 120 m<sup>3</sup>.</p> <p>La renaturation de la Sanne permet de créer les compensations hydrauliques nécessaires à l'échelle de l'ensemble de la ZAC INSPIRA, en intégrant les évolutions réglementaires concernant la prise en compte des ruptures de digues.</p> <p>Les aménagements hydrauliques de la partie nord prennent la forme d'un cheminement préférentiel d'écoulement qui conduit l'onde de crue vers un bassin de tamponnement, puis vers le canal d'amenée par surverse depuis le bassin de tamponnement vers la rue des Balmes qui joue ainsi le rôle de parcours à moindre dommage. En arrivant sur les terrains CNR, les écoulements se diffusent dans des emprises comparables à l'actuelle puis rejoignent le canal d'amenée. Les lames d'eau et vitesses sont très légèrement augmentées sur ce secteur de projet, sans toutefois générer une modification de l'aléa initial. Par ailleurs, ces augmentations ne sont pas de nature à occasionner des dégâts supplémentaires sur les bâtiments existants dans ce secteur. La ligne d'eau en aval du projet n'est pas augmentée.</p> <p>En amont de l'extension THOR les vitesses et hauteurs d'eau sont également légèrement augmentées. Le site THOR prévoyait en conséquence les adaptations nécessaires à la mise en sécurité du bâtiment et des personnels intervenant sur site. Les aléas ainsi que la ligne d'eau en aval du projet ne sont pas modifiés.</p> <p>Les aménagements hydrauliques envisagés dans le cadre du projet INSPIRA conduisent à la suppression de l'inondation sur les secteurs centre et sud du projet. Les aménagements hydrauliques de la zone Nord, sans permettre de supprimer totalement l'inondation contribuent globalement à réduire l'aléa local. L'emprise inondable est réduite de 12,2 ha sur ce secteur. Les hauteurs d'eau sont réduites sur une emprise de 21,6 ha. Les vitesses sont également globalement réduites par rapport à la situation actuelle. Les augmentations ponctuelles de la ligne d'eau et des vitesses restent cantonnées au projet et sont prises en compte dans le cadre des nouvelles constructions ; soit ne sont pas de nature à occasionner des dégâts supplémentaires sur les installations existantes.</p> <p>Les aménagements hydrauliques proposés à travers INSPIRA permettent donc le maintien de la ligne d'eau en crue et de ne pas aggraver les conditions d'écoulement vers l'aval.</p>
	<p><b>Disposition 8-04 : Limiter la création et la rehausse des ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants</b></p>	<p>Non concerné</p>
	<p><b>Disposition 8-05 : Limiter le ruissellement à la source</b></p>	<p>Une large part d'espaces de pleine terre est conservée compte tenu de la destination de la zone. Les ruissellements sont gérés au plus proche de leur point de génération à travers la multiplicité des ouvrages pluviaux mis en place au droit des secteurs privés et de l'espace public. Le projet prévoit par ailleurs la maîtrise des débordements en situation exceptionnelle par la mise en œuvre de surverses.</p>
	<p><b>Disposition 8-06 : Favoriser la rétention dynamique des écoulements</b></p>	<p>Non concerné</p>
	<p><b>Disposition 8-07 : Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines</b></p>	<p>Non concerné</p>
	<p><b>Disposition 8-08 : Préserver et améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire</b></p>	<p>Non concerné</p>
	<p><b>Disposition 8-09 : Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux</b></p>	<p>Non concerné</p>
	<p><b>B. Prendre en compte les risques torrentiels</b></p>	
	<p><b>Disposition 8-10 : Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels</b></p>	<p>Non concerné</p>
	<p><b>C. Prendre en compte l'érosion cotière du littoral</b></p>	
	<p><b>Disposition 8-11 : Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion</b></p>	<p>Non concerné</p>
	<p><b>Disposition 8-12 : Traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales des territoires exposés à un risque important d'érosion</b></p>	<p>Non concerné</p>

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

**Le projet INSPIRA est compatible avec le SDAGE 2022-2027.**



L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR respectent les dispositions du SDAGE 2022-2027.



Compatibilité du projet Floor To Floor vis-à-vis du SDAGE

PROJET DE SDAGE RHÔNE-MEDITERRANEE 2022-2027				APPLICATION AU SITE						
Orientations Fondamentales		Dispositions		Concerné	Non concerné	Commentaires				
OF0	S'adapter aux effets du changement climatique	-	0-0X Dispositions non reprises		X	Dispositions de gouvernance non applicables au projet FLOOR TO FLOOR				
OF1	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	-	1-0X Dispositions non reprises		X	Dispositions de gouvernance non applicables au projet FLOOR TO FLOOR				
OF2	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques	-	2-01 Mettre en œuvre la séquence « éviter-réduire-compenser »	X		Le dossier de demande d'autorisation environnementale porté par FLOOR TO FLOOR comporte une étude d'impact ; la séquence ERC est développée dans cette pièce				
			2-02 Evaluer et suivre les impacts des projets	X		FLOOR TO FLOOR réalisera une autosurveillance de ses rejets aqueux				
			2-03 Contribuer à la mise en œuvre du principe de non dégradation via les SAGE et les contrats de milieu et de bassin versant		X					
			2-04 Sensibiliser les maîtres d'ouvrages en amont des procédures réglementaires sur les enjeux environnementaux à prendre en compte	X		Les responsables du projet FLOOR TO FLOOR sont sensibilisés aux enjeux environnementaux en général, à la protection de l'eau en particulier, et tiennent à réaliser un projet respectueux de l'environnement				
OF3	Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau	A Mieux connaître et mieux appréhender les impacts sociaux et économiques B Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe pollueur-payeur C Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau	3-0X Dispositions non reprises		X	Dispositions de gouvernance non applicables au projet FLOOR TO FLOOR				
				OF4	Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux	A Renforcer la gouvernance dans le domaine de l'eau B Structurer la maîtrise d'ouvrage à une échelle pertinente C Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau	4-0X Dispositions non reprises		X	Dispositions de gouvernance non applicables au projet FLOOR TO FLOOR
								OF5A	Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle	-
5A-02 Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet en s'appuyant sur la notion de « flux admissible »		X	Le projet ne se trouve pas à proximité ou au sein d'un périmètre de protection de captage en eau potable.							
5A-03 Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine	X		Les eaux pluviales de voirie, susceptibles d'être polluées, seront traitées par un séparateur hydrocarbures avant de rejoindre le bassin d'infiltration dimensionné sur la base d'une pluie trentennale.							
5A-04 Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées	X		Le projet prévoit le maintien d'environ 20 000 m² de surfaces perméables sur une surface totale de 44 000 m². Le site est situé en zone inondable de la Sanne. La mise en place d'une solution de rétention des eaux d'inondations, à savoir, le nivellement de la zone parking VL, est prévue afin de compenser le volume perdu dû à la construction des bâtiments							
5A-05 Adapter les dispositifs en milieu rural en confortant les services d'assistance technique		X	Le site d'implantation du projet est situé en milieu urbain (ZIP de Salaise-Sablons)							
5A-06 Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE		X	Dispositions de gouvernance non applicables au projet FLOOR TO FLOOR							
5A-07 Réduire les pollutions en milieu marin		X	Le projet n'est pas situé aux abords du littoral							
OF5B	Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques	-	5B-XX Dispositions non reprises		X	Le projet est situé à proximité du Rhône et de la Sanne, mais n'effectuera aucun rejet dans les eaux superficielles				
OF5C	Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses	A Réduire les émissions et éviter les dégradations chroniques B Sensibiliser et mobiliser les acteurs C Améliorer les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles	5C-0X Dispositions non reprises		X	Dispositions de gouvernance non applicables au projet FLOOR TO FLOOR				
				OF5D	Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles	-	5D-XX Dispositions non reprises		X	Aucun pesticide ne sera utilisé, rejeté ou manipulé dans le cadre du fonctionnement du projet de FLOOR TO FLOOR
				OF5E	Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine	A Protéger la ressource en eau potable B Atteindre les objectifs de qualité propres aux eaux de baignade et aux eaux conchylicoles C Réduire l'exposition des populations aux substances chimiques via l'environnement, y compris les polluants émergents	5E-0X Dispositions non reprises		X	Le projet n'est pas situé à proximité ou au sein d'un périmètre de protection d'un captage en eau potable
5E-06 Prévenir les risques sanitaires de pollutions accidentelles dans les territoires vulnérables		X	Le projet n'est pas situé à proximité d'une zone de baignade ou une zone conchylicole							
5E-07 Porter un diagnostic sur les effets des substances sur l'environnement et la santé		X	Le projet n'est pas situé à proximité ou au sein d'un périmètre de protection d'un captage en eau potable							
5E-08 Réduire l'exposition des populations aux pollutions		X	Dispositions de gouvernance non applicables au projet FLOOR TO FLOOR							

OF5 - Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé

**INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

PROJET DE SDAGE RHÔNE-MEDITERRANEE 2022-2027				APPLICATION AU SITE				
Orientations Fondamentales		Dispositions		Concerné	Non concerné	Commentaires		
OF6 - Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	OF6A	Agir sur la morphologie et le cloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques	-	6A-00 Préserver et restaurer les milieux aquatiques et humides avec une approche intégrée, en ciblant les solutions les plus efficaces		X	Le projet est localisé à proximité du Rhône et de la Sanne. Aucun rejet dans les eaux superficielles ne sera effectué. Le projet n'est pas situé au droit ou à proximité d'une zone humide.	
			A Définir, préserver et restaurer l'espace de bon fonctionnement	6A-XX Dispositions non reprises			X	Le projet est localisé à proximité du Rhône et de la Sanne. Aucun rejet dans les eaux superficielles ne sera effectué.
			B Maintenir et restaurer les processus écologiques des milieux aquatiques					
			C Assurer la non-dégradation					
D Mettre en œuvre une gestion adaptée aux plans d'eau et au littoral								
OF6B	Préserver, restaurer et gérer les zones humides	-	6B-XX Dispositions non reprises		X	Le projet n'est pas situé au droit ou à proximité d'une zone humide.		
OF6C	Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau	-	6C-XX Dispositions non reprises		X	Dispositions de gouvernance non applicables au projet FLOOR TO FLOOR		
OF7	Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	A Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire	7-01	Élaborer et mettre en œuvre les plans de gestion de la ressource en eau		X	Dispositions de gouvernance non applicables au projet FLOOR TO FLOOR	
			7-02	Démultiplier les économies d'eau		X	Dispositions de gouvernance non applicables au projet FLOOR TO FLOOR	
			7-03	Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire		X	Dispositions de gouvernance non applicables au projet FLOOR TO FLOOR	
		B Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau	7-XX	Dispositions non reprises		X	Dispositions de gouvernance non applicables au projet FLOOR TO FLOOR	
		C Renforcer les outils de pilotage et de suivi	7-XX	Dispositions non reprises		X	Dispositions de gouvernance non applicables au projet FLOOR TO FLOOR	
OF8	Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	A Agir sur les capacités d'écoulement	8-XX	Dispositions non reprises		X	Le site est situé en zone inondable de la Sanne. La mise en place d'une solution de rétention des eaux d'inondations, à savoir, le nivellement de la zone parking VL, est prévue afin de compenser le volume perdu dû à la construction des bâtiments	
		B Prendre en compte les risques torrentiels	8-XX	Dispositions non reprises		X	Le site du projet n'est pas concerné par un risque torrentiel	
		C Prendre en compte l'érosion côtière du littoral	8-XX	Dispositions non reprises		X	Le projet n'est pas situé aux abords du littoral	

Mesures territorialisées en lien avec les orientations fondamentales				Concerné	Non concerné	Commentaires
OF0	S'adapter aux effets du changement climatique	Mesures non reprises			X	Dispositions de gouvernance non applicables au projet FLOOR TO FLOOR
OF1	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	Pas de mesure territorialisée pour cette orientation fondamentale		-	-	-
OF2	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques	Pas de mesure territorialisée pour cette orientation fondamentale		-	-	-
OF3	Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau	Pas de mesure territorialisée pour cette orientation fondamentale		-	-	-
OF4	Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux	Pas de mesure territorialisée pour cette orientation fondamentale		-	-	-
OF5A	Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle	-	IND0202 Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant à réduire principalement les pollutions hors substances dangereuses	X		Les eaux pluviales de voirie, susceptibles d'être polluées, seront traitées par un séparateur hydrocarbures avant de rejoindre le bassin d'infiltration dimensionné sur la base d'une pluie trentennale.
		-	IND0901 Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur	X		Les eaux usées seront rejetées dans le réseau d'assainissement de la communauté de communes Entre Bièvre et Rhône. Ce rejet sera compatible avec la convention de rejet établie avec le gestionnaire du réseau.
OF5B	Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques	Mesures non reprises			X	Le projet est localisé à proximité du Rhône et de la Sanne. Aucun rejet dans les eaux superficielles ne sera effectué.
OF5C	Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses	-	IND0201 Créer et/ou aménager un dispositif de traitement des rejets industriels visant principalement à réduire les substances dangereuses (réduction quantifiée)	X		Les eaux pluviales de voirie, susceptibles d'être polluées, seront traitées par un séparateur hydrocarbures avant de rejoindre le bassin d'infiltration dimensionné sur la base d'une pluie trentennale. Les substances dangereuses seront stockées sur rétention adaptée. Toutes les dispositions sont prises afin d'assurer le confinement des eaux d'extinction incendie au sein du site.
		-	IND0901 Mettre en compatibilité une autorisation de rejet avec les objectifs environnementaux du milieu ou avec le bon fonctionnement du système d'assainissement récepteur	X		Les eaux usées seront rejetées dans le réseau d'assainissement de la communauté de communes Entre Bièvre et Rhône. Ce rejet sera compatible avec la convention de rejet établie avec le gestionnaire du réseau.
OF5D	Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles	Mesures non reprises			X	Aucun pesticide ne sera utilisé, rejeté ou manipulé dans le cadre du fonctionnement du projet de FLOOR TO FLOOR
OF5E	Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine	Mesures non reprises		X		Toutes les dispositions sont prises pour assurer l'absence d'impact du projet sur la santé humaine. Une évaluation des risques sanitaire est réalisée dans le cadre du dossier de demande d'autorisation environnementale
OF6	Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	Mesures non reprises			X	Dispositions de gouvernance non applicables au projet FLOOR TO FLOOR
OF7	Atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	Mesures non reprises			X	Dispositions de gouvernance non applicables au projet FLOOR TO FLOOR
OF8	Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	Pas de mesure territorialisée pour cette orientation fondamentale		-	-	-
Mesures territorialisées (Compte tenu de la localisation du projet, seules les mesures liées à la masse d'eau FRDG395 seront prises en compte)				Concerné	Non concerné	Commentaires
Pressions dont l'impact est à réduire significativement	Pollution par les pesticides	Mesures non reprises			X	Aucun pesticide ne sera utilisé, rejeté ou manipulé dans le cadre du fonctionnement du projet de FLOOR TO FLOOR

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

### ● Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Bièvre Liers Valloire

La commune de Sablons fait partie des communes concernées par le SAGE Bièvre Liers Valloire.

Néanmoins, comme indiqué en état initial, la limite du bassin du SAGE est localisée en dehors de la zone du périmètre de la ZAC INSPIRA et aucune compatibilité n'est donc à réaliser.

### 2.3.2.7. ZONE HUMIDE

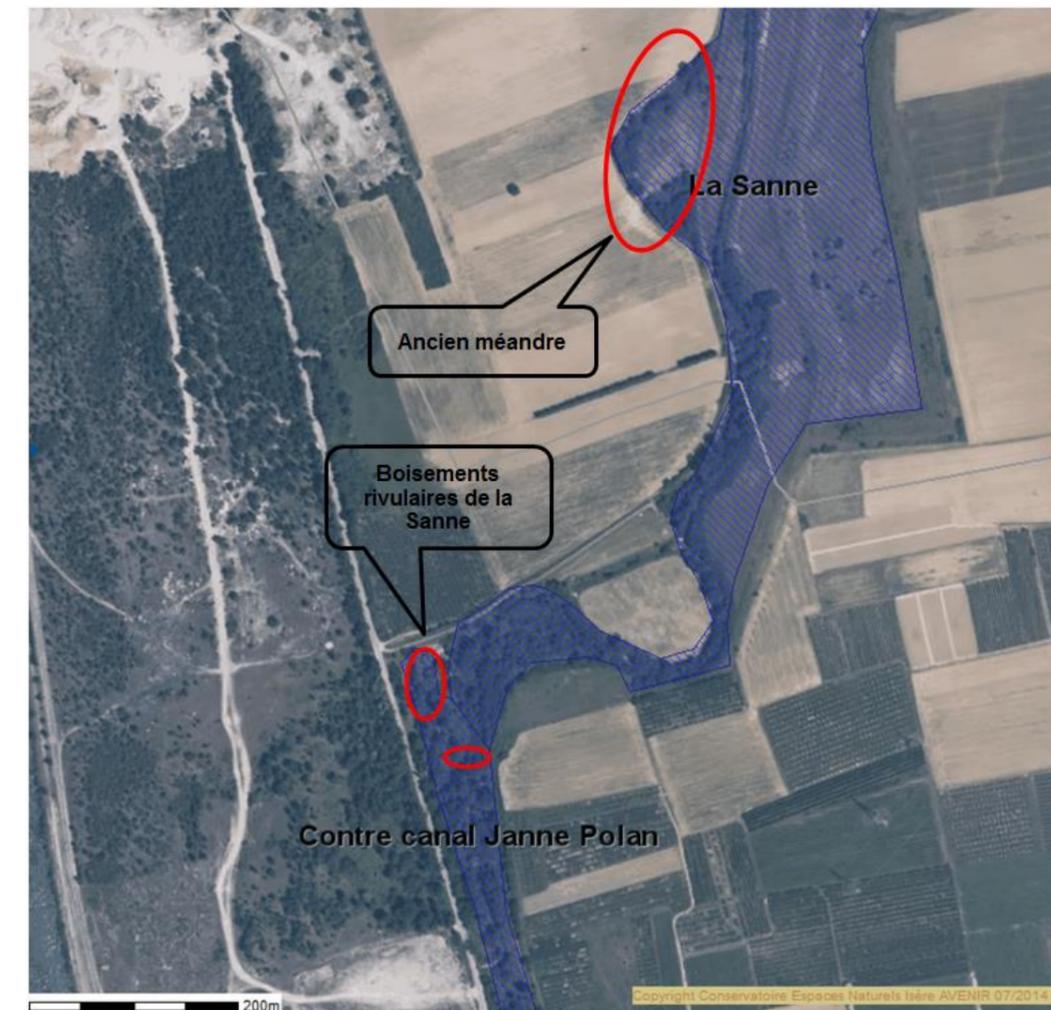
#### ● 1 Impact

##### ○ Phase 1

Le projet de renaturation de la Sanne s'implante :

- au droit d'un ancien méandre qui n'est pas considéré comme une zone humide (cf ci-après) ;
- dans les boisements rivulaires de la Sanne.

La carte de localisation des secteurs impactés est disponible ci-dessous.



Localisation des secteurs impactés

## 1 Ancien méandre

L'inventaire départemental des zones humides identifie ce secteur en zone humide. Néanmoins, ses caractéristiques ne répondent pas aux critères du protocole détaillé dans la circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides prise en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement.

En effet, cet ancien méandre est déconnecté de la Sanne par une digue. Les endiguements, associés au recalibrage de la Sanne, ont entraîné un enfoncement du lit et provoqué un abaissement du niveau de la nappe phréatique, ce qui a entraîné l'assèchement des zones humides du méandre. Ce dernier présente une végétation mésoxérophile dominée par les graminées et des espèces non caractéristiques des zones humides (Fenasse 20 %, pâturin commun 10 %, Chiendent intermédiaire 10 %, Origan vulgaire 5% de recouvrement). Les boisements en présence sont constitués de frênes infiltrés de robiniers.

En conséquence, la végétation des prairies et les boisements de l'ancien méandre ne répond pas aux critères des zones humides.

L'analyse pédologique vient conforter les résultats du critère végétation : les sondages réalisés à la tarière montrent ainsi que les premiers traits rédoxiques apparaissent à partir de 60 cm de profondeur. Les soixante premiers centimètres sont composés de sables et quelques graviers. Ces sols sont rattachés au profil III non caractéristiques des zones humides.

**En conséquence, au regard des critères végétation et sols, l'ancien méandre ne constitue pas une zone humide.**

**Outre le fait que ce secteur ne constitue pas une zone humide, le projet de renaturation de la Sanne ne détruit pas la fonctionnalité hydraulique locale, voire au contraire est susceptible de l'améliorer.**



## Photographie 1 : Ancien méandre de la Sanne colonisé par la végétation mésoxérophile (SETIS)

### 1 Boisements rivulaires de la Sanne

Le projet de renaturation de la Sanne est susceptible d'impacter les boisements rivulaires de la Sanne qui sont des zones humides. À ce stade de l'étude, le projet de renaturation de la Sanne n'étant pas défini avec précision, les m<sup>2</sup> de zones humides potentiellement impactés ne sont pas connus.

Les zones humides dans l'emprise de la renaturation de la Sanne seront précisées dans des Dossiers de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE) correspondants.

La zone humide existante au Nord-Est de Delmonico-Dorel est détruite, 1 740 m<sup>2</sup>. Cette dernière sera compensée dans le cadre du DDAE correspondant.



Figure 59 : Localisation de la zone humide détruite en phase 3

Pour le secteur Nord, les critères sur les habitats, la végétation et pédologique n'impliquent aucune présence de zone humide. Ainsi, le secteur Nord n'impacte aucune zone humide.

### Synthèse

**Les impacts connus sur les zones humides s'élèvent à 1740 m<sup>2</sup> en phase 1. Les études de renaturation de la Sanne préciseront les impacts éventuels sur les boisements rivulaires en phase 1.**

SN CNR/H2 CNR/Fer L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR ne sont concernés par aucune zone humide. Aucun impact sur les zones humides n'est à prévoir dans le cadre de ces projets.

1 Mesure de réduction

Les emprises de zones humides impactées notamment par le projet de renaturation de la Sanne seront dans la mesure du possible limitées à leur strict minimum. Des études sont en cours pour éviter d'impacter cette ZH ou réduire les impacts sur cette ZH. Ces éléments seront précisés dans le dossier de demande d'autorisation environnementale

Mesure de compensation

Dans un objectif de compatibilité du projet avec les orientations du SDAGE, le projet intègre une compensation des zones humides détruites supérieure à la valeur guide de 200%. Les secteurs de compensation ont été recherchés à travers les aménagements pluviaux d'ores et déjà intégrés par le projet, et destinés à répondre aux orientations du SDAGE et du PGRI.

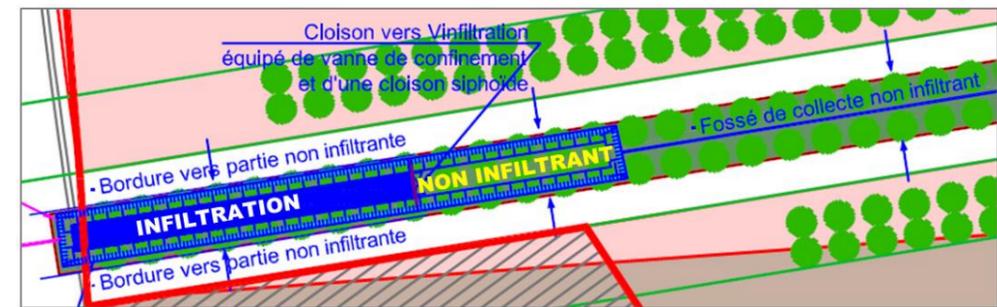
Ces dernières sont compensées à la fois in-situ (création de zones humides), mais également ex-situ (gestion de zone humide).

Ces compensations envisagées à ce jour et décrites ci-dessous seront redéfinies avec précision une fois les études de la renaturation de la Sanne finalisées.

Restitution de zone humide via les noues

Le projet prévoit la mise en place d'espaces dédiés à la gestion pluviale. Ces espaces sont compartimentés entre des secteurs d'infiltration et des secteurs non infiltrants.

Les secteurs non infiltrants pourront accueillir une végétation à caractère humide en compensation des surfaces détruites par l'aménagement. Les zones humides ainsi recrées présentent un fonctionnement comparable à celui de la zone humide stationnelle détruite dans le cadre du projet.



Organisation d'une noue d'infiltration avec prétraitement en amont

Les surfaces associées aux ouvrages de gestion pluviale et permettant une restitution de zone humide stationnelle, réparties à travers les différents bassins versants, sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

Bassin versant	Surface de zone humide restituée (m²)
N5	887
N6	355
C2	955
C3	337
S1	207
S2	575
S3	618
O6	347
O7	87
<b>Total</b>	<b>4368</b>

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Remarques : Les surfaces de zone humide restituées ont été évaluées sur la base de la surface de fond des secteurs de noues non infiltrant, les talus ne sont pas comptabilisés. De même, les fossés de collecte non infiltrant ne sont pas comptabilisés.

Sur ces secteurs la restitution de zone humide ne peut être assurée en raison des pentes nécessaires aux écoulements.

Les zones de rétention non infiltrantes gérées de manière écologique participeront ainsi à restituer des zones humides présentant les mêmes fonctionnalités que la zone humide détruite au Sud du projet (secteurs imperméables alimentés par les apports météoriques).

La superficie de restitution de zones humides est ainsi estimée à 4 368 m<sup>2</sup>.

#### ⊙ **Boisements implantés dans la bande active**

Les boisements qui seront plantés dans la bande active en lien avec le corridor de la Sanne participeront à restituer des milieux assimilés rivulaires de la Sanne, et contribueront ainsi à améliorer la fonctionnalité écologique de ce cours d'eau.

Les boisements mis en œuvre dans la bande active représentent 1.8 ha et contribuent à la compensation des surfaces détruites.

#### ⊙ **Amélioration de la gestion de la flaqué d'Assieu**

Le projet prévoit également l'amélioration et la gestion de la flaqué d'Assieu sur 2,6 ha au lieu-dit du Lac sur la commune de Ville-sous-Anjou. **Les mesures de gestion prévues sur ce site (rajeunissement et entretien des mares temporaires, entretien des haies et des prairies de fauche) permettront l'amélioration d'une zone humide existante sur 2,6 ha.**

Les éléments de détails concernant les actions qui seront conduites dans le cadre de la MC8 concernant la Flaqué d'Assieu sont disponibles dans le chapitre sur le milieu naturel.

#### ⊙ **Création de mares temporaires**

Dans le cadre des compensations biodiversité envisagées à travers INSPIRA des mares temporaires seront créés dans les aménagements hydrauliques :

- 9 à 14 mares dans les emprises de la renaturation de la Sanne,
- 2 ou 3 mares dans l'aménagement hydraulique Nord.

Les mares auront une surface de l'ordre de 5 à 10 m<sup>2</sup>, pour une profondeur souhaitée d'environ 50 cm au centre de la mare. L'alimentation en eau se fera par les pluies. Pour que la durée de mise en eau soit maximale, les mares seront positionnées sur des points bas pour permettre une alimentation naturelle par les eaux de ruissellement.

Le fond des mares sera imperméabilisé avec de l'argile pour assurer une mise en eau régulière. Les berges seront profilées en pentes douces.

Aucune espèce de poisson ne devra être introduite, ce facteur étant limitant pour la présence d'amphibiens (prédation).

**Ces aménagements complètent la superficie de zone humide restituée sur la zone d'étude.**

#### ⊙ **Synthèse**

**Le projet impacte 1740 m<sup>2</sup> de zones humides en phase 1. Les études de renaturation de la Sanne préciseront les impacts éventuels sur les boisements rivulaires en phase 1.**

**Les compensations envisagées à ce stade des études restitue 4 368 m<sup>2</sup> de zone humide stationnelle, 1,8 ha de boisements en lien avec la Sanne et améliorera 26 332 m<sup>2</sup> de zone humide existante. Elles prévoient également la création de mares temporaires. Ces compensations envisagées à ce jour seront redéfinies avec précision une fois les études de la renaturation de la Sanne finalisées.**

**En tout état de cause, les objectifs de compensation à hauteur de la valeur guide de 200% affichés par le SDAGE seront satisfaits. Les fonctionnalités restituées sont équivalentes aux fonctionnalités détruites.**

#### ⊙ **Suivi des mesures**

Le Syndicat Mixte, Isère Aménagement et la CNR s'appuient sur le plan d'action qui constitue l'outil du suivi et de l'amélioration continue du Syndicat Mixte, pour réaliser les mesures et assurer leur suivi en fonction de leur domaine de compétence respectif.

Les ouvrages de gestion pluviale accueillant les zones humides stationnelles restituées seront entretenus de manière raisonnée afin de permettre le développement d'une végétation humide d'intérêt. La fauche de ces espaces sera réalisée 1 à 2 fois par an, et hors période de mars à juillet. Le gestionnaire de ces ouvrages est le syndicat Mixte.

Des fiches actions sont établies concernant la gestion des boisements implantés dans la bande active MC3 et l'amélioration de la gestion de la Flaqué d'Assieu MC4 et MC6. Ces fiches précisent les modalités d'entretien et de gestion, la structure gestionnaire ainsi que la durée de gestion.

Le suivi des zones humides sera mutualisé avec le suivi espèces et réalisé sur une durée de 10 ans aux fréquences : n+1, n+2, n+3, n+4, n+5, n+7, n+10. Ce pas de temps du suivi permet de vérifier la fonctionnalité des zones humides recrées / gérées :

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

- zone humide créée à l'intérieur des noues et mare temporaire : un inventaire de la flore en mai et deux inventaires du crapaud calamite effectué après une période de pluie,
- flaque d'Assieu et boisement rivulaire : inventaire de la flore à travers un inventaire en mai.

Pour les gestions qui ne seraient pas effectuées par le Syndicat Mixte, des conventions de gestion sont établies.

 Ces mesures ne sont pas applicables au secteur Nord, au projet HYPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR, ces derniers n'ayant aucun impact sur les zones humides.

### 2.3.3. LA BIODIVERSITÉ

#### 2.3.3.1. PRINCIPES GÉNÉRAUX D'AMÉNAGEMENTS ÉCOLOGIQUES AU DROIT DU PROJET

Le projet intègre les enjeux environnementaux et les fonctionnalités du site dans sa conception. Aussi, les ouvrages de gestion hydraulique font l'objet de génie écologique et sont prévus en épaissement et en continuité du corridor écologique de la Sanne. Ce principe d'intégration de la biodiversité au projet permet de :

- conforter et développer le corridor écologique de la Sanne ;
- intégrer des corridors nord-sud et est/ouest dans l'aménagement ;
- restituer des habitats favorables aux espèces.

Ces principes sont explicités dans la carte suivante :

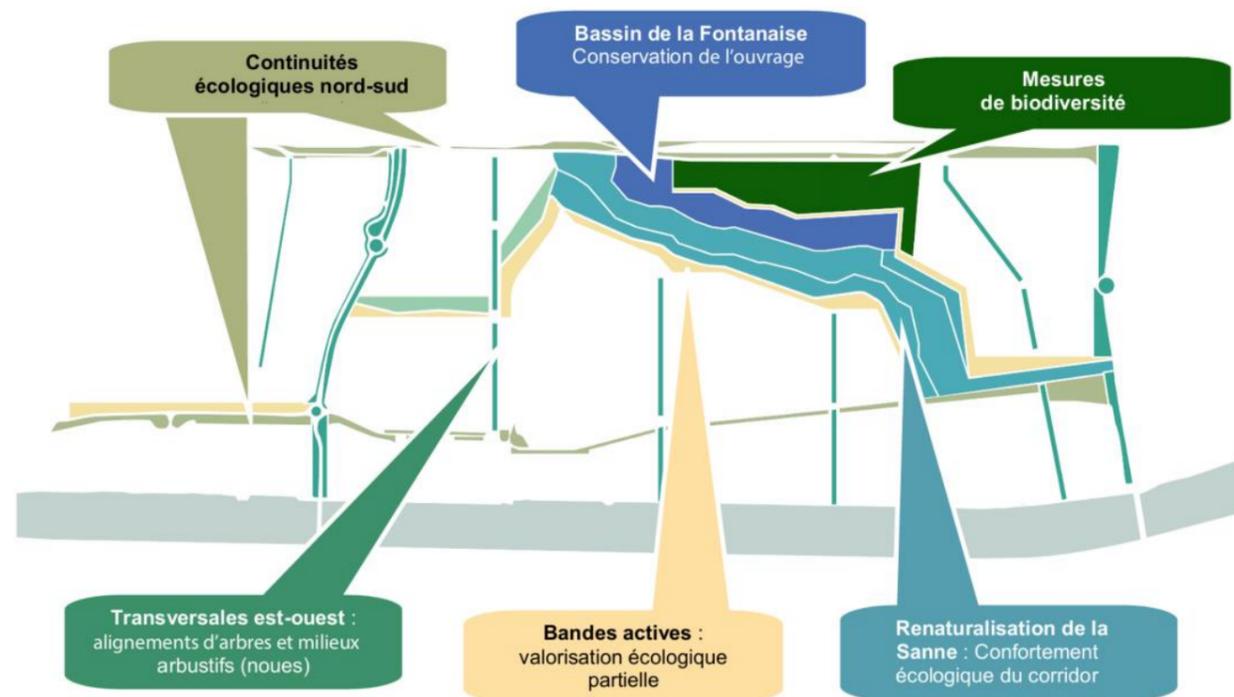


Figure 60 : Intégration de la biodiversité dans le projet

L'aménagement et la gestion des espaces verts du site pour la prise en compte de la biodiversité, s'articule autour de 5 entités :

- Le corridor de la Sanne, préservé et amélioré, à vocation naturelle, y compris intégrant la valorisation d'un ancien méandre,
- Les ouvrages de gestion d'inondation (renaturation de la Sanne, ouvrage de gestion inondation nord), à double vocation gestion d'inondation et biodiversité. Ces ouvrages représentent une superficie disponible d'environ 8,9 ha, inondés exceptionnellement en cas de crue mais le plus souvent secs. L'entretien nécessaire pour l'efficacité de ces ouvrages dans la gestion de l'inondation est compatible avec le maintien de milieux pionniers, ouverts ou semi-ouverts utilisables pour les compensations biodiversité : absence d'espèces arborée et gestion extensive, qui ne porte pas atteinte au gabarit de l'ouvrage.
- Les bandes actives, à vocation notamment de gestion des eaux pluviales, également utilisée pour la biodiversité intégrant également un usage récréatif (boisements, espaces verts...), accessible au public.
- Les alignements d'arbres et les noues associées aux voiries transversales, pour maintenir les possibilités de déplacements de la faune et apporter de la biodiversité au cœur du site aménagé. Les noues représentent une surface de 6 ha et traversent le site d'est en ouest, reliant l'entité Sanne-chenaux-bande active et le canal du Rhône. Le fonctionnement des noues et leur entretien est compatible avec le maintien de milieux utilisables par les espèces peu farouches.
- Les bandes herbacées nord-sud pour maintenir les possibilités de déplacements des insectes.

Les surfaces à compenser sont basées sur les surfaces d'habitats d'espèces impactés, chaque habitat d'espèce étant relié à un cortège d'espèces. Les compensations in situ pour ces espèces sont localisées principalement dans le secteur concerné par la renaturation de la Sanne et la bande active :

- Les compensations pour les milieux semi-ouverts et les milieux pionniers avec mares temporaires seront réalisées dans les ouvrages de gestion hydraulique, dans le secteur de la renaturation de la Sanne et dans la bande active centrale. Des mares temporaires seront en outre aménagées au sein du bassin de la Fontanaise.
- Les compensations boisements, dont boisements âgés à cavités (compensations dans le cadre de la demande de dérogation à la destruction des espèces et du dossier défrichement) seront réalisées dans les bandes actives.
- Les compensations pour les milieux ouverts seront réalisés ex situ uniquement.

Les aménagements des voiries transversales et les bandes herbacées participent à la « biodiversité ordinaire » (espèces communes ubiquistes ou anthropophiles, flore, habitats de nourrissage...) et sont proposés à ce titre comme mesures d'accompagnement.

La gestion du risque d'inondation est réalisée via :

- La renaturation de la Sanne,
- La mise en œuvre d'ouvrages de gestion eau pluviale qui sont plus fréquemment mis en eau et qui sont soit :
  - filtrants et donc secs la plupart du temps,
  - de rétention et qui sont localement susceptibles de présenter un taux d'humidité important et d'attirer de nouvelles espèces (libellules, amphibiens, oiseaux d'eau...)

Les bassins, plantations d'arbres et espaces verts situés dans les parcelles privées participeront également à la biodiversité.

Le choix des espèces à semer et à planter dans les espaces publics a été défini en concertation entre l'équipe BAU, SETIS Environnement et les naturalistes locaux (Parc Naturel Régional du Pilat, Réserve naturelle de l'île de la Platière, association Nature vivante). Une démarche de travail concerté a également été engagée avec ces derniers, afin de partager les mesures compensatoires in-situ (création et maintien des milieux) et de les adapter aux espèces et au contexte local.

Les espèces choisies sont adaptées aux conditions écologiques locales et toutes autochtones dans les espaces à vocation compensatoire (ouvrages de gestion d'inondation, boisements dans la bande active), majoritairement autochtones dans les espaces verts (noues). Le label « Végétal local » porté par le CBN, garantit des semences et plants sauvages et indigènes provenant de la région. Ce label devra être largement utilisé pour semer et planter le plus possible de végétaux sauvages d'origine locale. Les pelouses sèches recrées au niveau des bandes herbacées sèches (corridors insectes) et localement dans les ouvrages de gestion de l'inondation ne seront pas semés de mélanges de graines commerciaux.

Les milieux ainsi créés évolueront ensuite en fonction des conditions écologiques (certaines zones pourront être en eau plus ou moins fréquemment, sur des durées plus ou moins longues, en raison du fonctionnement des ouvrages de gestion de l'inondation ou des eaux pluviales), de la gestion, et des semenciers présents au voisinage du site.

Les mesures compensatoires seront mises en œuvre avant l'impact (travaux), au fur et à mesure selon le rythme de commercialisation. Les actions mises en œuvre dans ces mesures sont détaillées par secteur dans les fiches actions suivantes.

### 2.3.3.2. IMPACTS PRESENTIS SUR LES HABITATS NATURELS ET LA FLORE

#### ● Effets d'emprise : réduction des habitats d'espèces

L'impact du projet après mesures d'évitement sur les habitats d'espèces est le suivant :

Habitats d'espèces	Impacts
Milieux semi-herbacés	14,9 ha
Mares temporaires au sein de milieux pionniers	9 mares sur 4,9 ha de milieux pionniers
Boisements	9,8 ha
Prairies	13,4ha
<b>Total</b>	<b>43 ha et 9 mares temporaires</b>

#### ● Entretien défavorable des espaces verts du site

##### ⊙ Impacts spécifiques au secteur Nord

Les espaces verts du site, qu'ils soient existants ou recrées, peuvent faire l'objet de pratiques de gestion qui ne permettent pas la bonne expression des habitats. Ces mauvaises pratiques peuvent être :

- Fauche excessive ou surtonte des prairies qui résulte en des pelouses dégradées et peu diversifiées ;
- Taille des haies et des arbres aux mauvaises périodes et pratiques d'entretien trop intenses (coupes à blancs, dérasement de haies...);
- Entretien du site par épandage de produits phytosanitaires qui altèrent la qualité du sol et qui sont néfastes pour l'environnement dans sa globalité.

■ L'ensemble des habitats naturels sont potentiellement affectés par cet effet.

### 2.3.3.3. IMPACTS PRESENTIS SUR LA FAUNE

#### ● Impacts sur les déplacements de la faune

##### ⊙ Continuités écologiques

Le site est concerné par un corridor à enjeu : la Sanne et sa ripisylve.

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

### ⊙ Continuité terrestre

La ripisylve de la Sanne sera conservée. Toutefois, un nouveau franchissement sera nécessaire au Sud du site. Sans mise en place de mesures, ces franchissements pourraient engendrer une coupure dans la continuité boisée.

La renaturation de la Sanne est susceptible d'impacter la ripisylve mais cet aménagement ne sera de nature à impacter la fonctionnalité écologique de ce corridor.

### ⊙ Continuité hydraulique

Aucune continuité hydraulique ne sera impactée par le projet. Le franchissement sur la Sanne et la renaturation de la Sanne n'entraînent aucune rupture de continuité pour les espèces aquatiques.

**L'impact du projet Inspira sur les continuités écologiques locales notamment terrestres peut être qualifié de fort sans mise en place de mesures.**

SN

### ⊙ Impacts spécifiques au secteur Nord

Un corridor à enjeu jouxte l'emprise projet : la Sanne et sa ripisylve. La ripisylve de la Sanne sera conservée dans le cadre des travaux du secteur nord. Aucune continuité hydraulique ne sera impactée par le projet.

La principale atteinte du projet d'aménagement concerne la réduction et la fragmentation des habitats naturels.

La densification du bâti sur le périmètre opérationnel du secteur nord peut être de nature à perturber les espèces qui empruntent le couloir de migration au-dessus de ce territoire (axe du Rhône), et ce en raison de l'augmentation de la pollution lumineuse sur le secteur, de l'augmentation des surfaces vitrées mais également de la disparition d'espaces non urbanisés.

Le secteur nord prend place au sein d'un milieu peu perturbé par les émissions lumineuses. En effet, il n'est initialement pas éclairé. Seuls quelques points de conflits jouxtant le site le sont. Ainsi, la faune n'est initialement que très peu soumise à cet effet. Néanmoins, cet effet est à relativiser car le secteur nord n'est actuellement pas inventorié comme halte migratoire, contrairement aux espaces de la réserve de l'Île de la Platière. La hauteur des bâtiments prévu par le projet ne constitue pas une obstruction au déplacement des oiseaux migrateurs.

**Le projet n'impactera pas significativement le couloir aérien et la continuité hydraulique.**

**Un impact modéré est néanmoins à prévoir car le projet réduit la perméabilité écologique du secteur.**

CNR/  
Fer

### ⊙ Impacts spécifiques au projet CNR de voie ferrée

La partie Nord du projet CNR jouxte la ripisylve de la Sanne identifiée comme corridor et axe de déplacement de la faune.

Le projet n'impactera pas directement la ripisylve.

La principale atteinte du projet d'aménagement concerne le dérangement et l'augmentation du trafic ferroviaire qui peut générer des nuisances sonores et lumineuses. L'impact est néanmoins considéré comme faible.

CNR/  
H2

Le projet HYPULSION n'aura pas d'impact sur la continuité hydraulique.

### ⊙ Espaces perméables aux déplacements faunistiques

La principale atteinte du projet d'aménagement concerne la réduction et la fragmentation des habitats naturels, ainsi que la disparition de surfaces agricoles ouvertes qui formaient jusqu'à présent un espace globalement perméable aux déplacements de la faune.

### ⊙ Déplacements migratoires

La densification du bâti sur le périmètre du projet peut être de nature à perturber les espèces qui empruntent le couloir de migration au-dessus de ce territoire (axe du Rhône), et ce en raison de l'augmentation de la pollution lumineuse sur le secteur, de l'augmentation des surfaces vitrées mais également de la disparition d'espaces non urbanisés.

Cet impact est à relativiser du fait que le projet prend place au sein d'un secteur déjà perturbé par les émissions lumineuses et par les perturbations humaines (zone industrielle existante). Par ailleurs, le site n'est actuellement pas inventorié comme halte migratoire, contrairement aux espaces de la réserve de l'Île de la Platière.

La hauteur des bâtiments prévus par le projet ne constitue pas une obstruction au déplacement des oiseaux migrateurs.

**Le projet n'impactera pas significativement le couloir aérien.**

### Autres déplacements

Les éclairages du projet peuvent induire une perturbation des déplacements de la faune :

- De nombreux insectes attirés par la lumière meurent d'épuisement. Certains chercheurs avancent l'idée d'une importante baisse de diversité et du nombre d'insectes dans les zones éclairées.
- Les animaux nocturnes sont facilement éblouis par la lumière artificielle, ceci provoque de nombreuses collisions avec les engins motorisés.
- L'impact est non négligeable sur les chauves-souris lucifuges. En effet, lorsque des éclairages sont installés sur leur chemin de transit vers les zones de chasse, les chauves-souris doivent prendre d'autres itinéraires plus longs ou plus risqués, voire abandonner certains sites de chasse. L'implantation des éclairages sur le site et notamment à proximité de la Sanne pourrait induire des modifications des routes de vol des chauves-souris lucifuges sur le site. Environ la moitié des espèces inventoriées sur le site sont concernées (barbastelle, molosse, murins, oreillards, vespère), les autres espèces inventoriées (pipistrelles, noctules, sérotine) sont plus ou moins anthropophiles ou ont une tolérance vis-à-vis des éclairages et ne sont pas lucifuges strictes.

**Le site d'étude ne constitue pas une halte migratoire reconnue, mais est traversé par le corridor écologique de la Sanne. Sans mise en place de mesures, l'impact du projet peut être qualifié de modéré à fort sur les fonctionnalités écologiques du site.**

### Dérangement

#### Impacts spécifiques au secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet CNR de voie ferrée

SN CNR/Fer CNR/H2 En phase d'exploitation, le dérangement de la faune peut résulter de trois causes :

- **La perturbation visuelle** (qui concerne les espèces ayant une acuité visuelle suffisante pour détecter les objets en mouvement), qui peut être causée par le simple passage d'usagers ou d'engins terrestres ;
- **La perturbation lumineuse** liée à l'éclairage nocturne du site ;
- **La perturbation sonore**, à cause de bruits pouvant être générés par le trafic routier, des engins, des personnes (voix, cris).

En effet, la pollution sonore peut engendrer des modifications dans le comportement de la faune (baisse du succès reproducteur des amphibiens, effet d'éloignement pour la grande faune et pour les oiseaux).

La pollution lumineuse engendrée par le site affecte notamment les chiroptères ainsi que les espèces d'avifaune nocturne. D'autant plus que des espèces de chiroptères chassent sur l'aire d'étude immédiate et gîtent possiblement à proximité.

De plus, la Sanne, jouxtant l'aire d'étude immédiate, est favorable à la nidification de certaines espèces de rapaces nocturnes. Un éclairage continu et de forte intensité pourrait affecter leur succès de reproduction ainsi qu'altérer leurs habitats de chasse.

Les principales conséquences sont la modification de la répartition spatiale et la diminution de la capacité d'accueil d'un site pour une ou plusieurs espèces. Il reste très difficile à l'heure actuelle de quantifier précisément les conséquences du dérangement.

**Toutes les espèces recensées au sein de l'aire d'étude sont potentiellement concernées par tous ces types de dérangement.**

### Destruction d'individus liée à des pratiques de gestion inappropriées des espaces verts

#### Impacts spécifiques au secteur Nord et du projet CNR de voie ferrée

SN CNR/Fer En phase d'exploitation, les espaces verts qui seront créés sur le secteur Nord, notamment des haies, des bosquets d'arbres, arbustes et noues végétalisées peuvent faire office d'habitats de reproduction pour l'avifaune, les reptiles ou les mammifères terrestres. L'entretien de ceux-ci (tonte, débroussaillage, coupe) pendant une période défavorable pour ces espèces peut entraîner une mortalité de celles-ci. Ce sont principalement les individus juvéniles et les nichées d'oiseaux qui peuvent être détruites de ce fait. Les reptiles et micromammifères sont aussi potentiellement affectés.

CNR/H2 En phase exploitation, les aménagements paysagers et la création de l'hibernaculum du projet HYPULSION offriront des habitats de reproduction pour l'avifaune, les reptiles ou les mammifères terrestres.

**L'ensemble de la micro/mésafaune ainsi que le cortège d'avifaune nichant potentiellement au sein du site sont affectés par cet effet en phase d'exploitation.**

○ **Augmentation du risque d'écrasement**

○ **Impacts spécifiques au secteur Nord**

SN

Le projet engendre la création de voiries supplémentaires et une augmentation de la circulation routière dans le secteur, bien que la vitesse de circulation soit limitée.

**L'ensemble des reptiles et amphibiens sont affectés par cet effet en phase exploitation.**

### ⊙ Impacts spécifiques au projet CNR de voie ferrée

CNR/  
Fer

En phase d'exploitation :

Sur les portions créées de voie ferrées, les trains rouleront au ralenti et le risque d'écrasement peut être considéré comme faible.

De même, la piste d'entretien créée le long de la voie ferrée ne sera utilisée que par un faible nombre de véhicules (entreprises et techniciens de maintenance). Le risque d'écrasement peut être considéré comme faible.

### ○ Création de pièges mortels

### ⊙ Impacts spécifiques au secteur Nord

SN

La mise en œuvre du projet peut engendrer la création de nombreux pièges pour la faune (bouches d'égout, pylônes, poteaux métallique creux, ouvrages de gestion des inondations si les pentes sont trop fortes). Ces éléments sont potentiellement mortels pour la petite faune notamment pour :

**Les mammifères terrestres ;**

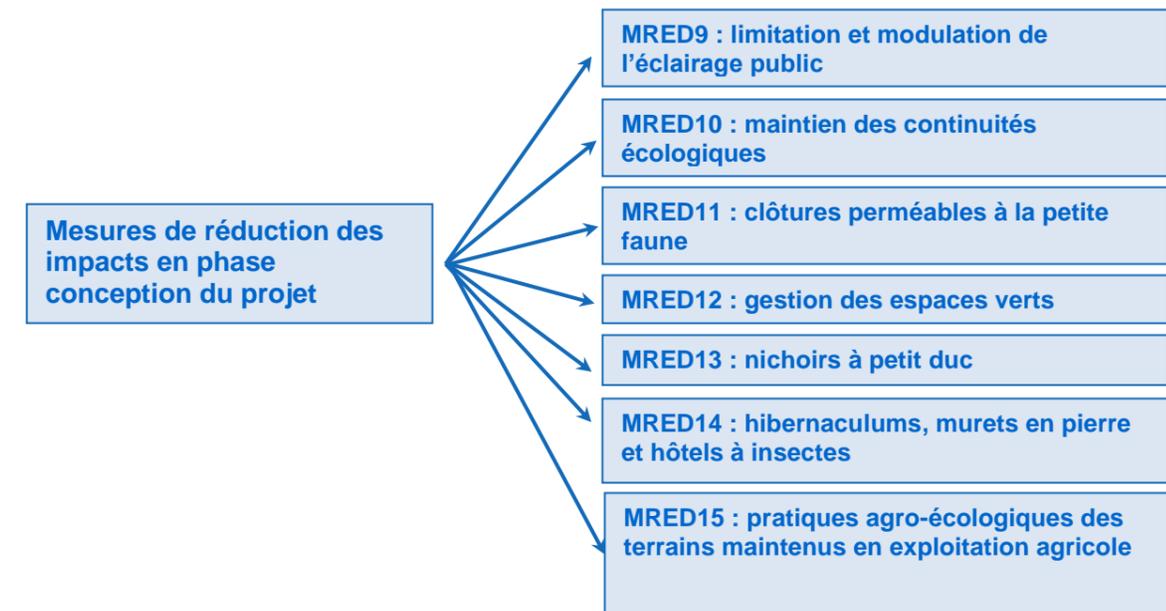
**Les reptiles,**

**Le Hérisson d'Europe ;**

**Les passereaux cavernicoles.**

### 2.3.3.4. MESURES DE RÉDUCTION

Les mesures de réduction des impacts envisagées à l'échelle de la ZAC pour ne pas porter atteinte à l'ensemble des espèces animales et végétales du site se déclinent en 7 types principaux en phase exploitation :



Les mesures décrites ci-après seront mises en place comme indiquées dans l'arrêté préfectoral n°38-2018-12-19-001 - Arrêté préfectoral portant autorisation unique pour le projet INSPIRA.

### ○ MRED9 : Limitation et modulation de l'éclairage

L'urbanisation du secteur entraînera une augmentation de l'éclairage sur le site. Afin de réduire les nuisances lumineuses pour les chiroptères et l'avifaune migratrice, l'éclairage nocturne sera modulé en adéquation avec les usages (voir cartes pages suivantes).

#### ⊙ Éclairage public :

- absence d'éclairage au niveau des boisements de la Sanne, des milieux compensatoires, des noues et du canal du Rhône ;
- utilisation d'ampoules n'émettant pas dans les gammes ultraviolet et infrarouge, ou utilisation de filtre le cas échéant ;
- mise en place de lampadaires directionnels (évite la pollution lumineuse en direction du ciel),

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

- limitation de la présence d'éclairage aux points de conflits et aux parkings. Ainsi, une hiérarchisation de l'éclairage a été étudiée ;
- balisage des voiries par bordures rétro-réfléchissantes à énergie passive (absence d'éclairage actif), hormis pour la voie principale (candélabres de 7 mètres de hauteur) ;
- éclairage public des points de conflits (entrées - sorties dans la zone, carrefours et giratoires) à l'aide de candélabres de 10 mètres de hauteur ;
- éclairage public des parkings publics et/ou mutualisés à l'aide de candélabres de 7 mètres de hauteur ;

#### ⊙ **Éclairage privé :**

- Respect de la réglementation en vigueur par la mise en application des mesures de l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses :
  - la température de couleur ne dépasse pas la valeur maximale de 3000 K. Sur le secteur Nord, la prescription est d'avoir une température d'éclairage inférieure ou égale à 2700 K.
  - Les éclairages extérieurs liés à une activité économique et situés dans un espace clos non couvert ou semi-couvert, sont éteints au plus tard 1 heure après la cessation de l'activité et sont rallumés à 7 heures du matin au plus tôt ou 1 heure avant le début de l'activité si celle-ci s'exerce plus tôt.
  - Les éclairages des bâtiments d'activités sont allumés au plus tôt au coucher du soleil et sont éteints au plus tard à 1 heure du matin. Les éclairages intérieurs de locaux à usage professionnel sont éteints au plus tard une heure après la fin de l'occupation de ces locaux et sont allumés à 7 heures du matin au plus tôt ou 1 heure avant le début de l'activité si celle-ci s'exerce plus tôt.
- Absence d'éclairage pour les lots privés situés en limite de bande active en direction de la Sanne ;
- Éclairage citoyen : limitation de l'éclairage au niveau des seuils d'entrée de lots, utilisation d'ampoules non impactantes pour la faune, utilisation de lampadaires directionnels, une seule enseigne lumineuse par cellule ou activité et par façade ;
- Mise en œuvre d'une charte de bonne pratique à destination des entreprises privées et accompagnement lors de la conception de leur projet, intégrée au cahier des charges de cession ou de location des terrains. La charte de bonne pratique concernant l'éclairage à destination des futurs occupants a été fournie au pôle PME de la DREAL avant la commercialisation des terrains..
- À noter que la limitation des éclairages en faveur de la faune nocturne ne s'applique pas lorsque des obligations de sécurité sont présentes, c'est le cas notamment des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement).

**La conception de l'éclairage public et de l'éclairage des parcelles privées est étudiée pour minimiser la pollution lumineuse et les impacts sur la faune nocturne. En effet, la présence d'éclairage est très ponctuelle sur le site, et limitée à la voirie principale, et aux points de conflits.**

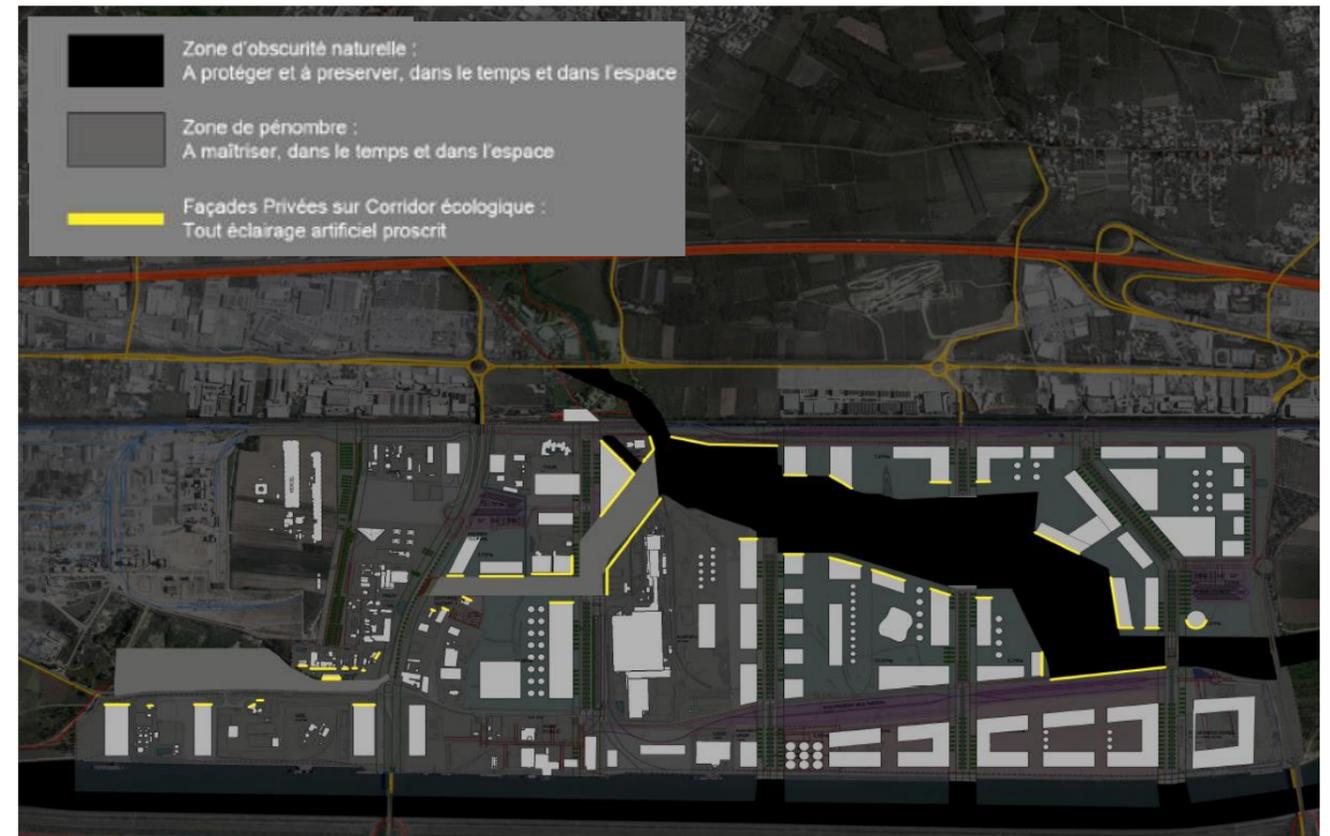


Figure 61 : Plan de protection de l'obscurité naturelle d'Inspira – source : plan-guide - BAU Architectura i Urbanisme / Batlle i Roig / OGI / LEA, mai 2016

SN CNR/H2 CNR/Fer Cette mesure est applicable au secteur Nord, au projet HYPULSION et au projet CNR de voie ferrée.

#### ⊙ **MRED10 : Maintien des continuités écologiques**

##### ⊙ **MRED10.1 - Franchissement de la Sanne**

Le franchissement de la Sanne est calibré pour permettre le maintien de la fonctionnalité de corridor, c'est-à-dire les possibilités de déplacements de la faune terrestre, aquatique, et volante, le long du continuum boisé.

Afin d'assurer le maintien des possibilités de déplacement sur les berges de la Sanne, une bande de 1,5 m de large minimum entre le lit vif et le pont sera conservée sur chaque rive.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Les dimensions du cadre pour permettre le maintien du passage des chauves-souris seront à minima de :

- 1,5 m de haut (optimal 3 m),
- 4 m de large.

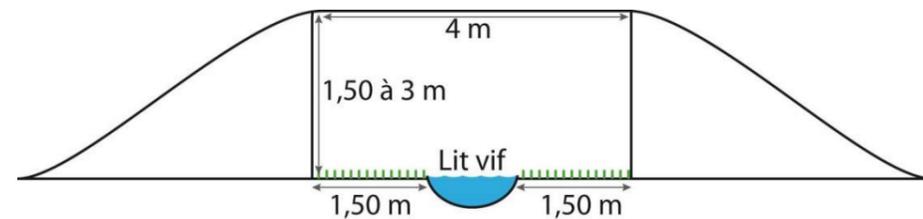


Figure 62 : Schéma de principe du franchissement de la Sanne

Les ponts ne seront pas éclairés. Aussi, afin de limiter les nuisances induites par les véhicules (lumière des phares et bruit), les palissades seront opacifiées, préservant ainsi la trame noire au droit de la Sanne.

 Cette mesure n'est pas applicable au secteur Nord, au projet HYPULSION et au projet CNR de voie ferrée.

#### ⊙ MRED10.2 - Passages pour la petite faune

Les possibilités de déplacement du Crapaud calamite et de la petite faune en général seront maintenues :

- Selon l'axe Nord-Sud via la Sanne et sa ripisylve pour les espèces aquatiques et forestières, et via la renaturation de la Sanne et les deux bandes herbacées rases et sèches (corridors insectes) pour les espèces des milieux ouverts (cf. paragraphe Mesures compensatoires).
- Selon l'axe Est-Ouest via les noues et alignements d'arbres le long des voiries pour toutes les espèces

Il est nécessaire de maintenir ces continuités lorsque les noues croisent une voirie ou une voie ferrée. Ainsi, les buses sous les voiries et voies ferrées destinées à maintenir les continuités hydrauliques seront calibrées pour permettre le passage du crapaud calamite et de la petite faune en général : ces buses devront avoir une largeur et une hauteur minimales de 40 cm.

Il est également nécessaire de créer des possibilités de déplacements faunistiques entre les ouvrages de gestion inondation, la bande active et les noues, lorsque ces éléments sont séparés par des voiries. Pour cela, des passages à petite faune inférieurs et à double sens seront créés (voir carte suivante).

Les passages petite faune seront encadrés, sur l'intégralité de la largeur des noues, d'un muret lisse avec une « semelle » à la base (pas d'entrave due à la végétation ou aux aspérités du muret).

L'intégralité de ces aménagements, mis en œuvre en phase chantier, sont maintenus fonctionnels pendant toute la phase d'exploitation du projet.



Photographie 2 : Exemples de passages à amphibiens et petite faune – source : SETRA, Routes et passages à faune, 2006.

SN

© **Spécificités du secteur Nord (MRED10.2\_sn)**

Secteur nord ZAC INSPIRA	MAINTIEN DES CONTINUITES ECOLOGIQUES	MRED10.2_sn
HABITATS CONCERNES	/	
ESPECES CONCERNEES	BIODIVERSITE EN GENERAL	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	EXPLOITATION	
DESCRIPTION DE LA MESURE		
La mesure prévoit la mise en place d'un passage pour la petite faune sur le secteur nord.		
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		

Le maintien des continuités écologiques est nécessaire pour le déplacement faunistique (notamment amphibiens comme le Crapaud Calamite) entre l'ouvrage de gestion des inondations nord et la bande se prolongeant en direction de la Sanne. Pour cela, un seul passage à petite faune (y compris amphibiens) sera créé (voir figure suivante).



Figure 63 : Localisation du passage à petite faune (rond rouge)

Initialement, un passage souterrain était prévu sous la rue des Balmes. Néanmoins, le linéaire trop important (40 mètres) risquait de ne pas être fonctionnel. Ainsi, il est prévu de réaliser un passage aérien intermédiaire au niveau de la noue centrale pour plus de fonctionnalité. Le passage souterrain sous voirie est donc conservé et scindé en deux passages de part et d'autre de la noue centrale. La longueur de chacun de ces passages

sera au maximum de 15 mètres. Le linéaire total sera le même mais une partie sera donc aérienne pour plus de fonctionnalité. Un système de traversée en double sens sera mis en place.

L'avantage est que les ouvrages ouverts avec un accès au sol extérieur permettent de maintenir un contact avec une humidité et une température de substrat plus favorables au déplacement des amphibiens et de la petite faune.

La partie souterraine en cadres fermés nécessitera la mise en place d'un substrat de quelques centimètres (terre végétale, litière, etc.).

Prévoir également la mise en place de caissettes de suivi pour l'évaluation de la fonctionnalité de l'ouvrage.

Dans le sens de la longueur, une pente de 2% minimum devra être mise en place pour éviter la stagnation d'eau et le risque de ponte dans la traversée voire le risque de noyade pour certaines espèces. Un système de gestion des eaux pluviales adapté est aussi à prévoir.

Pour la dimension des cadres, suivre les recommandations du tableau suivant :

Forme	Taille (dimensions à l'intérieur de l'ouvrage)	Longueur des traversées sous chaussée				
		20 m	20-30 m	30-40 m	40-50 m	50-60 m
Cadre	1 x H	1 x 0,75 m	1,5 x 1 m	1,75 x 1,2 m	2 x 1,5 m	2,3 x 1,75 m

D'après Hamer A.J., Langton T.E.S. & Lesbarrères D., 2015, *Making of safe leap forward : mitigating road impacts on amphibian*.

Figure 64 : Recommandations concernant les dimensions des cadres en fonction de la longueur de la traversée pour les passages à petite faune (source : guide CEREMA 2021)

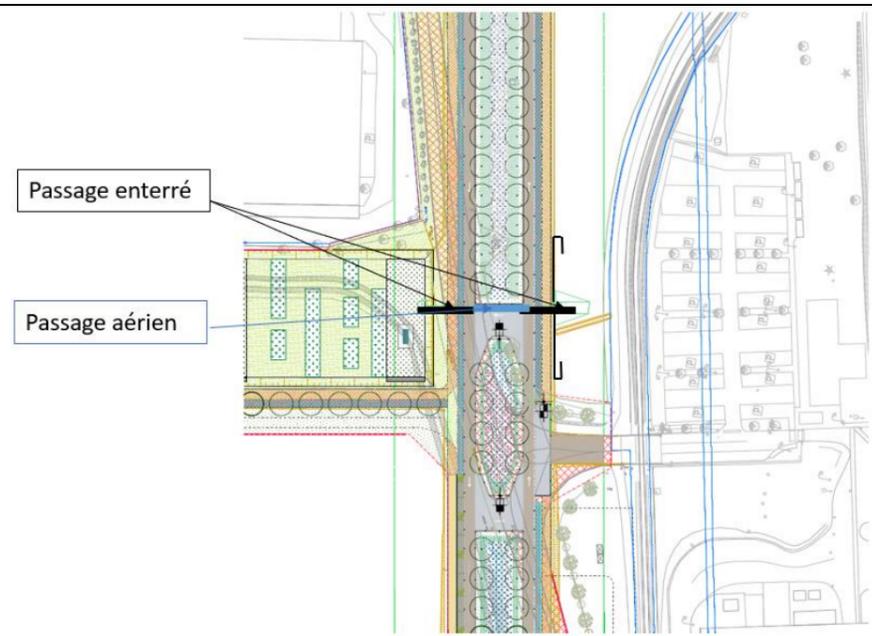
Côté sud de la rue des Balmes (connectée à la bande se prolongeant vers la Sanne), le passage à petite faune sera encadré comme suit :

- Un bardage bois lisse, avec un espacement entre les lattes < 2 cm et des poteaux fusibles. Hauteur du bardage : 40 cm
- Le bardage est enterré sur 15 cm minimum
- Il faut garder au sol une banquette en béton lisse de 20 cm de large max pour guider les amphibiens vers le passage à faune.
- La banquette béton sera faite sur les 4 m de part et d'autre de l'entrée du passage à faune. Un système de guidage en L est à privilégier et un cul de sac devra être mis en place à l'extrémité de ce système de guidage.

Côté nord de la rue des Balmes (connectée à l'ouvrage nord), le passage à petite faune sera encadré comme suit :

- Un muret en béton d'une hauteur de 40 cm avec une banquette lisse au sol de 20cm de large max, pour guider les amphibiens vers le passage à faune.
- La banquette béton sera faite sur les 4 m de part et d'autre de l'entrée du passage à faune. Un système de guidage en L est à privilégier et un cul de sac devra être mis en place à l'extrémité de ce système de guidage.

Les modalités techniques de passage à petite faune seront validées par un écologue dans les CCTP de la phase DCE du projet des espaces publics.



**Figure 65 : Localisation du passage à petite faune au niveau de la rue des Balmes © INGEROP, 2023**



**Figure 66 : Exemple de mise en place de bardage autour des passages à faune (en lieu et place du bardage béton il s'agira d'un bardage bois) © AVP MS12**

○ **MRED10.3 - Gestion des limites séparatives des parcelles privées**

Des bosquets d'arbres dans les espaces ouverts et de la végétation (type haies arborées, arbustives, herbacées) au niveau des limites séparatives des lots sont implantés dans chaque parcelle privée selon les modalités définies en annexe 13 de l'arrêté préfectoral d'autorisation unique afin de contribuer au maintien de la connectivité écologique. La mesure est mise en place à l'automne-hiver suivant l'implantation du futur occupant. Le bénéficiaire retranscrit cette prescription dans le cahier des charges de cession ou de location des terrains.

**La mise en place de ces mesures permettent de conserver les possibilités de déplacements faunistiques sur les axes Nord-Sud et Est-Ouest le long d'habitats favorables, et en particulier de préserver la fonctionnalité du corridor de la Sanne.**

SN

Cette mesure est applicable au secteur Nord.

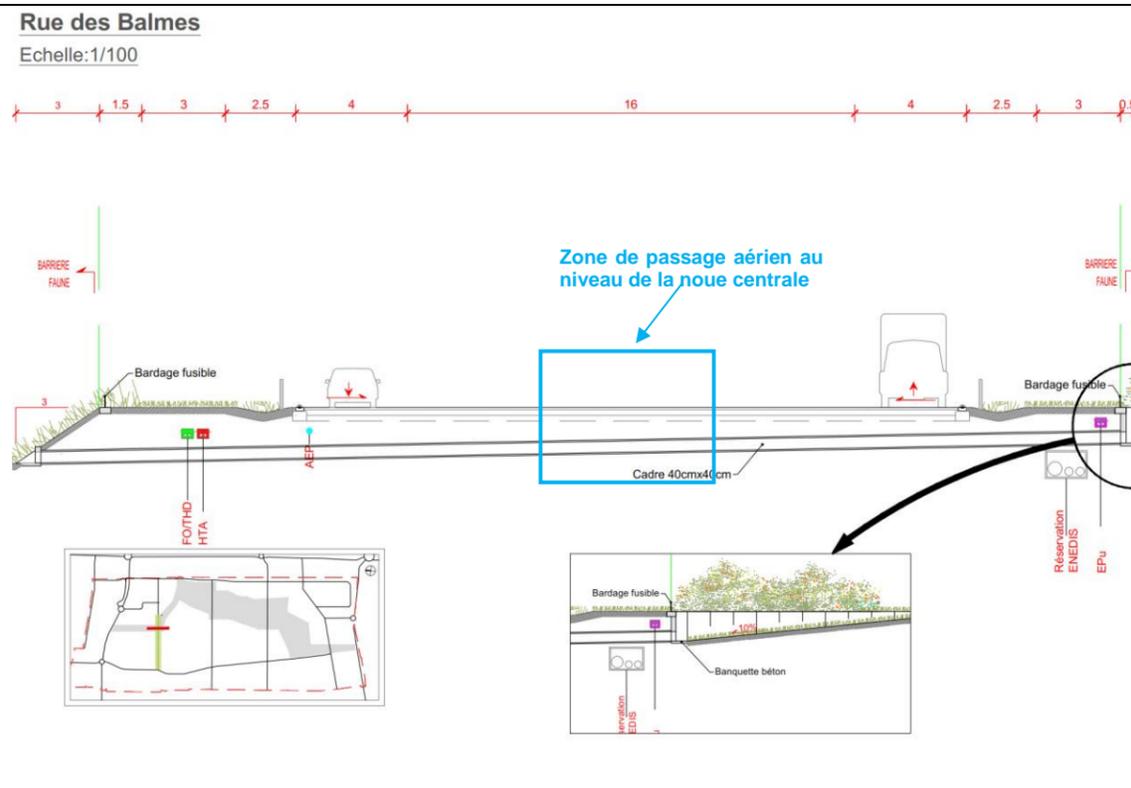


Figure 67 : Coupe du passage à petite faune sous la rue des Balmes (INGEROP, 2022)

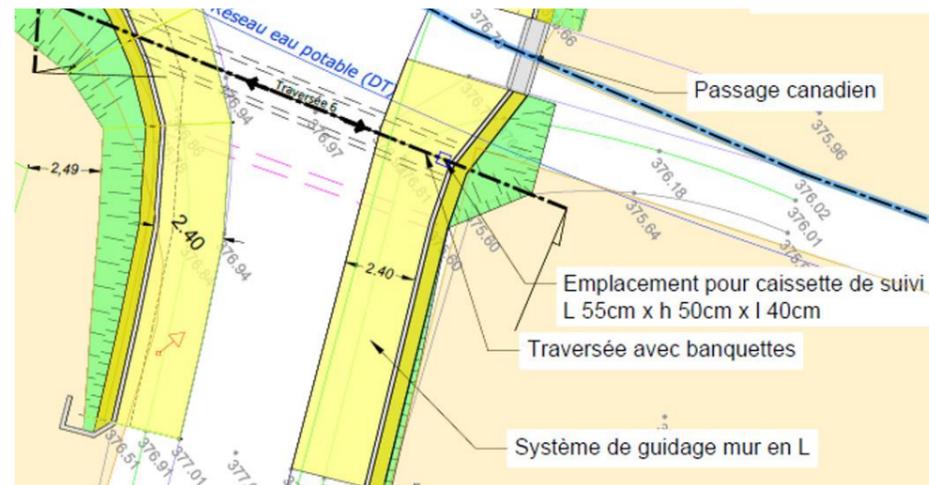


Figure 68 : Exemple de système de guidage avec un retour

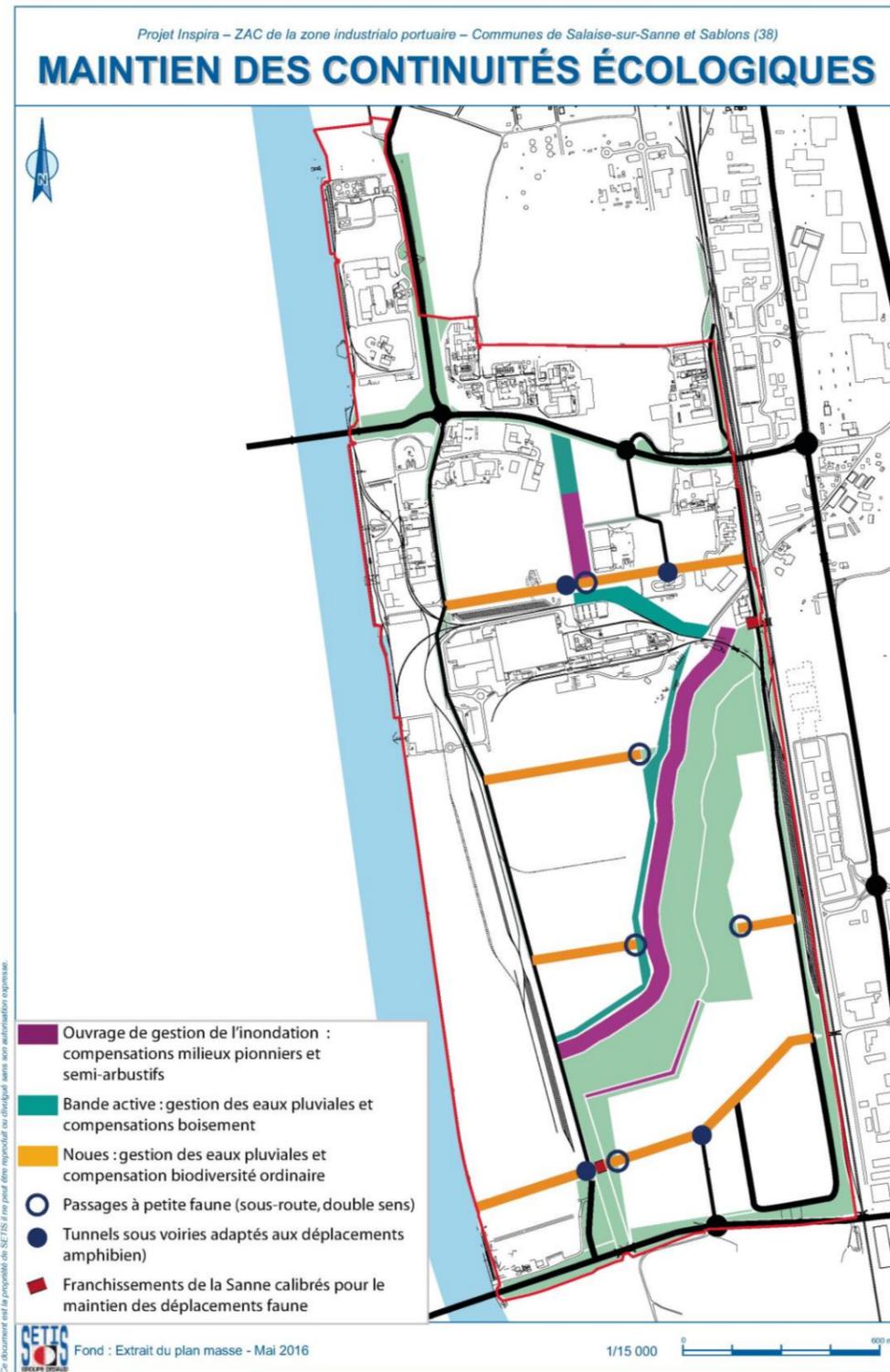


Figure 69 : Localisation des mesures de continuités écologiques

● **MRED11 : Clôtures perméables à la petite faune**

Les parcelles privées seront clôturées pour des raisons de sécurité.

Toutefois, afin de maintenir les possibilités de déplacements des espèces, les clôtures des entreprises pour lesquelles la réglementation sureté le permet, devront être perméables à la petite faune (amphibiens, reptiles, petits mammifères) dans leur partie basse. Pour cela, au moins une des 2 possibilités suivantes sera appliquée :

- Un espace de 10 à 20 cm sera laissé entre le sol et la clôture,
- Le grillage choisi aura des mailles de 5 cm de côté minimum.

Ces mesures seront prescrites dans le cahier des charges de cession ou de location des terrains aménagés.

SN

⊙ **Spécificités du secteur Nord (MRED11\_sn)**

Secteur nord ZAC INSPIRA	CLOTURES PERMEABLES A LA PETITE FAUNE	MRED11_sn
HABITATS CONCERNES	/	
ESPECES CONCERNEES	BIODIVERSITE EN GENERAL	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	EXPLOITATION	
DESCRIPTION DE LA MESURE		
Le principe de base est de ne pas installer de clôture si cela n'est pas indispensable afin de ne pas créer de rupture dans le déplacement des espèces. <b>Lorsque la mise en place d'une clôture s'avère nécessaire pour des questions de sécurité, comme c'est le cas ici pour les parcelles privées, certains principes ou clôtures alternatives permettent néanmoins de minimiser les impacts sur la faune.</b>		
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
<b>Clôtures au sein des espaces privés :</b> Les possibilités de déplacements de la petite faune sur les parcelles privées sont maintenues. Lorsque des clôtures sont nécessaires, au moins une des deux préconisations suivantes est mise en œuvre afin de les rendre perméables : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un espace de 15 cm minimum est laissé entre le sol et la clôture ;</li> <li>- Le grillage choisi a des mailles de 5 cm de côté au minimum et des passages à petite faune d'au moins 15 x 15 cm sont prévus tous les 30 m.</li> </ul>		
Ces mesures sont déjà inscrites dans le cahier de charges de cession ou de location des terrains aménagés dans le cadre de la ZAC INSPIRA. Il sera donc aussi appliqué dans le cadre de la présente autorisation.		

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

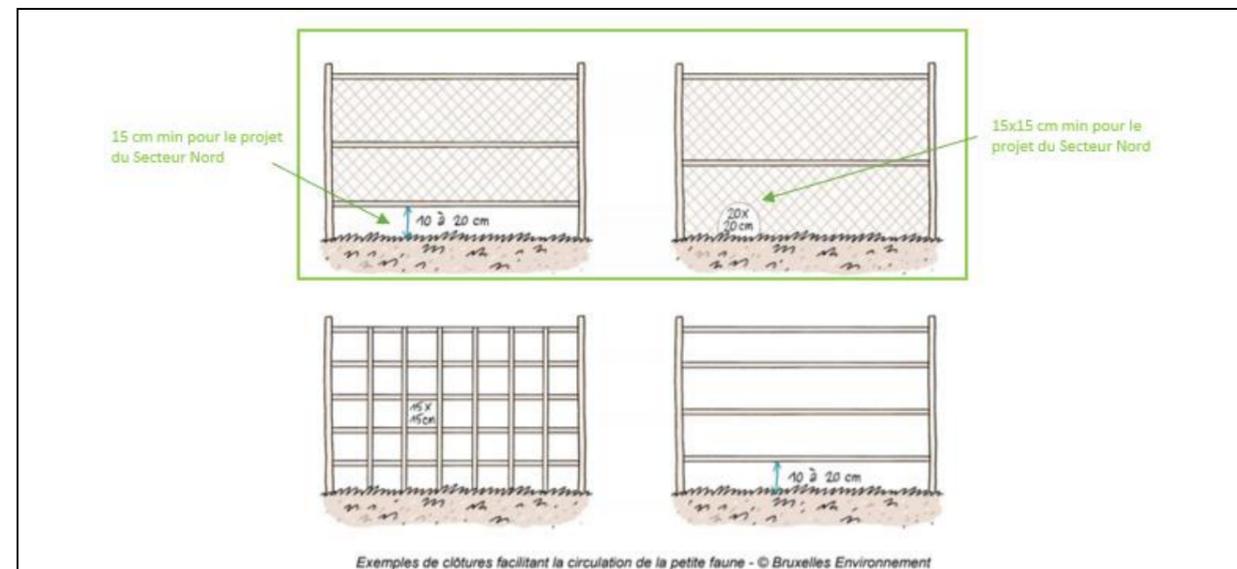


Figure 70 : Exemple de clôtures facilitant la circulation de la petite faune (source : Bruxelles Environnement)

### Préconisations de clôtures alternatives pour les espaces écologiques au sein des espaces publics :

Les clôtures en châtaigner (bien écorcé au préalable) sont à la fois esthétiques et perméables à la faune. Deux ou trois fils tendeurs peuvent être placés entre les piquets afin de bien tendre la clôture. La clôture est posée à même le sol mais trois lattes sont coupées de 10 à 20 cm à la base tous les 15 mètres afin de permettre le passage de la petite faune. L'écartement entre les lattes peut varier de 4 cm (clôture de 50/60 cm de haut) à 8 cm (clôture de 80 cm ou plus). Des piquets plus robustes peuvent aussi être placés tous les 1,5 mètres. Pour permettre le passage des petits animaux, il suffit alors de fixer la clôture sur ces piquets, 10 cm plus haut que le sol.



Figure 71 : Exemples de clôtures alternatives (source : Bruxelles Environnement)

La mise en œuvre sera vérifiée par le syndicat mixte de la ZAC INSPIRA.



© Spécificités au projet CNR de voie ferrée (MRED11\_CNR)

Aucune clôture n'est prévue en bordure de la voie ferrée qui sera construite. Les espaces resteront perméables à la faune.

○ MRED12 : Gestion des espaces verts

Le Syndicat Mixte de la Zone Industriale-Portuaire vise à coordonner les interventions des différents gestionnaires d'espaces publics (RFF, SIRRA, CNR) afin d'aboutir à une gestion cohérente à l'échelle d'Inspira pour les espaces publics et tendre vers la même coordination avec les espaces privés, ainsi qu'avec les bords de route. La démarche engagée par le Syndicat Mixte pour l'entretien des espaces verts sera poursuivie.

La gestion des espaces verts sur le domaine concédé à la CNR s'inscrit dans la démarche de Plan de Gestion Environnemental du Domaine (PGED), à travers lequel sont définies les modalités de gestion et d'entretien en fonction des milieux, des enjeux et des vocations des espaces.

À ce titre, il sera pratiqué une gestion différenciée des espaces verts (abords des voiries), c'est-à-dire une pratique adaptée suivant l'usage et les spécificités de chaque espace, avec notamment la mise en place d'une fauche raisonnée et aucune utilisation de phytosanitaire.



© Spécificités du secteur Nord (MRED12\_sn)

Secteur nord ZAC INSPIRA	GESTION DES ESPACES VERTS EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE	MRED12_sn
HABITATS CONCERNES	ESPACES VERTS	
ESPECES CONCERNEES	BIODIVERSITE EN GENERAL	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	CONCEPTION - EXPLOITATION	
DESCRIPTION DE LA MESURE		
L'objectif de cette mesure est de limiter la pollution physico-chimique des milieux et de favoriser le rétablissement d'un écosystème naturel stable et équilibré. Cela consiste notamment à bannir l'utilisation de pesticides, d'herbicides ou d'engrais chimiques.		
De manière générale, il est préférable d'adopter des pratiques plus respectueuses de la biodiversité :		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pratiquer la lutte biologique : prédateurs naturels, plantes répulsives ou attractives, ...</li> <li>Choisir des plantes résistantes ou rustiques.</li> <li>Bannir les traitements totaux, dits « tue-tout ».</li> <li>Proposer des cultures alternées qui limitent les maladies.</li> </ul>		

Secteur nord ZAC INSPIRA	GESTION DES ESPACES VERTS EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE	MRED12_sn
HABITATS CONCERNES	ESPACES VERTS	
ESPECES CONCERNEES	BIODIVERSITE EN GENERAL	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	CONCEPTION - EXPLOITATION	
Les interventions des différents <b>gestionnaires d'espaces publics</b> (RFF, SIRRA, CNR) seront coordonnées afin d'aboutir à une gestion cohérente à l'échelle d'INSPIRA pour les espaces publics et tendre vers la même coordination avec les espaces privés, ainsi qu'avec les bords de route.		
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
<b>Modalités de réalisation dans les espaces publics :</b>		
<b>GESTION SANITAIRE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dans la mesure du possible les milieux seront laissés en <b>libre évolution</b>.</li> <li>En cas de problème sanitaire, des méthodes de lutte biologique seront mises en place, elles peuvent prendre diverses formes : utiliser des auxiliaires de gestion (faune prédatrice de ravageurs comme la Coccinelle, attention bien utiliser la coccinelle locale à sept points et pas les espèces asiatiques).</li> </ul>		
<b>DESHERBAGE</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser les différents types de <b>paillis pour limiter la prolifération des plantes spontanées</b> dans les massifs fleuris et limiter l'arrosage</li> <li>Les <b>produits phytosanitaires sont proscrits</b> (pas d'insecticides, herbicides ni fongicides). Seuls les désherbages <b>manuels, mécaniques ou thermiques</b> sont autorisés sur les végétaux indésirables deux fois par an : <b>début du printemps et automne</b> (cela ne concerne pas des EVEE qui font l'objet d'une gestion adaptée et spécifique).</li> </ul>		
<b>LA FAUCHE</b>		
Les interventions seront modérées, c'est-à-dire qu'elles <b>n'occasionnent pas la destruction d'habitats naturels ou semi-naturels</b> et veilleront au contraire à préserver la bonne santé des communautés végétales en présence.		
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Maintenir des zones non fauchées</b> sur les espaces publics disponibles, dans le respect des obligations de gestion des espaces liés à des sujets de sécurité hydraulique et de gestion des espèces invasives, qui serviront de zones de refuge pour la faune. Ces zones de refuge ne seront pas distantes les unes des autres de plus de 30 m et celles-ci seront fauchées après le 15 octobre l'année n + 1 afin d'éviter l'embroussaillage et une modification de l'habitat.</li> <li>La fauche <b>débutera du centre de la parcelle</b> (fauche centrifuge) pour laisser le temps aux individus de fuir vers les bordures ou alors elle débutera par un côté de la parcelle.</li> <li>La hauteur de coupe sera de <b>minimum 10 cm</b>.</li> <li>La fauche se fera <b>lentement</b> et lors de périodes de la journée où les animaux poïkilothermes ont pu emmagasiner suffisamment d'énergie pour fuir, à savoir <b>entre 10 et 18 heures</b>.</li> </ul>		

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Secteur nord ZAC INSPIRA	GESTION DES ESPACES VERTS EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE	MRED12_sn
HABITATS CONCERNES	ESPACES VERTS	
ESPECES CONCERNEES	BIODIVERSITE EN GENERAL	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	CONCEPTION - EXPLOITATION	
<p>Source : LPO France</p>		
<p><b>Figure 72 : Méthodologie de fauche adaptée à la faune © PNA Rôle des genêts, LPO</b></p>		
<p><b>LA TAILLE</b> Les interventions de taille sur les arbres et arbustes se feront en période hivernale à partir du <b>15 octobre jusqu'en décembre</b>, en dehors des périodes de reproduction de l'avifaune.</p>		
<p><b>VALORISATION DES DECHETS VERTS</b> Les résidus de taille (branchages, feuilles) seront de manière préférentielle soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laissés en tas à même le sol, le long des haies ou des lisières comme « <b>paillis</b> » pour recouvrir le sol des plantations afin de limiter le désherbage chimique et limiter la perte d'eau.</li> <li>• Regroupés pour <b>compléter/consolider les hibernacula</b> mis en place (refuge pour la petite faune et les reptiles).</li> <li>• Utilisés pour <b>réaliser un composte</b>.</li> <li>•</li> </ul>		
<p><b>ARROSAGE</b> Le but de l'arrosage est de garantir les besoins en eau des plantes et de pallier un déficit hydrique <b>lors de périodes prolongées de canicule</b> et/ou de sécheresse (4 semaines consécutives). Si un système automatique calibré est mis en place, le dispositif doit respecter les règles suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il sera réalisé en horaires nocturnes, pour limiter l'évapotranspiration.</li> <li>• Il sera réalisé à l'aide d'un système de récupération d'eaux pluviales.</li> <li>• Il sera adapté aux conditions climatiques (stoppé en cas de fortes pluies).</li> </ul>		

### ● MRED13 : Nichoirs à petit duc

12 nichoirs pour le hibou petit duc seront mis en place sur le périmètre Inspira. 6 seront positionnés dans les boisements de la Sanne et 6 dans les boisements plantés sur la bande active, à proximité de zones ouvertes et semi ouvertes pouvant servir de territoires de chasse (renaturation de la Sanne).

Les nichoirs seront installés avant fin mars, sur un grand arbre ou un piquet à environ 3 m de hauteur, avec une orientation Sud-Est, et seront garnis d'environ 3 ou 4 cm de sciure. Ils seront entretenus chaque hiver pendant 15 ans, période reconductible une fois.

Les nichoirs sont des habitats de substitution aux arbres à cavité. Ils offrent des habitats de nidification pour le petit duc et l'avifaune cavernicole, associés aux habitats de chasse proches. L'espèce pourra ainsi se maintenir sur le site.

SN CNR/H2 CNR/Fer  
Cette mesure n'est pas applicable au secteur Nord, au projet HYPULSION et au projet CNR de voie ferrée.

● **MRED14 : Intégration de la biodiversité dans les espaces publics du projet**

Vingt-et-un hibernaculums et murets en pierres sèches sont mis en place. Au moins dix « hôtels à insectes » sont mis en place au début de la phase 1 du projet et maintenus fonctionnels pendant toute la phase d'exploitation du projet afin d'améliorer la survie hivernale des insectes et arachnides. Des meules de foin sont également positionnées au sein des prairies créées et/ou gérées dans le cadre du projet hors ouvrages hydrauliques afin de constituer des abris pour la faune (petite faune terrestre et insectes). Les hibernaculums prendront la forme de tas de pierres, branchages, voire planches en bois non traitées, par-dessus un sur creusement du sol. Les hibernaculums augmentent le nombre de caches disponibles pour l'herpétofaune et permettent ainsi d'améliorer la survie de ces espèces.

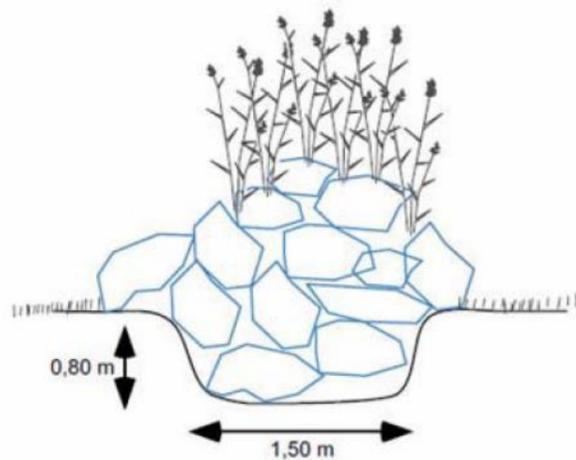


Figure 73 : Illustration d'un hibernaculum

Ils seront positionnés à proximité des milieux pierreux entourant les mares ou des massifs arbustifs.

SN

© **Spécificités du secteur Nord (MRED14\_sn)**

Secteur nord ZAC INSPIRA	INTÉGRATION DE LA BIODIVERSITÉ DANS LES ESPACES PUBLICS	MRED14_sn
HABITATS CONCERNES	/	
ESPECES CONCERNES	BIODIVERSITE EN GENERAL	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	EXPLOITATION	
DESCRIPTION DE LA MESURE		
L'objectif de cette mesure est d'améliorer la capacité d'accueil du secteur nord notamment pour les reptiles, l'avifaune et l'entomofaune afin d'augmenter la biodiversité du site. Ceci consiste à installer de manière pérenne des gîtes et refuges afin que les espèces puisse réaliser leur cycle biologique complet sur le site en question.		

Secteur nord ZAC INSPIRA	INTÉGRATION DE LA BIODIVERSITÉ DANS LES ESPACES PUBLICS	MRED14_sn
HABITATS CONCERNES	/	
ESPECES CONCERNES	BIODIVERSITE EN GENERAL	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	EXPLOITATION	
Les dispositifs ne seront pas exposés aux intempéries, vents dominants. Aucun obstacle ne doit être présent à proximité de l'entrée. Les abris seront également placés à l'abri des prédateurs et dans une zone relativement calme.		
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
<b>AMENAGEMENTS FAVORABLES AUX REPTILES ET AMPHIBIENS (HIBERNACULUM) :</b>		
<p>Il s'agit de <b>tas de pierres</b> offrant des refuges et des places d'ensoleillement pour les reptiles. Ils peuvent aussi être utilisés par d'autres taxons (insectes, petites mammifères). Ils seront <b>créés pendant la réalisation des travaux paysagers</b>, de préférence entre novembre et mars, et installés sur <b>une place ensoleillée loin des dérangements</b>.</p>		
<p>Les <i>hibernacula</i> sont composés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de grosses pierres.</li> <li>• de graviers.</li> <li>• de sable ou de limons.</li> <li>• de branches.</li> </ul>		
<p>Il s'agit d'un empilement de <b>pierres de soutien / pierres plates / interstices non comblés / branchages</b> répété jusqu'à ce que le tas de pierres atteigne une hauteur de 1 à 1,5 m de hauteur. Une partie pourra être <b>recouverte de terre</b>. Afin de limiter les déplacements et de préserver l'environnement, les pierres présentes sur la zone peuvent être utilisées pour la construction.</p>		
<b>MISE EN PLACE D'UN MURET EN PIERRES SECHES :</b>		
<p>Les murets en pierres sèches constituent de véritables refuges pour une faune secrète qui aime trouver abri entre les roches.</p>		
<p>Les murets en pierres sèches sont constitués d'un amas de pierres naturelles de diverses tailles et formes. Aucun mortier n'est utilisé pour les maintenir ensemble, ce qui laisse la place à de nombreux animaux pour y vivre. Ces murets permettent d'abriter une belle biodiversité.</p>		
<p>En été, les anfractuosités apportent de l'ombre et une bonne ventilation, en hiver, elles constituent un abri contre la neige, le vent et la pluie. Souvent le muret est colonisé par quelques végétaux comme les fougères, le lierre, les cymbalaires, les orpins ou certaines mousses qui servent eux aussi d'abri mais parfois de nourriture aux animaux présents. En effet, une micro-faune se développe dans ces végétaux, celle-ci constitue la proie des animaux plus grands.</p>		
<p>Le Lézard des murailles a été observé sur le site d'étude et apprécie particulièrement les caractéristiques écologiques des murets en pierres sèches.</p>		

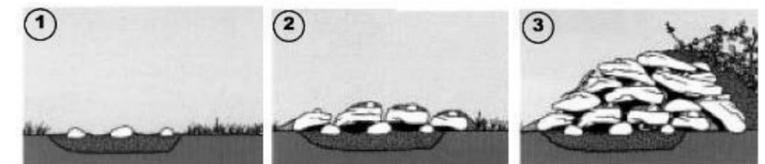


Figure 74 : Schéma de mise en place d'un hibernaculum



Figure 75 : Muret de pierres sèches (source : auJardin.info)

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Secteur nord ZAC INSPIRA	INTÉGRATION DE LA BIODIVERSITÉ DANS LES ESPACES PUBLICS	MRED14_sn
HABITATS CONCERNES	/	
ESPECES CONCERNES	BIODIVERSITE EN GENERAL	
TYPE DE MESURE	REDUCTION	
PHASE	EXPLOITATION	
<p>Le muret de pierres sèches peut être posé à même le sol si celui-ci est plat et stable. Si ce n'est pas le cas (sol spongieux, argileux, instable), il est nécessaire de mettre en place des fondations sur 20 cm de profondeur et composés de cailloux tassés. Le muret est composé de pierres plates dont les interstices sont comblés par des plus petites pierres.</p> <p>Six <i>hibernacula</i> seront mis en place dans l'ouvrage nord de gestion des inondations. Les matériaux pierreux pourront être récupérés sur le site et les souches et branchages proviendront des résultats de coupe et débroussaillage des zones de chantier.</p> <p>Le linéaire de muret de pierres sèches sera interrompu ponctuellement (tous les 20 m) afin de le rendre perméable aux déplacements de la petite faune. Un espacement de 30 cm sera créé. Au total, un linéaire de 100 m devra être mis en place.</p> <p>Faire valider les hibernacula (localisation et réalisation) par un écologue. Pour la palette végétale indigène, se référer au catalogue de la flore vasculaire de la région Rhône-Alpes. (<a href="https://sbocc.fr/wp-content/uploads/2020/06/Catalogue-plantes-vasculaires-en-Rh%C3%B4ne-Alpes.pdf">https://sbocc.fr/wp-content/uploads/2020/06/Catalogue-plantes-vasculaires-en-Rh%C3%B4ne-Alpes.pdf</a>).</p> <p>Deux panneaux pédagogiques décrivant (vulgarisation scientifique) les aménagements réalisés en faveur de la faune au sein des espaces publics devront être mis en place.</p>		

- sensibilisation des exploitants à la limitation des intrants. Un objectif de limitation est élaboré en lien avec la chambre d'agriculture et retranscrit dans les prochains prêts à usage.
- les productions arboricoles localisées sont progressivement arrêtées en raison de la réalisation de diagnostics archéologiques qui nécessitent la coupe des arbres et arbustes. Lors de la remise en exploitation de ces terrains, un appel à manifestation d'intérêt est lancé avec des objectifs pour une exploitation agro-écologique des terrains.

Le pôle PME de la DREAL est informé de l'avancement de ces démarches.




 Cette mesure n'est pas applicable au secteur Nord, au projet HYPULSION et au projet CNR de voie ferrée.

### ● MRED16\_cnr : Création de bandes herbacées et arbustives sur les talus CNR et en bordure de voirie (mesure spécifique au projet CNR de voie ferrée)

La création de la voie ferrée et de la voirie de service associée créera des bandes herbacées à tendances thermo-xérophiles notamment au droit des talus CNR sur 2,09 ha. Ces habitats bénéficieront à la Cisticole, Alouette lulu Tarier pâtre, aux insectes ou encore aux reptiles.

Ces milieux recevront la terre végétale issue du décapage et terre végétales au sein de la zone de chantier et seront semées uniquement avec les graines récoltées préalablement sur des pelouses sèches (si surplus de graines récoltés dans le cadre de la Mesure d'Accompagnement MA1) ou semées avec un mélange de graines d'espèces thermophiles indigènes. Ainsi, les milieux recréés posséderont un cortège floristique semblable aux pelouses sèches détruites.

En pied de talus et entre les deux voies ferrées des arbustes d'essences locales et autochtones seront plantés localement sur 3 310 m<sup>2</sup>. Cet habitat bénéficiera aux cortèges des milieux arbustifs (avifaune commune, reptiles, Tarier pâtre...).

Ces milieux seront gérés de manière extensive avec une fauche tardive telle que décrit dans la mesure de réduction n°12.


 Le projet HYPULSION prévoit l'implantation d'un hibernaculum derrière une haie arbustive ou à l'abri d'un arbre à feuillage persistant.



### ⊙ Spécificités du secteur du projet CNR de voie ferrée (MRED14\_CNR)

La création de la voie ferrée va créer « naturellement » des habitats favorables aux reptiles : les talus CNR exposés et empierrés sur la partie haute, créeront des habitats de choix pour les reptiles et des hibernaculum pour l'herpétofaune.

### ● MRED15 : Pratiques agro-écologiques des terrains maintenus en exploitation agricole

Le Syndicat Mixte de la Zone Industriale-Portuaire met en œuvre les mesures suivantes :

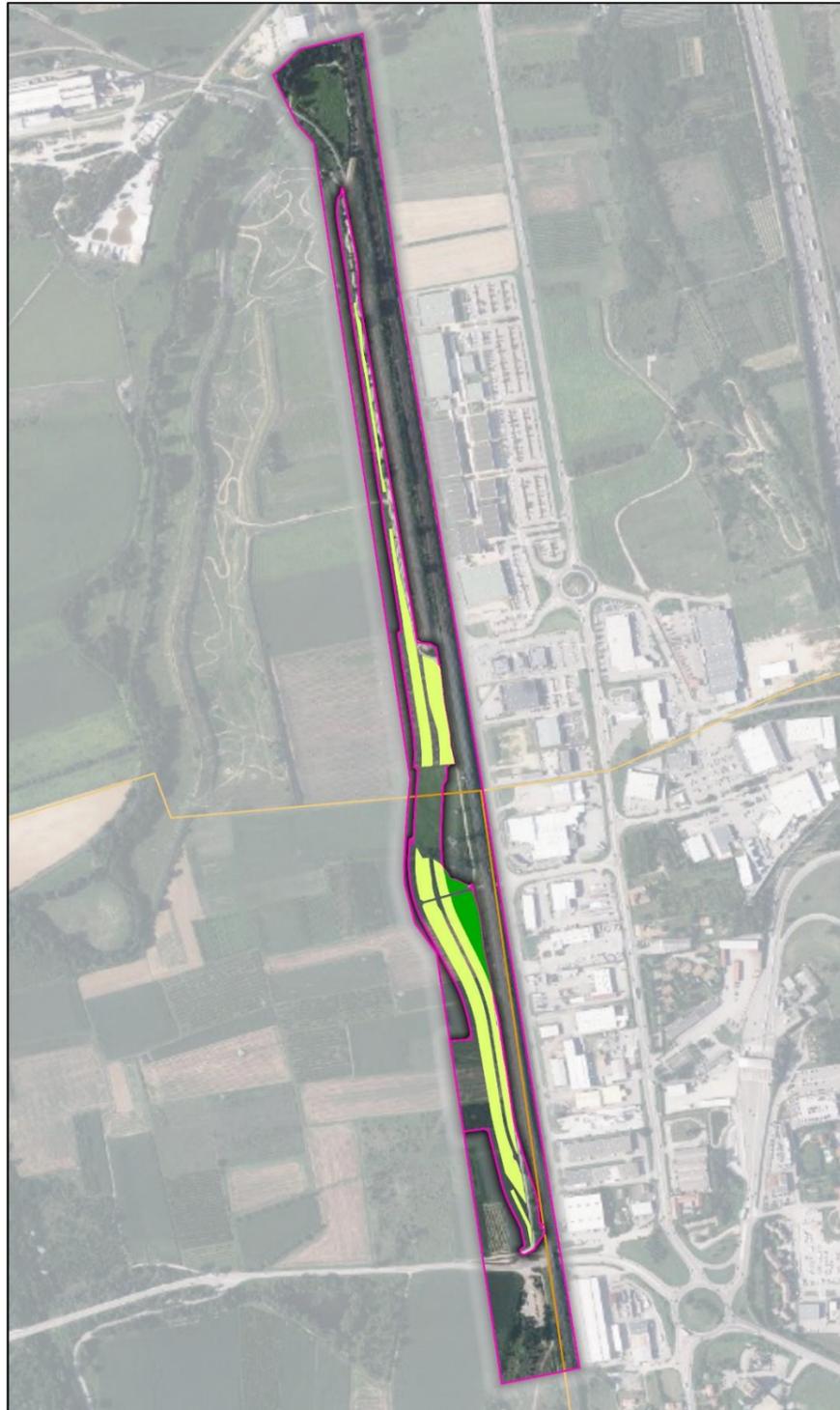
*Egis environnement*

*Isère Aménagement*



### Mesure de réduction MRED16

Programme de travaux ferroviaires sur Salaise-sur-Sanne (38)



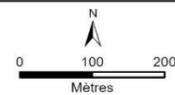
#### Description de la mesure

Création de bandes herbacées favorables à la Cisticole, Tarier pâtre, reptiles, insectes et aux espèces hivernantes ou en gagnage

Plantation d'arbustes indigènes favorable aux cortèges des milieux arbustifs (avifaune commune, reptiles, Tarier pâtre)

 Zone d'étude

 Limite communale



Ecosphère, CNR, 2023  
Source : Fond Ortho - IGN ©

Figure 76 : **Mesure MRED16\_cnr**

### 2.3.3.5. SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉSIDUELS À L'ÉCHELLE DE LA ZAC

#### ● Impacts résiduels sur les habitats d'espèces

La ripisylve de la Sanne, la prairie de fauche, et une partie des prairies méso-xérophiles (bassin de Fontanaise) qui présentent des enjeux modérés à très forts en termes de faune et de flore, ne sont pas impactés par le projet. En revanche, le projet impacte d'autres habitats à enjeux modérés à forts : milieux semi-arbustifs, certaines prairies méso-xérophiles, pelouses sèches, milieux pionniers avec mares, bois de peupliers.

Ces habitats sont des lieux de reproduction pour les espèces protégées, notamment les oiseaux et l'herpétofaune. Ils sont également fréquentés pour la chasse (zone d'alimentation), l'hivernage et le repos.

#### ● Espèces protégées prises en compte dans la dérogation à l'échelle de la ZAC

Les espèces qui ont été prises en compte, en 2018 dans la dérogation espèces protégées à l'échelle de la ZAC, étaient les espèces, protégées qui utilisaient régulièrement les habitats impactés pour leur cycle biologique, c'est-à-dire les espèces protégées reproductrices sur les habitats impactés ainsi que les espèces protégées non reproductrices sur ces habitats mais qui étaient susceptibles d'être affectées de manière significative par la réduction de leur site de nourrissage ou de repos, ou lors des phases de travaux.

Les espèces protégées présentes uniquement de façon exceptionnelle ou dont l'habitat n'était pas impacté par le projet (Sanne et sa ripisylve) n'étaient pas impactées significativement par le projet ; par conséquent elles n'étaient pas intégrées dans la dérogation de 2018. C'était le cas de plusieurs espèces d'oiseaux migrateurs ou de passage (pouillot fitis, huppe fasciée, petit gravelot, gobemouche noir, tarier des prés, laridés, oiseaux d'eau...) et de la loutre. Les oiseaux protégés à grands territoire, non nicheurs mais en nourrissage sur le site, n'étaient pas significativement impactés par le projet (vastes zones de chasse disponibles au voisinage) et n'étaient donc pas intégrés à la dérogation de 2018. C'était le cas des rapaces (hors hibou petit duc, qui possède un territoire restreint), hirondelles et martinets.

Les chauves-souris, en transit ou en nourrissage au niveau de la ripisylve de la Sanne, ne subiront ni mortalité ni perte d'habitat. Les éventuelles perturbations de leurs déplacements liées à l'éclairage seront réduites par les mesures spécifiques, les chauves-souris ont fait l'objet en 2018 de la demande de dérogation, pour « perturbation intentionnelle ». Ne pouvant exclure la présence de gîtes, les mesures de réduction (phase travaux) et de compensation (mise en sénescence de boisements) vont être favorables à ces espèces.

L'écologie des espèces prises en compte dans la dérogation de 2018 couvrait l'écologie des espèces non protégées (mammifères dont lapin de garenne, oiseaux dont alouette des champs et caille des blés, papillons, orthoptères, libellules...). Les mesures proposées sont favorables à ces espèces.

L'analyse en 2018 a été conduite en tenant compte du cortège faunistique associé à un habitat naturel donné se reproduisant sur site ou à proximité immédiate (voir tableau suivant).

Les espèces protégées qui faisait l'objet de la demande de dérogation à la protection des espèces de 2018 étaient au nombre de 53 :

- 32 oiseaux dont 3 à enjeu,
- 6 reptiles,
- 1 amphibien,
- 14 mammifères (chiroptères)

Groupe d'espèces	Impact brut du projet	Espèces	Statut espèce sur site	Mesures d'évitement	Mesures de réduction d'impact	Impact résiduel du projet
Cortèges des milieux semi arbustifs	<p><b>Individus :</b> Impact direct sur les individus en phase travaux</p> <p><b>Habitats :</b> Réduction des habitats d'espèces (33,4 ha)</p>	Bruant zizi	nicheur possible	<p><b>Habitats :</b> préservation des fourrés (2 ha), prairies méso-xérophiles situées dans l'espace intradigue et dans le bassin de la Fontanaise (16,5 ha), soit <b>18,5 ha</b> conservés au total</p>	<p><b>Individus :</b> adaptation du calendrier travaux</p> <p><b>Habitats :</b> passages à petite faune clôtures perméables hibernaculums</p>	<p><b>Individus :</b> faible risque de mortalité résiduelle pour l'herpétofaune, pas d'impact sur les oiseaux</p> <p><b>Habitats :</b> Destruction de <b>14,9 ha d'habitats de reproduction</b></p>
		Chardonneret élégant	nicheur possible			
		Pouillot de Bonelli	nicheur possible			
		Serin cini	nicheur possible			
		Verdier d'Europe	nicheur possible			
		<b>Alouette lulu</b>	<b>nicheur probable</b>			
		Fauvette grisette	nicheur probable			
		Hypolaïs polyglotte	nicheur probable			
		Pie-grièche écorcheur	nicheur probable			
		Rosignol philomèle	nicheur probable			
Couleuvre d'esculape	reproduction possible					
Couleuvre verte et jaune	reproduction possible					
Lézard des murailles	reproduction probable					
Lézard vert	reproduction possible					
Vipère aspic	reproduction possible					

Groupe d'espèces	Impact brut du projet	Espèces	Statut espèce sur site	Mesures d'évitement	Mesures de réduction d'impact	Impact résiduel du projet
Cortège des mares temporaires en lien avec des milieux pionniers	<p><b>Individus :</b> Impact direct sur les individus en phase travaux</p> <p><b>Habitats :</b> Destruction de 9 mares temporaires favorables à la reproduction des espèces, en lien avec 4,9 ha de milieux pionniers</p>	Couleuvre à collier	reproduction	/	<p><b>Individus :</b> adaptation du calendrier travaux, déplacement de Crapaud calamite</p> <p><b>Habitats :</b> passages à petite faune clôtures perméables hibernaculums</p>	<p><b>Individus :</b> faible risque de mortalité résiduelle pour l'herpétofaune, pas d'impact sur les oiseaux</p> <p><b>Habitats :</b> Destruction de : - <b>9 mares, habitats de reproduction</b> - 4,9 ha de milieux pionniers, habitat d'hivernage</p>
		Bergeronnette grise	nicheur probable			
		Rougequeue noir	nicheur probable			
		<b>Crapaud calamite</b>	<b>reproduction certaine</b>			
Cortège des milieux ouverts	<p><b>Individus :</b> Impact direct sur les individus en phase travaux</p> <p><b>Habitats :</b> Réduction des habitats d'espèces (13,4 ha)</p>	<b>Bruant proyer</b>	<b>nicheur probable</b>	/	<p><b>Individus :</b> adaptation du calendrier travaux</p>	<p><b>Individus :</b> Absence d'impact sur les individus d'espèces protégées.</p> <p><b>Habitats :</b> Destruction de <b>13,4 ha d'habitats de reproduction</b></p>
		Tarier pâtre	nicheur probable			
		Choucas des tours	nourrissage			
		Guêpier d'Europe	nourrissage			
		Moineau domestique	nourrissage			
Cortèges des boisements	<p><b>Individus :</b> Impact direct sur les individus en phase travaux</p> <p><b>Habitats :</b> Réduction des habitats d'espèces (16,9 ha)</p>	Grimpereau des jardins	nicheur possible	<p><b>Habitats :</b> préservation de la ripisylve de la Sanne (7,1 ha)</p>	<p><b>Individus :</b> adaptation du calendrier travaux</p> <p>Absence d'éclairage au droit de la Sanne</p> <p><b>Habitats :</b> pose de nichoirs à petit duc</p>	<p><b>Individus :</b> Absence d'impact sur les individus d'espèces protégées.</p> <p><b>Habitats :</b> Destruction de <b>9,8 ha d'habitats de reproduction,</b></p>
		<b>Hibou Petit-duc</b>	<b>nicheur probable</b>			
		Mésange bleue	nicheur probable			
		Mésange charbonnière	nicheur probable			
		Pic épeiche	nicheur probable			
		Pic vert	nicheur probable			
		Sittelle torchepot	nicheur possible			
Coucou gris	nicheur possible					

Groupe d'espèces	Impact brut du projet	Espèces	Statut espèce sur site	Mesures d'évitement	Mesures de réduction d'impact	Impact résiduel du projet
		Roitelet triple-bandeau	nicheur possible			dont 4 ha de boisements à cavité et 220 ml de haie  Perturbation en phase travaux
		Rougegorge familier	nicheur possible			
		Fauvette à tête noire	nicheur probable			
		Loriot d'Europe	nicheur probable			
		Mésange à longue queue	nicheur probable			
		Pinson des arbres	nicheur probable			
		Pouillot véloce	nicheur probable			
		Barbastelle	nourrissage			
		Molosse de Cestoni	nourrissage			
		Murin de Daubenton	nourrissage			
		Murin de Natterer	nourrissage			
		Noctule commune	nourrissage			
		Noctule de Leisler	nourrissage			
		Oreillard méridional (gris)	nourrissage			
		Oreillard septentrional (roux)	nourrissage			
		Pipistrelle commune	nourrissage			
		Pipistrelle de Kuhl	nourrissage			
		Pipistrelle de Nathusius	nourrissage			
		Pipistrelle soprane	nourrissage			
		Sérotine commune	nourrissage			
		Vespère de Savi	nourrissage			

En rouge les espèces à enjeu (statut sur listes rouges)

Tableau 20 : Synthèse des impacts résiduels par espèces

Des compensations devront être apportées aux espèces pour lesquelles il subsiste des impacts résiduels :

- cortège des milieux semi-ouverts,
- cortège associé aux mares temporaires,

- cortège des milieux ouverts,
- cortège des milieux boisés (dont boisements âgés à cavités).

1 Les tableaux suivants donnent les surfaces impactées (et donc à compenser) par phase et par statut foncier. Ont été ainsi distingués les terrains relevant des ouvrages de la concession aux services de l'Etat (ouvrages qui reviendront à l'Etat en fin de concession de la CNR) et les terrains sous concession CNR, c'est-à-dire jusqu'en 2023 (équivalent phase 1).

Comme vu dans le guide de lecture, les évolutions de la ZAC et de son phasage nécessitent des études complémentaires. Néanmoins le secteur Nord, le projet d'extension ferroviaire et le projet HYPULSION sont intégrés à la phase 1 de la ZAC. Ainsi, les impacts sur la biodiversité par phase seront affinés avec le projet de renaturation de la Sanne et les évolutions de phasage à venir.

○ Milieux semi-ouverts

		Superficies impactées (ha)				Total
		Domaine concédé de l'État			Syndicat Mixte	
		Ouvrages de la concession	Parcelles viabilisées avant 2023	Parcelles viabilisées après 2023		
1	Phase 1	0,16	5,40	/	0	5,56
2	Phase 2	0	/	0,07	0	0,07
3	Phase 3	0,05	/	9,22	0	9,27
	<b>Total</b>	<b>0,21</b>	<b>5,40</b>	<b>9,29</b>	<b>0</b>	<b>14,9</b>
			<b>14,9</b>			

Tableau 21 : Synthèse des impacts résiduels en milieux semi-ouverts

⊙ **Potentiel de ponte (mares temporaires au sein de milieux pionniers)**

Nombre de mares et superficie de milieux pionniers impactés					
Domaine concédé de l'État					
	Ouvrages de la concession	Parcelles viabilisées avant 2023	Parcelles viabilisées après 2023	Syndicat Mixte	Total
1	Phase 1 1 mare (0,32 ha milieux pionniers)	3 mares (2,24 ha milieux pionniers)	/	0	4 mares (2,7 ha milieux pionniers)
2	Phase 2 0	/	1 mare (0,23 ha milieux pionniers)	0	1 mare (0,2 ha milieux pionniers)
3	Phase 3 0	/	4 mares (2,10 ha milieux pionniers)	0	4 mares (2,1 ha milieux pionniers)
	<b>Total</b> 1 mare (0,32 ha milieux pionniers)	<b>3 mares</b> (2,24 ha milieux pionniers)	<b>5 mares</b> (2,33 ha milieux pionniers)	<b>0</b>	<b>9 mares (4,9 ha milieux pionniers)</b>
<b>9 mares (4,89 ha milieux pionniers)</b>					

Tableau 22 : Synthèse des impacts résiduels des mares temporaires au sein de milieux pionniers

⊙ **Milieux boisés**

Superficies impactées (ha)					
Domaine concédé de l'État					
	Ouvrages de la concession	Parcelles viabilisées avant 2023	Parcelles viabilisées après 2023	Syndicat Mixte	Total
1	Phase 1 1 (dont 0,7 ha à cavité)	0,7 (dont 0,4 ha à cavité)	/	2,4 (dont 220 ml de haie)	4,1 (dont 220 ml de haie et 1,1 ha à cavité)
2	Phase 2 0	/	0,8 (dont 0,4 à cavité)	1,1 (dont 0,8 à cavité)	1,9 (dont 1,2 ha à cavité)
3	Phase 3 0	/	3,5 (dont 1,7 à cavité)	0,3	3,8 (dont 1,7 à cavité)
	<b>Total</b> 1 (dont 0,7 ha à cavité)	<b>0,7</b> (dont 0,4 ha à cavité)	<b>4,3</b> (dont 2,1 ha à cavité)	<b>3,8</b> (dont 220 ml de haie et 0,8 à cavité)	<b>9,8 ha</b> (dont 220 ml de haie et 4 ha de boisement à cavité)
<b>6 (dont 3,2 à cavité)</b>					

Tableau 24 : Synthèse des impacts résiduels en milieux boisés

⊙ **Milieux ouverts**

Superficies impactées (ha)					
Domaine concédé de l'État					
	Ouvrages de la concession	Parcelles viabilisées avant 2023	Parcelles viabilisées après 2023	Syndicat Mixte	Total
1	Phase 1 0	0	/	13,4	13,4
2	Phase 2 0	/	0		
3	Phase 3 0	/	0		
	<b>Total</b> 0	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13,4</b>	<b>13,4</b>
<b>0</b>					

Tableau 23 : Synthèse des impacts résiduels en milieux ouverts

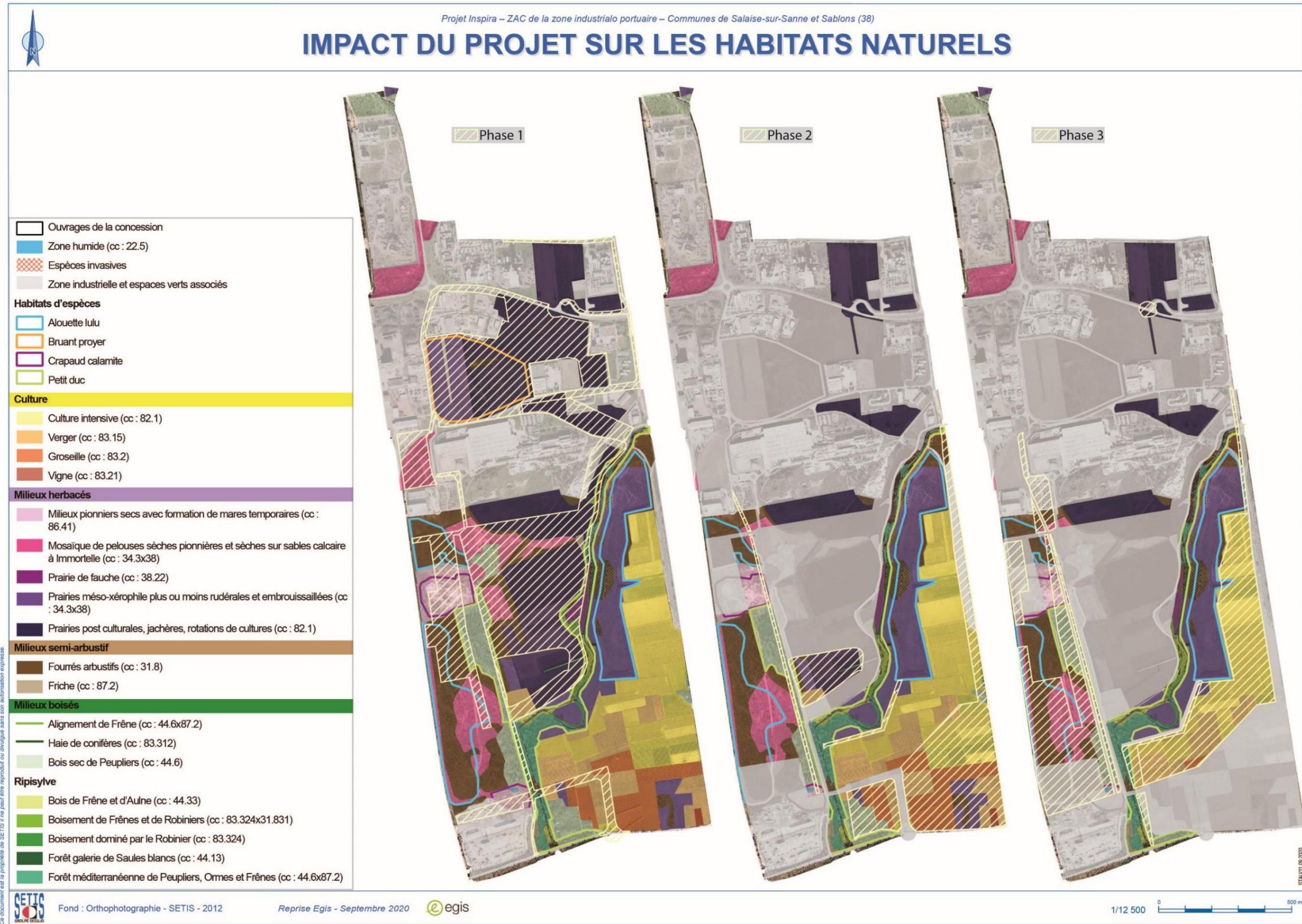


Figure 77 : Impact de la ZAC par phase sur les habitats naturels

## 2.3.3.6. SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉSIDUELS À L'ÉCHELLE DU SECTEUR NORD

SN

- Analyse détaillée des impacts résiduels sur le secteur Nord

Pour rappel les impacts résiduels correspondent aux impacts après la mise en place des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement.

Tableau 25 : Analyse des impacts résiduels sur l'avifaune sur le secteur Nord

GROUPE / CORTÈGE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPÈCE / HABITAT	DONNÉES CONCERNANT L'ESPÈCE / L'HABITAT				Faune, Flore : Statut biologique sur le site	Surface de l'habitat dans l'aire d'étude immédiate (ha)	ENJEU	NIVEAU D'IMPACT INITIAL		APPLICATION DES MESURES	EFFETS RÉSIDUELS	NIVEAU D'IMPACT RÉSIDUEL	
			STATUTS RÉGLEMENTAIRES			PHASE TRAVAUX				PHASE EXPLOITATION	PHASE TRAVAUX			PHASE EXPLOITATION	
			N 2000	PN	PR										
<b>AVIFAUNE</b>															
Cortège des milieux ouverts et/ou semi-ouverts	<i>Alauda arvensis</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette des champs	/	/	/	Nicheur probable (3 couples)	19	Modéré	Fort	Modéré	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 16,7 ha d'habitat de reproduction	Significatif	Non-significatif	
												Modification de 1 ha d'habitat de reproduction	Significatif	Non-significatif	
													Altération temporaire de 1,3 ha d'habitat de reproduction	Non-significatif	Non-significatif
Cortège des milieux ouverts et/ou semi-ouverts	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette lulu	X	X	/	Nicheur possible (1 couple)	3,45	Modéré	Fort	Modéré	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 2,15 ha d'habitat de reproduction	Significatif	Non-significatif	
												Modification de 1 ha d'habitat de reproduction	Significatif	Non-significatif	
													Altération de 0,24 ha d'habitat de reproduction	Non-significatif	Non-significatif
Cortège des milieux ouverts et/ou semi-ouverts	<i>Emberiza calandra</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant proyer	/	X	/	Nicheur probable (4 couples)	18,3	Fort	Fort	Modéré	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 16 ha d'habitat de reproduction	Significatif	Non-significatif	
												Modification de 1 ha d'habitat de reproduction	Significatif	Non-significatif	
													Altération de 1,3 ha d'habitat de reproduction	Non-significatif	Non-significatif
Cortège des milieux ouverts et/ou semi-ouverts	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787)	Fauvette grisette	/	X	/	Nicheur possible (1 couple)	0,37	Modéré	Fort	Modéré	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 0,37 ha de milieux arbustifs favorables à la reproduction	Significatif	Non-significatif	
Cortège des milieux ouverts et/ou semi-ouverts	<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Hypolais polyglotte	/	X	/	Nicheur possible (1 couple)	0,37	Faible	Fort	Modéré	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 0,37 ha de milieux arbustifs favorables à la reproduction	Significatif	Non-significatif	

GROUPE / CORTÈGE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPÈCE / HABITAT	DONNÉES CONCERNANT L'ESPÈCE / L'HABITAT					NIVEAU D'IMPACT INITIAL			APPLICATION DES MESURES	EFFETS RÉSIDUELS	NIVEAU D'IMPACT RÉSIDUEL	
			STATUTS RÉGLEMENTAIRES			Faune, Flore : Statut biologique sur le site	Surface de l'habitat dans l'aire d'étude immédiate (ha)	ENJEU	PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION			PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION
			N 2000	PN	PR									
<b>AVIFAUNE</b>														
Cortège des milieux ouverts et/ou semi-ouverts	<i>Luscinia megarhynchos</i> (C. L. Brehm, 1831)	Rosignol philomèle	/	X	/	Nicheur possible (au moins 1 couple)	0,37	Modéré	Fort	Modéré	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 0,37 ha de milieux arbustifs favorables à la reproduction	Significatif	Non-significatif
Cortège des milieux ouverts et/ou semi-ouverts	<i>Saxicola torquatus</i> (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	/	X	/	Nicheur possible (1 couple)	0,37	Faible	Fort	Modéré	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 0,37 ha de milieux arbustifs favorables à la reproduction	Significatif	Non-significatif
Cortège des parcs et jardins	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	/	X	/	Nicheur possible (au moins 1 couple)	0,28	Modéré	Fort	Modéré	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 0,19 ha d'habitat de reproduction	Significatif	Non-significatif
												Modification de 0,09 ha d'habitat de reproduction	Significatif	Non-significatif
Espèces en hivernage / Halte migratoire	<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau friquet	/	X	/	En alimentation / hivernant	19,25	Modéré	Modéré	Faible	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 16,86 ha d'habitat favorable	Significatif	Non-significatif
												Altération temporaire de 2,39 ha d'habitat favorable	Non-significatif	Non-significatif
Espèces en hivernage / Halte migratoire	<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit farlouse	/	X	/	Hivernant	19,25	Faible	Modéré	Faible	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 16,86 ha d'habitat favorable	Significatif	Non-significatif
												Altération temporaire de 2,39 ha d'habitat favorable	Non-significatif	Non-significatif
Espèces en hivernage / Halte migratoire	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	Tarier des prés	/	X	/	Halte migratoire	19,25	Faible	Modéré	Faible	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 16,86 ha d'habitat favorable	Significatif	Non-significatif
												Altération temporaire de 2,39 ha d'habitat favorable	Non-significatif	Non-significatif
Espèces en hivernage / Halte migratoire	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	Traquet motteux	/	X	/	Halte migratoire	19,25	Faible	Modéré	Faible	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 16,86 ha d'habitat favorable	Significatif	Non-significatif
												Altération temporaire de 2,39 ha d'habitat favorable	Non-significatif	Non-significatif
Espèces en alimentation	<i>Motacilla alba</i> (Linnaeus, 1758)	Bergeronnette grise	/	X	/	Alimentation	19,25	Faible	Faible	Faible	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 16,86 ha d'habitat favorable	Significatif	Non-significatif
												Altération temporaire de 2,39 ha d'habitat favorable	Non-significatif	Non-significatif
Espèces en alimentation	<i>Emberiza cirlus</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant zizi	/	X	/	Alimentation	19,25	Faible	Faible	Faible	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 16,86 ha d'habitat favorable	Significatif	Non-significatif
												Altération temporaire de 2,39 ha d'habitat favorable	Non-significatif	Non-significatif
Espèces en alimentation	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable	/	X	/	Alimentation	19,25	Faible	Faible	Faible	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 16,86 ha d'habitat favorable	Significatif	Non-significatif
												Altération temporaire de 2,39 ha d'habitat favorable	Non-significatif	Non-significatif
			/	/	/	Alimentation	19,25	Faible	Faible	Faible	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn,	Destruction de 16,86 ha d'habitat favorable	Significatif	Non-significatif

GROUPE / CORTÈGE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPÈCE / HABITAT	DONNÉES CONCERNANT L'ESPÈCE / L'HABITAT					ENJEU	NIVEAU D'IMPACT INITIAL		APPLICATION DES MESURES	EFFETS RÉSIDUELS	NIVEAU D'IMPACT RÉSIDUEL	
			STATUTS RÉGLEMENTAIRES			Faune, Flore : Statut biologique sur le site	Surface de l'habitat dans l'aire d'étude immédiate (ha)		PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION			PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION
			N 2000	PN	PR									
<b>AVIFAUNE</b>														
Espèces en alimentation	<i>Sturnus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Étourneau sansonnet								MRED17_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Altération temporaire de 2,39 ha d'habitat favorable	Non-significatif		
Espèces en alimentation	<i>Falco tinnunculus</i> (Linnaeus, 1758)	Faucon crécerelle	/	X	/	Alimentation	19,25	Faible	Faible	Faible	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 16,86 ha d'habitat favorable	Significatif	Non-significatif
											Altération temporaire de 2,39 ha d'habitat favorable	Non-significatif		
Espèces en alimentation	<i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle rustique	/	X	/	Alimentation	19,25	Faible	Faible	Faible	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 16,86 ha d'habitat favorable	Significatif	Non-significatif
											Altération temporaire de 2,39 ha d'habitat favorable	Non-significatif		
Espèces en alimentation	<i>Turdus merula</i> (Linnaeus, 1758)	Merle noir	/	/	/	Alimentation	19,25	Faible	Faible	Faible	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 16,86 ha d'habitat favorable	Significatif	Non-significatif
											Altération temporaire de 2,39 ha d'habitat favorable	Non-significatif		
Espèces en alimentation	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	/	X	/	Alimentation	19,25	Faible	Faible	Faible	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 16,86 ha d'habitat favorable	Significatif	Non-significatif
											Altération temporaire de 2,39 ha d'habitat favorable	Non-significatif		
Espèces en alimentation	<i>Parus major</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange charbonnière	/	X	/	Alimentation	19,25	Faible	Faible	Faible	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 16,86 ha d'habitat favorable	Significatif	Non-significatif
											Altération temporaire de 2,39 ha d'habitat favorable	Non-significatif		
Espèces en alimentation	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	/	X	/	Alimentation	19,25	Faible	Faible	Faible	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 16,86 ha d'habitat favorable	Significatif	Non-significatif
											Altération temporaire de 2,39 ha d'habitat favorable	Non-significatif		
Espèces en alimentation	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde	/	/	/	Alimentation	19,25	Faible	Faible	Faible	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 16,86 ha d'habitat favorable	Significatif	Non-significatif
											Altération temporaire de 2,39 ha d'habitat favorable	Non-significatif		
Espèces en alimentation	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	/	X	/	Alimentation	19,25	Faible	Faible	Faible	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 16,86 ha d'habitat favorable	Significatif	Non-significatif
											Altération temporaire de 2,39 ha d'habitat favorable	Non-significatif		
Espèces en alimentation	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	/	X	/	Alimentation	19,25	Faible	Faible	Faible	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 16,86 ha d'habitat favorable	Significatif	Non-significatif
											Altération temporaire de 2,39 ha d'habitat favorable	Non-significatif		

**INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

Tableau 26 : Analyse des impacts résiduels du secteur Nord sur les autres groupes faunistiques

NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPÈCE / HABITAT	DONNÉES CONCERNANT L'ESPÈCE / L'HABITAT					NIVEAU D'IMPACT INITIAL			APPLICATION DES MESURES	EFFETS RÉSIDUELS	NIVEAU D'IMPACT RÉSIDUEL	
		STATUTS RÉGLEMENTAIRES			Faune, Flore : Statut biologique sur l'aire d'étude immédiate	Surface de l'habitat dans l'aire d'étude immédiate (ha)	ENJEU	PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION			PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION
		N 2000	PN	PR									
<b>AMPHIBIENS</b>													
Espèces communes en transit		/	X (seule la Grenouille rieuse est protégée)	/	Transit potentiel	/	Faible	Faible	Faible	MRED2_sn, MRED8, MRED17_sn, MRED18_sn, MRED10.2, MRED11_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	/	Non-significatif	Non-significatif
<i>Epidalea calamita</i> (Laurenti, 1768)	Crapaud calamite	/	X	/	Transit potentiel Colonisation potentielle de certaines zones en phase chantier	/	Modéré	Faible	Faible	MRED2_sn, MRED8, MRED17_sn, MRED18_sn, MRED19_sn, MRED10.2, MRED11_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	/	Non-significatif	Non-significatif
<b>REPTILES</b>													
<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789)	Couleuvre verte et jaune	/	X	/	Reproduction au sein des éléments arbustifs	0,95	Faible	Modéré	Faible	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED18_sn, MRED19_sn, MRED10.2, MRED11_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 0,93 ha d'habitat favorable à la reproduction	Significatif	Non-significatif
											Altération temporaire de 0,02 ha d'habitat favorable à la reproduction	Non-significatif	Non-significatif
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	/	X	/	Reproduction au sein des éléments arbustifs	0,95	Faible	Modéré	Faible	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED18_sn, MRED19_sn, MRED10.2, MRED11_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 0,93 ha d'habitat favorable à la reproduction	Significatif	Non-significatif
											Altération temporaire de 0,02 ha d'habitat favorable à la reproduction	Non-significatif	Non-significatif
<b>MAMMIFÈRES TERRESTRES</b>													
Espèces communes de mammifères terrestres en transit		/	/	/	Transit / Alimentation	/	Faible	Faible	Non-significatif	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED18_sn, MRED19_sn, MRED10.2, MRED11_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	/	Non-significatif	Non-significatif
<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne	/	/	/	Reproduction possible	19	Modéré	Fort	Faible	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED18_sn, MRED19_sn, MRED10.2, MRED11_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 16,7 ha d'habitat favorable à la reproduction	Significatif	Non-significatif
											Modification de 1 ha d'habitat favorable à la reproduction	Significatif	Non-significatif
											Altération de 1,3 ha d'habitat favorable à la reproduction	Non-significatif	Non-significatif
<i>Erinaceus europaeus</i> (Linnaeus, 1758)	Hérisson d'Europe	/	X	/	Reproduction potentielle	0,51	Faible	Modéré	Faible	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED17_sn, MRED18_sn,	Destruction de 0,5 ha d'habitat favorable à la reproduction	Significatif	Non-significatif

NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPÈCE / HABITAT	DONNÉES CONCERNANT L'ESPÈCE / L'HABITAT					NIVEAU D'IMPACT INITIAL			APPLICATION DES MESURES	EFFETS RÉSIDUELS	NIVEAU D'IMPACT RÉSIDUEL	
		STATUTS RÉGLEMENTAIRES			Faune, Flore : Statut biologique sur l'aire d'étude immédiate	Surface de l'habitat dans l'aire d'étude immédiate (ha)	ENJEU	PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION			PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION
		N 2000	PN	PR									
									MRED19_sn, MRED10.2, MRED11_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Modification de 0,01 ha d'habitat favorable à la reproduction			
<b>CHIROPTÈRES</b>													
Espèces de chauves-souris en transit		X - /	X	/	Transit	/	Faible	Non-significatif	Faible	MRED8, MRED9	/	Non-significatif	Non-significatif
Espèces de chauves-souris en chasse (Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune et Pipistrelle de Nathusius)		/	X	/	Transit / Chasse	22,25	Faible	Faible	Faible	MRED8, MRED9	Destruction de 19,46 ha d'habitat favorable à la chasse	Significatif	Non-significatif
											Altération de 2,79 ha d'habitat favorable à la chasse	Non-significatif	
<b>INSECTES</b>													
Cortège de rhopalocères communs		/	/	/	Cycle complet	19,11	Faible	Faible	Non-significatif	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 16,8 ha d'habitat favorable	Significatif	Non-significatif
											Altération de 2,31 ha d'habitat favorable	Non-significatif	
Cortège d'odonates communs		/	/	/	Transit / Chasse	19	Faible	Faible	Non-significatif	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 16,7 ha d'habitat favorable	Significatif	Non-significatif
											Altération de 1,3 ha d'habitat favorable	Non-significatif	
Cortège d'orthoptères communs		/	/	/	Cycle complet	22,11	Faible	Faible	Non-significatif	MRED2_sn, MRED8, MRED16_sn, MRED12_sn, MRED14_sn	Destruction de 19,4 ha d'habitat favorable	Significatif	Non-significatif
											Altération de 2,71 ha d'habitat favorable	Non-significatif	
<i>Acrida ungarica mediterranea</i> Dirsh, 1949	Truxale méditerranéenne	/	/	/	Cycle complet	1,4	Fort	Modéré	Faible	MRED3.2_sn	Destruction de 0,79 ha d'habitat favorable après deux campagnes de déplacement de l'espèce.	Significatif	Non-significatif
											Modification de 0,32 ha d'habitat d'espèce	Significatif	
											Altération de 0,29 ha d'habitat favorable	Non-significatif	
<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Lucane cerf-volant	X	/	/	Transit / Alimentation sur le périmètre rapproché (ripisylve)	/	Faible	Non-significatif	Non-significatif	MRED8, MRED9	/	Non-significatif	Non-significatif

○ Synthèse des impacts résiduels significatifs sur le secteur Nord

Malgré l'application de 14 mesures de réduction, il subsiste des impacts résiduels sur plusieurs espèces protégées de faune. Les espèces ainsi que les impacts liés sont listés dans le tableau suivant.

**Tableau 27 : Synthèse des impacts résiduels significatifs (espèces concernées par la dérogation espèces protégées)**

NOM DE L'ESPÈCE	ESPÈCE PROTÉGÉE CONCERNÉE PAR LA DEMANDE DE DÉROGATION ESPÈCE PROTÉGÉE	STATUT BIOLOGIQUE SUR L'EMPRISE PROJET	IMPACTS RÉSIDUELS SIGNIFICATIFS
<b>AVIFAUNE</b>			
Alouette des champs	NON	Nicheur probable (3 couples)	Destruction de 16,7 ha d'habitat de reproduction Modification de 1 ha d'habitat de reproduction
Alouette lulu	OUI	Nicheur possible (1 couple)	Destruction de 2,15 ha d'habitats de reproduction Modification de 1 ha d'habitat de reproduction
Bruant proyer	OUI	Nicheur probable (4 couples)	Destruction de 16 ha d'habitats de reproduction Modification de 1 ha d'habitat de reproduction
Fauvette grisettes	OUI	Nicheur possible (1 couple)	Destruction de 0,37 ha de milieux arbustifs favorables à la reproduction
Hypolaïs polyglotte	OUI	Nicheur possible (1 couple)	Destruction de 0,37 ha de milieux arbustifs favorables à la reproduction
Rossignol philomèle	OUI	Nicheur possible (au moins 1 couple)	Destruction de 0,37 ha de milieux arbustifs favorables à la reproduction
Tarier pâtre	OUI	Nicheur possible (1 couple)	Destruction de 0,37 ha de milieux arbustifs favorables à la reproduction
Chardonneret élégant	OUI	Nicheur possible (au moins 1 couple)	Destruction de 0,19 ha d'habitat de reproduction Modification de 0,09 ha d'habitat de reproduction
Moineau friquet	OUI	En alimentation / hivernant	Destruction de 16,86 ha d'habitat favorable
Pipit farlouse	OUI	Hivernant	Destruction de 16,86 ha d'habitat favorable
Tarier des prés	OUI	Halte migratoire	Destruction de 16,86 ha d'habitat favorable
Traquet motteux	OUI	Halte migratoire	Destruction de 16,86 ha d'habitat favorable
Espèces en alimentation	OUI pour la majorité des espèces	Alimentation	Destruction de 16,86 ha d'habitat favorable
<b>REPTILES</b>			
Couleuvre verte et jaune	OUI	Reproduction / Hivernage	Destruction de 0,93 ha d'habitat favorable à la reproduction
Lézard des murailles	OUI	Reproduction / Hivernage	
<b>MAMMIFÈRES TERRESTRES</b>			
Hérisson d'Europe	OUI	Reproduction/hivernage	Destruction de 0,5 ha d'habitat favorable à la reproduction Modification de 0,01 ha d'habitat favorable à la reproduction
Lapin de garenne	NON	Reproduction/hivernage	Destruction de 16,7 ha d'habitat favorable à la reproduction. Modification de 1 ha d'habitat favorable à la reproduction
<b>CHIROPTÈRES</b>			
Espèces en activité de chasse	OUI	Alimentation	Destruction de 19,46 ha d'habitat favorable
<b>INSECTES</b>			
Cortège de rhopalocères communs	NON	Cycle complet	Destruction de 16,8 ha d'habitat favorable
Cortège d'odonates communs	NON	Transit / Chasse	Destruction de 16,7 ha d'habitat favorable
Cortège d'orthoptères communs	NON	Cycle complet	Destruction de 19,4 ha d'habitat favorable
Truxale méditerranéenne	NON	Cycle complet	Destruction de 0,79 ha d'habitat Modification de 0,32 ha d'habitat
Les espèces non protégées caractérisées par un impact résiduel significatif du fait de la destruction d'habitat d'alimentation et/ou de reproduction bénéficieront également des mesures compensatoires qui seront mises en place en plus de bénéficier des mesures d'accompagnement			

## 2.3.3.7. SYNTHÈSE DES IMPACTS RÉSIDUELS À L'ÉCHELLE DU PROJET CNR DE VOIE FERRÉE

○ Analyse détaillée des impacts résiduels pour le projet CNR de voie ferrée

Pour rappel les impacts résiduels correspondent aux impacts après la mise en place des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement.

Tableau 28 : Analyse des impacts résiduels sur l'avifaune pour le projet de voie ferrée

GROUPE / CORTEGE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPECE / HABITAT	DONNEES CONCERNANT L'ESPECE / L'HABITAT			Faune, Flore : Statut biologique sur l'aire d'étude immédiate	Surface de l'habitat dans l'aire d'étude immédiate (ha)	ENJEU	NIVEAU D'IMPACT INITIAL		APPLICATION DES MESURES	EFFETS RESIDUELS	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL	
			STATUTS REGLEMENTAIRES						PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION			PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION
			N 2000	PN	PR									
Cortège des formations arbustives et les lisières	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	/	X	/	Nicheur probable (au moins 2 couples)	19	Faible	Fort	Modéré	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr,	Sur les 836 m <sup>2</sup> d'impactés par le projet, 3 311 m <sup>2</sup> d'arbustes seront replantés durant la phase travaux.	Faible	Non-significatif
Cortège des formations arbustives et les lisières	<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	/	X	/	Nicheur possible (2 couples)	3,45	Faible	Fort	Modéré	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Sur les 1939 m <sup>2</sup> d'impactés par le projet, 3 311 m <sup>2</sup> d'arbustes seront replantés durant la phase travaux.	Faible	Non-significatif
Cortège des milieux ouverts et/ou semi-ouverts	<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	/	X	/	Nicheur probable (au moins 1 couple)	18,3	Faible	Fort	Modéré	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Sur les 836 m <sup>2</sup> d'impactés par le projet, 3 311 m <sup>2</sup> d'arbustes seront replantés durant la phase travaux.	Faible	Non-significatif
Cortège des formations arbustives et les lisières	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	/	X	/	Nicheur possible (1 couple)	0,37	Faible	Fort	Modéré	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Sur les 836 m <sup>2</sup> d'impactés par le projet, 3 311 m <sup>2</sup> d'arbustes seront replantés durant la phase travaux.	Faible	Non-significatif
Cortège des formations arbustives et les lisières	<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	/	X	/	Nicheur possible (1 couple)	0,37	Faible	Fort	Modéré	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Sur les 1939 m <sup>2</sup> d'impactés par le projet, 3 311 m <sup>2</sup> d'arbustes seront replantés durant la phase travaux.	Faible	Non-significatif
Cortège des formations arbustives et les lisières	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	/	X	/	Nicheur possible (au moins 2 couples)	0,37	Faible	Fort	Modéré	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Sur les 1939 m <sup>2</sup> d'impactés par le projet, 3 311 m <sup>2</sup> d'arbustes seront replantés durant la phase travaux.	Faible	Non-significatif

GROUPE / CORTEGE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPECE / HABITAT	DONNEES CONCERNANT L'ESPECE / L'HABITAT					Surface de l'habitat dans l'aire d'étude immédiate (ha)	ENJEU	NIVEAU D'IMPACT INITIAL		APPLICATION DES MESURES	EFFETS RESIDUELS	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL	
			STATUTS REGLEMENTAIRES			Faune, Flore : Statut biologique sur l'aire d'étude immédiate	PHASE TRAVAUX			PHASE EXPLOITATION	PHASE TRAVAUX			PHASE EXPLOITATION	
			N 2000	PN	PR										
Cortège des formations arbustives et les lisières	<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	/	X	/	Nicheur possible (1 couple)		Faible	Fort	Modéré	MRED2_cnr, MRED5_cnr, MRED6_cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn_cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn_cnr, MA5, MA7_sn_cnr	Sur les 1939 m <sup>2</sup> d'impactés par le projet, 3 311 m <sup>2</sup> d'arbustes seront replantés durant la phase travaux.	Faible	Non-significatif	
Cortège des formations arbustives et les lisières	<i>Turdus merula</i>	Merle noir	/	/	/	Nicheur possible (au moins 2 couples)		Faible	Fort	Modéré	MRED2_cnr, MRED5_cnr, MRED6_cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn_cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn_cnr, MA5, MA7_sn_cnr	Sur les 1939 m <sup>2</sup> d'impactés par le projet, 3 311 m <sup>2</sup> d'arbustes seront replantés durant la phase travaux.	Faible	Non-significatif	
Cortège des milieux ouverts et/ou semi-ouverts	<i>Saxicola torquatus</i>	Tarier pâtre	/	X	/	Nicheur possible (1 couple)	0,37	Faible	Fort	Modéré	MRED2_cnr, MRED5_cnr, MRED6_cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn_cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn_cnr, MA5, MA7_sn_cnr	Sur les 2 102 m <sup>2</sup> d'impactés par le projet, 3 311 m <sup>2</sup> d'arbustes et 2,09 ha de friches herbacées seront replantés/semés durant la phase travaux	Faible	Non-significatif	
Cortège des milieux ouverts et/ou semi-ouverts	<i>Cisticola juncidis</i> <i>Turdus merula</i>	Cisticole des joncs	/	X	/	Nicheur possible (au moins 3 couples)	0,28	Modéré	Fort	Modéré	MRED2_cnr, MRED5_cnr, MRED6_cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn_cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn_cnr, MA5, MA7_sn_cnr	Sur les 2 803 m <sup>2</sup> d'impactés par le projet, 2,09 ha de friches herbacées seront semés durant la phase travaux	Faible	Non-significatif	
Espèces en hivernage / Halte migratoire	<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	/	X	/	En alimentation en période de reproduction / hivernant	19,25	Modéré	Modéré	Faible	MRED2_cnr, MRED5_cnr, MRED6_cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn_cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn_cnr, MA5, MA7_sn_cnr	Parmi les 3.42 ha d'impactés par le projet, 2,09 d bandes herbacées seront semés. Cet habitat produira à termes plus de ressources alimentaires pour l'avifaune que les grandes cultures.	Non-significatif	Non-significatif	
Espèces en hivernage / Halte migratoire	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	/	X	/	Hivernant	19,25	Faible	Modéré	Faible	MRED2_cnr, MRED5_cnr, MRED6_cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn_cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn_cnr, MA5, MA7_sn_cnr	Parmi les 3.42 ha d'impactés par le projet, 2,09 d bandes herbacées seront semés. Cet habitat produira à termes plus de ressources alimentaires pour l'avifaune que les grandes cultures.	Non-significatif	Non-significatif	
Espèces en hivernage / Halte migratoire	<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	/	X	/	Halte migratoire	19,25	Faible	Modéré	Faible	MRED2_cnr, MRED5_cnr, MRED6_cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn_cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn_cnr, MA5, MA7_sn_cnr	Parmi les 3.42 ha d'impactés par le projet, 2,09 d bandes herbacées seront semés. Cet habitat produira à termes plus de ressources alimentaires	Non-significatif	Non-significatif	

GROUPE / CORTEGE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPECE / HABITAT	DONNEES CONCERNANT L'ESPECE / L'HABITAT					Surface de l'habitat dans l'aire d'étude immédiate (ha)	ENJEU	NIVEAU D'IMPACT INITIAL		APPLICATION DES MESURES	EFFETS RESIDUELS	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL	
			STATUTS REGLEMENTAIRES			Faune, Flore : Statut biologique sur l'aire d'étude immédiate	PHASE TRAVAUX			PHASE EXPLOITATION	PHASE TRAVAUX			PHASE EXPLOITATION	
			N 2000	PN	PR										
											MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	pour l'avifaune que les grandes cultures.			
Espèces en hivernage / Halte migratoire	<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	/	X	/	Halte migratoire	19,25	Faible	Modéré	Faible	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Parmi les 3.42 ha d'impactés par le projet, 2,09 d bandes herbacées seront semés. Cet habitat produira à termes plus de ressources alimentaires pour l'avifaune que les grandes cultures.	Non-significatif	Non-significatif	
Espèces en hivernage / Halte migratoire	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	/	X	/	En hivernage		Faible	Faible	Faible	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Parmi les 3.42 ha d'impactés par le projet, 2,09 d bandes herbacées seront semés. Cet habitat produira à termes plus de ressources alimentaires pour l'avifaune que les grandes cultures.	Non-significatif	Non-significatif	
Espèces en hivernage / Halte migratoire	<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du Nord	/	X	/	En hivernage		Faible	Faible	Faible	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Parmi les 3.42 ha d'impactés par le projet, 2,09 d bandes herbacées seront semés. Cet habitat produira à termes plus de ressources alimentaires pour l'avifaune que les grandes cultures.	Non-significatif	Non-significatif	
Espèces en hivernage / Halte migratoire	<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre				En hivernage		Faible	Faible	Faible	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Parmi les 3.42 ha d'impactés par le projet, 2,09 d bandes herbacées seront semés. Cet habitat produira à termes plus de ressources alimentaires pour l'avifaune que les grandes cultures.	Non-significatif	Non-significatif	
Espèces en alimentation	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	/	X	/	Alimentation (2 individus)	19,25	Faible	Faible	Faible	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Parmi les 3.42 ha d'impactés par le projet, 2,09 d bandes herbacées seront semés. Cet habitat produira à termes plus de ressources alimentaires pour l'avifaune que les grandes cultures.	Non-significatif	Non-significatif	
Espèces en alimentation	<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	/	X	/	Alimentation (1 individu)	19,25	Fort	Faible	Faible	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Parmi les 3.42 ha d'impactés par le projet, 2,09 d bandes herbacées seront semés. Cet habitat produira à termes plus de ressources alimentaires pour l'avifaune que les grandes cultures.	Non-significatif	Non-significatif	
Espèces en alimentation	<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisettes	/	X	/	Alimentation (2 individus)	19,25	Modéré	Faible	Faible	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Parmi les 3.42 ha d'impactés par le projet, 2,09 d bandes herbacées seront semés. Cet habitat produira à termes plus de ressources alimentaires pour l'avifaune que les grandes cultures.	Non-significatif	Non-significatif	

**INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

GROUPE / CORTEGE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPECE / HABITAT	DONNEES CONCERNANT L'ESPECE / L'HABITAT					Surface de l'habitat dans l'aire d'étude immédiate (ha)	ENJEU	NIVEAU D'IMPACT INITIAL		APPLICATION DES MESURES	EFFETS RESIDUELS	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL	
			STATUTS REGLEMENTAIRES			Faune, Flore : Statut biologique sur l'aire d'étude immédiate	PHASE TRAVAUX			PHASE EXPLOITATION	PHASE TRAVAUX			PHASE EXPLOITATION	
			N 2000	PN	PR										
Espèces en alimentation	<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	/	/	/	Alimentation (groupes d'une dizaine)	19,25	Faible	Faible	Faible	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Parmi les 3.42 ha d'impactés par le projet, 2,09 d bandes herbacées seront semés. Cet habitat produira à termes plus de ressources alimentaires pour l'avifaune que les grandes cultures.	Non-significatif	Non-significatif	
Espèces en alimentation	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	/	X	/	Alimentation (1 couple)	19,25	Faible	Faible	Faible	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Parmi les 3.42 ha d'impactés par le projet, 2,09 d bandes herbacées seront semés. Cet habitat produira à termes plus de ressources alimentaires pour l'avifaune que les grandes cultures.	Non-significatif	Non-significatif	
Espèces en alimentation	<i>Hirundo rustica (Linnaeus, 1758)</i>	Hirondelle rustique	/	X	/	Alimentation (groupes d'une dizaine)	19,25	Faible	Faible	Faible	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Parmi les 3.42 ha d'impactés par le projet, 2,09 d bandes herbacées seront semés. Cet habitat produira à termes plus de ressources alimentaires pour l'avifaune que les grandes cultures.	Non-significatif	Non-significatif	
Espèces en alimentation	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	/	X	/	Alimentation (1 individu)	19,25	Faible	Faible	Faible	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Parmi les 3.42 ha d'impactés par le projet, 2,09 d bandes herbacées seront semés. Cet habitat produira à termes plus de ressources alimentaires pour l'avifaune que les grandes cultures.	Non-significatif	Non-significatif	
Espèces en alimentation	<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs	/	X	/	Alimentation (1 individu)	19,25	Faible	Faible	Faible	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Parmi les 3.42 ha d'impactés par le projet, 2,09 d bandes herbacées seront semés. Cet habitat produira à termes plus de ressources alimentaires pour l'avifaune que les grandes cultures.	Non-significatif	Non-significatif	
Espèces en alimentation	<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	/	X	/	Alimentation (groupes d'une dizaine)	19,25	Faible	Faible	Faible	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Parmi les 3.42 ha d'impactés par le projet, 2,09 d bandes herbacées seront semés. Cet habitat produira à termes plus de ressources alimentaires pour l'avifaune que les grandes cultures.	Non-significatif	Non-significatif	
Espèces en alimentation	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	/	X	/	Alimentation (3 individus)	19,25	Faible	Faible	Faible	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Parmi les 3.42 ha d'impactés par le projet, 2,09 d bandes herbacées seront semés. Cet habitat produira à termes plus de ressources alimentaires pour l'avifaune que les grandes cultures.	Non-significatif	Non-significatif	
Espèces en alimentation	<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	/	/	/	Alimentation (2 individus)	19,25	Faible	Faible	Faible	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2,	Parmi les 3.42 ha d'impactés par le projet, 2,09 d bandes herbacées seront semés. Cet habitat produira à termes plus de ressources alimentaires	Non-significatif	Non-significatif	

**INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

GROUPE / CORTEGE	NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPECE / HABITAT	DONNEES CONCERNANT L'ESPECE / L'HABITAT					ENJEU	NIVEAU D'IMPACT INITIAL		APPLICATION DES MESURES	EFFETS RESIDUELS	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL	
			STATUTS REGLEMENTAIRES			Faune, Flore : Statut biologique sur l'aire d'étude immédiate	Surface de l'habitat dans l'aire d'étude immédiate (ha)		PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION			PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION
			N 2000	PN	PR									
										MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	pour l'avifaune que les grandes cultures.			
Espèces en alimentation	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	/	X	/	Alimentation (groupes d'une dizaine)	19,25	Faible	Faible	Faible	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Parmi les 3.42 ha d'impactés par le projet, 2,09 d bandes herbacées seront semés. Cet habitat produira à termes plus de ressources alimentaires pour l'avifaune que les grandes cultures.	Non-significatif	Non-significatif
Espèces en alimentation	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	/	/	/	Alimentation (2 individus)	19,25	Faible	Faible	Faible	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Parmi les 3.42 ha d'impactés par le projet, 2,09 d bandes herbacées seront semés. Cet habitat produira à termes plus de ressources alimentaires pour l'avifaune que les grandes cultures.	Non-significatif	Non-significatif
Espèces en alimentation	<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	/	/	/	Alimentation (2 individus)	19,25	Faible	Faible	Faible	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Parmi les 3.42 ha d'impactés par le projet, 2,09 d bandes herbacées seront semés. Cet habitat produira à termes plus de ressources alimentaires pour l'avifaune que les grandes cultures.	Non-significatif	Non-significatif

Tableau 29 : Analyse des impacts résiduels du projet CNR de voie ferrée sur les autres groupes faunistiques

NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPECE / HABITAT	DONNEES CONCERNANT L'ESPECE / L'HABITAT				ENJEU	NIVEAU D'IMPACT INITIAL		APPLICATION DES MESURES	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL		
		STATUTS REGLEMENTAIRES			Faune, Flore : Statut biologique sur l'aire d'étude immédiate		Surface de l'habitat dans l'aire d'étude immédiate (ha)	PHASE TRAVAUX		PHASE EXPLOITATION	PHASE TRAVAUX	PHASE D'EXPLOITATION
		N 2000	PN	PR								
<b>AMPHIBIENS</b>												
Espèces communes en transit		/	X (seule la Grenouille rieuse est protégée)	/	Transit potentiel	/	Faible	Faible	Faible	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Non significatif	Non significatif
<i>Epidalea calamita</i> (Laurenti, 1768)	Crapaud calamite	/	X	/	Colonisation potentielle de certaines zones en phase chantier	/	Modéré	Faible	Faible	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Non significatif	Non significatif
<b>REPTILES</b>												
<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789)	Couleuvre verte et jaune	/	X	/	Reproduction au sein des éléments arbustifs (1 individu d'observé)	6,79	Faible	Modéré	Faible	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Non significatif	Non significatif
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	/	X	/	Reproduction au sein des éléments arbustifs (au moins 9 individus observés)	6,79	Faible	Modéré	Faible	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Non significatif	Non significatif
<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	/	X	/	Reproduction au sein des éléments arbustifs (plus de 10 individus d'observés)	6,79	Faible	Modéré	Faible	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Non significatif	Non significatif
<b>MAMMIFERES TERRESTRES</b>												
<i>Castor fiber</i> (	Castor d'Europe	X	X	/	/	0,25	Faible	Faible	Non-significatif	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MA5,	Non significatif	Non significatif
Espèces communes de mammifères terrestres en transit		/	/	/	Transit / Alimentation	/	Faible	Faible	Non-significatif	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Non significatif	Non significatif
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	/	X	/	Reproduction potentielle	1,35	Faible	Faible	Faible	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Non significatif	Non significatif
<b>CHIROPTERES</b>												
Espèces de chauves-souris en transit		X - /	X	/	Transit		Faible	Non-significatif	Faible	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Non significatif	Non significatif
Espèces de chauves-souris en chasse		/	X	/	Chasse	2,77	Faible	Faible	Faible	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Non significatif	Non significatif
<b>INSECTES</b>												
Cortège de rhopalocères communs		/	/	/	Cycle complet	4,8	Faible	Faible	Non-significatif	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Non significatif	Non significatif
Cortège d'odonates communs		/	/	/	Transit / Chasse	4,8	Faible	Faible	Non-significatif	MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED10_cnr, MRED11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Non significatif	Non significatif
Cortège d'orthoptères communs		/	/	/	Cycle complet	4,8	Faible	Faible	Non-significatif			

**INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

NOM SCIENTIFIQUE	NOM DE L'ESPECE / HABITAT	DONNEES CONCERNANT L'ESPECE / L'HABITAT					NIVEAU D'IMPACT INITIAL		APPLICATION DES MESURES	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL		
		STATUTS REGLEMENTAIRES			Faune, Flore : Statut biologique sur l'aire d'étude immédiate	Surface de l'habitat dans l'aire d'étude immédiate (ha)	ENJEU	PHASE TRAVAUX		PHASE EXPLOITATION	PHASE TRAVAUX	PHASE D'EXPLOITATION
		N 2000	PN	PR								
									MRED2_cnr, MRED5-cnr, MRED6-cnr MRED8, MRED 10_cnr, MRED 11_cnr, MRED17_sn, MRED12_sn-cnr, MRED14_cnr, MRED16_cnr, MA1, MA2, MA3_sn-cnr, MA5, MA7_sn-cnr	Non significatif	Non significatif	

**○ Synthèse des impacts résiduels significatifs sur le projet CNR de voie ferrée**

Après mise en place des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi, il ne subsiste aucun impact résiduel sur les espèces protégées de faune en phase d'exploitation.

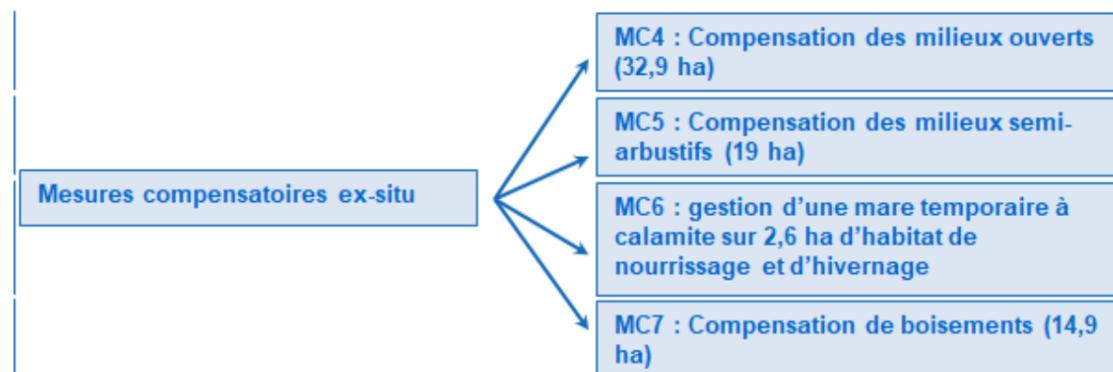
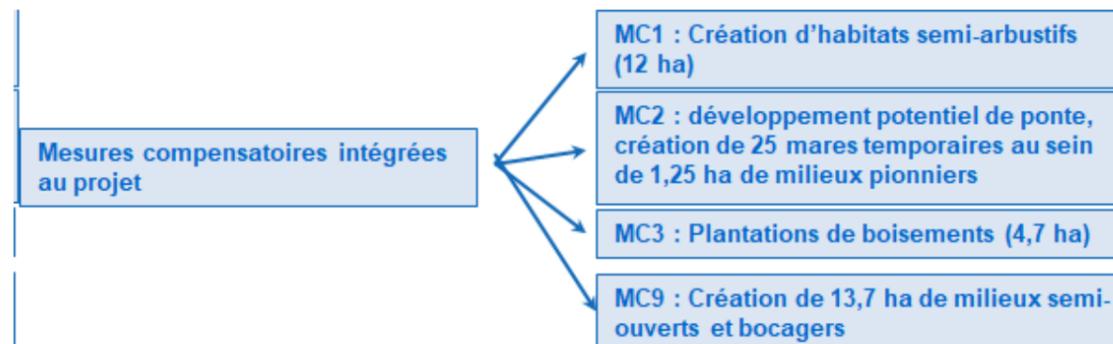
Il n'apparaît pas nécessaire de mettre en place des mesures de compensation pour le projet CNR de voie ferrée.

### 2.3.3.8. MESURES DE COMPENSATION POUR LES IMPACTS LIÉS À LA ZAC

Les mesures compensatoires sont proposées après examen de l'impact résiduel. Les associations naturalistes locales et acteurs environnementaux locaux (association des amis de l'île de la Platière, association Nature vivante, Parc du Pilat, CD38, LPO, FRAPNA...) ont été sollicités pour contribuer à la recherche et la valorisation de mesures efficaces.

Ainsi, les propositions de mesures compensatoires ont fait l'objet de nombreux échanges avec notamment l'association des amis de l'île de la Platière, l'association Nature vivante, le Parc du Pilat et le CD38 et les premières orientations pressenties abandonnées au regard des effets attendus. Ces échanges itératifs ont permis de trouver d'autres mesures partagées et valorisables du point de vue de leur fonctionnalité et leur localisation.

Ces mesures de compensation sont celles de la dérogation de 2018. Elles seront réactualisées lors des demandes d'autorisation environnementale par secteur correspondants.



### ● Principes généraux de la compensation

Le principal fondement du mécanisme de compensation est, a minima, la non-perte nette voire un gain net de biodiversité. Cela signifie que toute perte de diversité biologique doit être compensée au moins de manière équivalente voire avec une amélioration nette de la valeur écologique d'un site, par des mesures proportionnées à l'impact du projet, à sa nature et sa dimension.

#### ⊙ **Équivalence écologique**

La compensation vise la réparation « en nature » des impacts résiduels significatifs.

L'équivalence écologique vise à conserver un état au moins équivalent à la biodiversité initiale. Elle concerne aussi bien la compensation de la destruction ou la dégradation des habitats d'espèces, que la perturbation causée au cycle biologique des espèces et la rupture de la connectivité entre habitats d'espèces.

#### ⊙ **État de conservation des espèces**

L'une des conditions de la compensation est que le projet ne porte pas atteinte à l'état de conservation de l'espèce impactée dans son aire de répartition naturelle. Plus l'espèce est menacée, plus les compensations devront être fortes.

Toutes les espèces protégées de la demande de dérogation de 2018 ont été ciblées dans la démarche.

#### ⊙ **Ratio compensatoire**

Le ratio doit être appliqué au cas par cas en fonction des caractéristiques de chaque site et de chaque projet ainsi qu'en fonction des exigences écologiques des espèces concernées.

Les textes en vigueur préconisaient tous de proportionner les mesures compensatoires aux enjeux identifiés sur le site :

- Note DREAL Rhône-Alpes « procédure 2015 à l'intention des Maîtres d'Ouvrage »,
- Document du ministère de l'écologie « Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels – août 2013 ».

Selon ces textes, les mesures compensatoires doivent être pertinentes et suffisantes, notamment quant à leur ampleur et leur localisation, c'est-à-dire qu'elles doivent être au moins équivalentes.

Les ratios doivent être le résultat d'une démarche analytique visant à atteindre les objectifs recherchés et intègrent :

- la proportionnalité de la compensation par rapport à l'intensité des impacts ;
- les conditions de fonctionnement des espaces susceptibles d'être le support des mesures ;
- les risques associés à l'incertitude relative à l'efficacité des mesures ;
- le décalage temporel ou spatial entre les impacts du projet et les effets des mesures.

### ⊙ **Méthode de calibrage des mesures compensatoires**

La recherche des compensations est basée sur deux fondements :

- Toutes les espèces protégées de la demande de dérogation de 2018 ont été ciblées dans la mise en œuvre des mesures compensatoires. Le bon état de conservation des espèces indicatrices référentes ou des cortèges d'espèces assure la bonne conservation de l'ensemble des autres espèces protégées.
- Le principe de l'équivalence biologique est assuré au niveau biogéographique et au niveau fonctionnel : les sites sur lesquels sont mises en œuvre les mesures compensatoires sont semblables à l'habitat impacté. Ils sont au minimum proches et au maximum équivalents sur l'ensemble des composantes biologiques.

Les mesures compensatoires sont assurées par des engagements fermes des maîtres d'ouvrages sur une durée de 15 ans à 50 ans. Cet engagement peut être reconductible une fois, hormis pour la parcelle dont CNR est pétitionnaire, dans la mesure où CNR ne peut s'engager au-delà du terme de la concession (2041). CNR s'engage néanmoins à laisser disponible les sites de compensation ciblés y compris pour la phase 3 (même si non concernés par le présent dossier) jusqu'à fin 2041 pour permettre leur mise en œuvre ultérieure.

Dans le cas où la concession CNR ne serait pas reconduite, l'État concédant confie l'obligation de réaliser les mesures compensatoires au futur concessionnaire ou les reprend à son compte.

Les mesures compensatoires consistent à créer et gérer des habitats d'espèces similaires à ceux impactés.

Les compensations proposées ci-après se sont attachées à restituer des habitats de reproduction sur une superficie supérieure à ceux impactés, en cohérence avec le maintien d'un espace vital suffisant pour le maintien sur site des espèces impactées par le projet.

Les compensations envisagées dans le cadre du projet sont localisées pour partie in situ (intégrées au projet) et pour partie à proximité immédiate du projet (jusqu'à 8 km maximum du projet), ce qui permet une résilience optimale pour les espèces impactées.

Les objectifs visés par les compensations sont l'amélioration des habitats existants afin d'apporter une réelle plus-value aux espèces présentes dans la zone d'étude. Il s'agit donc à la fois :

- De créer et gérer des milieux favorables aux espèces au sein des ouvrages de gestion de l'inondation et gestion des eaux pluviales, des espaces verts et des délaissés du projet (mesures intégrées au projet),
- De créer et gérer sur 15 ans reconductible une fois, des milieux favorables à la reproduction des espèces visées, sur des terrains proches du site, hormis pour les boisements (50 ans).

Ces mesures sont :

- mutualisées, c'est-à-dire que les habitats compensés pour la reproduction des espèces des milieux semi-ouverts (alouette lulu) sont également favorables aux espèces se nourrissant dans les milieux ouverts (tarier pâtre),
- localisées pour partie à proximité des habitats impactés, ce qui favorise la colonisation par les espèces impactées (proximité et conditions climatiques équivalentes),
- en lien fonctionnel les unes avec les autres, in situ et ex situ,
- mutualisées entre les différents maîtres d'ouvrage, (CNR et syndicat), ce qui évite le morcellement des compensations et garantit la pérennité de ces habitats.

### ⊙ **Gouvernance de mise en place, gestion et suivi des mesures**

Le Syndicat Mixte, Isère Aménagement et la CNR, s'appuient sur le plan d'action qui constitue l'outil du suivi et de l'amélioration continue du Syndicat Mixte, pour réaliser les mesures et assurer leur suivi en fonction de leur domaine de compétence respectif.

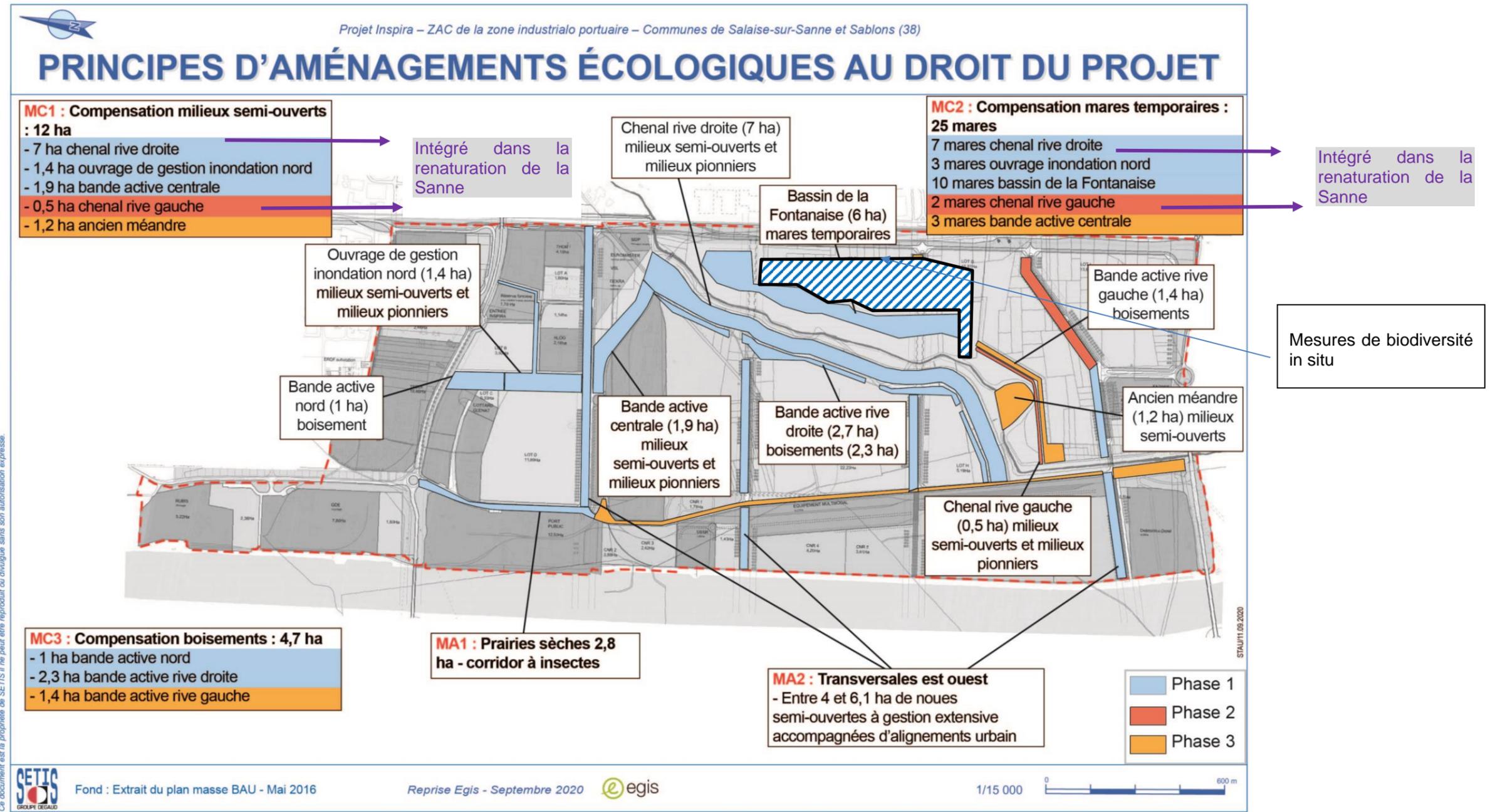


Figure 78 : Compensation in-situ par phase

**Nota : Dans le cadre de la démarche ERC, la renaturation de la Sanne a été avancée en phase 1 en remplacement des chenaux rive droite -rive gauche de la Sanne.**

**Le phasage des mesures telles que présenté ci-dessous est amené à évoluer dans le cadre des réflexions sur le phasage global de la ZAC menées par Isère Aménagement et ses partenaires.**

○ **Mesures compensatoires intégrées aux projets**

Les mesures compensatoires sont privilégiées in-situ. Néanmoins, lorsque les superficies recherchées ne sont pas atteintes, des compensations ex-situ complètent ces dernières.

Les mesures compensatoires in situ sont les suivantes :

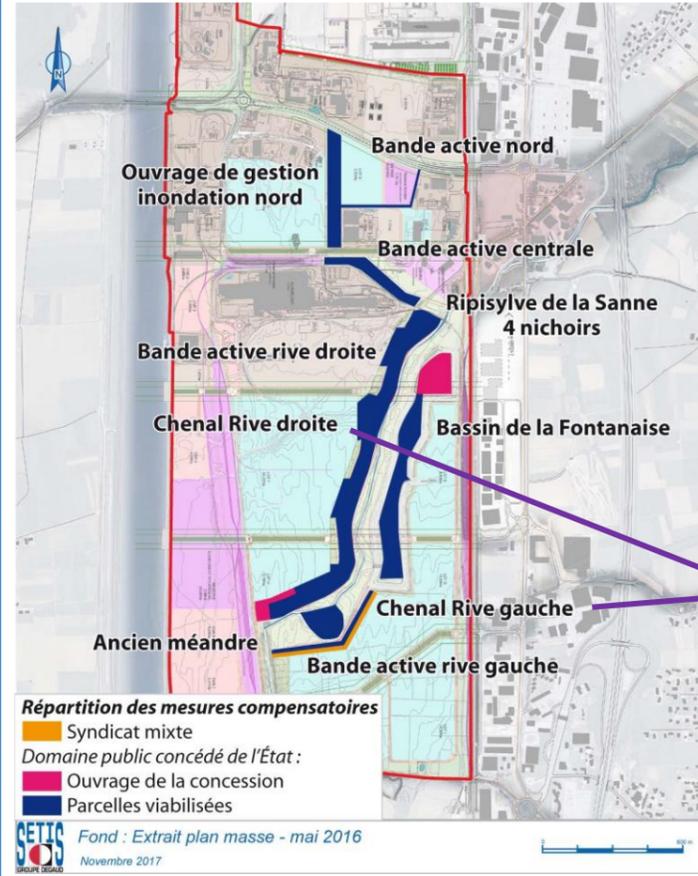
Remarque : la renaturation de la Sanne se fait dans les emprises du chenal rive droite et du chenal rive gauche de la demande d'autorisation environnementale de 2018.

Code	Nom	Superficie	Détail
MC1	Création d'habitats semi-arbustifs	12 ha	Renaturation de la Sanne : 7,5 ha (phase 1)
			Ouvrage de gestion de l'inondation nord : 1,4 ha (phase 1) Bande active centrale : 1,9 ha (phase 1) Ancien méandre : 1,2 ha (phase 3)
MC2	Développement du potentiel de ponte, création de mares temporaires et de milieux pionniers au sein des 16,8 ha d'habitat semi-arbustif	25 mares et 1,25 ha de milieux pionniers	Bassin de la Fontanaise (6 ha) : création de 10 mares avec pierriers (phase 1)
			Ouvrage de gestion inondation nord (1,4 ha aménagés en milieux semi-arbustifs) : 3 mares (phase 1) Renaturation de la Sanne : (7,5 ha aménagés en milieux semi-arbustifs) : 9 mares (phase 1) Bande active centrale (1,9 ha aménagés en milieux semi-arbustifs) : 3 mares (phase 3)
MC3	Plantations de boisements	4,7 ha	Bande active Nord : 1 ha (phase 1) Bande active RD : 2,3 ha (phase 1) Bande active RG : 1,4 ha (phase 3)
MC9	Création de 13,7 ha de milieux semi-ouverts et bocagers	13,7 ha	Création de milieux semi-ouverts et bocagers Chapelet de trois mares et des hibernacula ajoutés

**Tableau 30 : Synthèse des mesures compensatoires in-situ**

⊙ MC1 : Création d'habitats semi-arbustifs (12 ha)

Création d'habitats semi-arbustifs in situ (12 ha)	
Habitats et espèces justifiant l'action	<p>Compensation de milieux semi arbustifs abritant la nidification des espèces des milieux semi-arbustifs, dont l'alouette lulu.</p> <p>Création de zones de repos et de nourrissage pour les espèces des milieux pionniers (dont calamite) en lien avec la création de mares temporaires et milieux pionniers (cf. MC2)</p>
Contexte	<p>Prairies de fauche située dans un <b>ancien méandre</b> de la Sanne, sur le périmètre du projet, non impactée, n'abritant pas d'espèce protégée à enjeu (1,2 ha)</p> <p>Ouvrages de gestion de l'inondation aménagés dans le cadre du projet : <b>renaturation de la Sanne, ouvrage nord, bande active centrale</b></p>
Surface	<p>Renaturation de la Sanne : environ 7,5 ha (phase 1). L'étude de renaturation de la Sanne précisera la surface de création d'habitats semi-arbustifs. Les modifications seront traitées dans le dossier de demande d'autorisation environnementale correspondant.</p> <p>Ouvrage de gestion de l'inondation nord : 1,4 ha (phase 1)</p> <p>Bande active centrale : 1,9 ha (phase 1)</p> <p>Ancien méandre : 1,2 ha (phase 3)</p> <p><b>Soit 12 ha au total</b></p>

Création d'habitats semi-arbustifs in situ (12 ha)	
Localisation	 <p>Le plan illustre la répartition des mesures compensatoires le long de la Sanne. Les zones sont colorées et étiquetées : Bande active nord (bleu), Bande active centrale (bleu), Bande active rive droite (bleu), Canal Rive droite (bleu), Ancien méandre (orange), Canal Rive gauche (bleu), Bande active rive gauche (bleu), Ripisylve de la Sanne (rose) avec 4 nichoirs, et Bassin de la Fontanaise (bleu). Une légende indique : Syndicat mixte (orange), Domaine public concédé de l'État (bleu), Ouvrage de la concession (rose), et Parcelles viabilisées (bleu foncé). Une note indique que certaines zones sont intégrées dans la renaturation de la Sanne.</p> <p><b>Nota :</b> Dans le cadre de la démarche ERC, la renaturation de la Sanne a été avancée en phase 1 en remplacement des chenaux rive droite -rive gauche de la Sanne.</p>
Objectifs	<p>Des arbustes seront plantés dans la prairie de l'<b>ancien méandre</b> de manière à obtenir un recouvrement arbustif d'environ 10%.</p> <p>Dans les <b>ouvrages de gestion de l'inondation</b>, certaines zones recevront la terre végétale issue des décapages de pelouses sèches et seront semées uniquement avec les graines récoltées en pelouses sèches, de manière à reconstituer cet habitat, les surfaces restantes seront semées d'une prairie rustique. Des arbustes seront plantés de manière à obtenir un recouvrement arbustif d'environ 10%.</p> <p>La compensation biodiversité reste compatible avec la vocation hydraulique de la renaturation de la Sanne et de la bande active centrale :</p>

	Création d'habitats semi-arbustifs in situ (12 ha)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le coefficient de rugosité utilisé pour la modélisation hydraulique tiendra compte de la végétalisation pressentie pour la compensation biodiversité. Il est à noter que la modélisation hydraulique liée à la renaturation de la Sanne sera mise à jour dans le dossier de demande d'autorisation environnementale correspondant ;</li> <li>- les massifs arbustifs seront implantés de manière à ne pas déstabiliser les berges et seront détaillés dans le dossier de demande d'autorisation environnementale correspondant.</li> <li>- les milieux restent à dominante ouverts avec des massifs arbustifs bas (1 à 2 m de hauteur), afin de permettre la vérification visuelle du bon état des talus et des parements amont et aval,</li> <li>- Les fréquences d'inondation attendues dans le secteur de la renaturation de la Sanne et potentiellement transitant par la bande active centrale (crue centennale de la Sanne avec rupture de digue) permettent d'envisager des compensations au droit de ces ouvrages.</li> </ul>
Actions	<p>Plantations d'espèces arbustives indigènes et locales (label « végétal local » souhaité) :</p> <p>Aubépine – <i>Crataegus monogyna</i>  Cornouiller sanguin – <i>Cornus sanguinea</i>  Prunelier – <i>Prunus spinosa</i>  Viorne lantane – <i>Viburnum lantana</i>  Sureau noir – <i>Sambucus nigra</i>  Noisetier – <i>Corylus avellana</i>  Camérisier à balai – <i>Lonicera xylosteum</i>  Troène – <i>Ligustrum vulgare</i>  Fusain d'Europe – <i>Euonymus europaeus</i>  Cornouiller mâle – <i>Cornus mas</i></p> <p>Les espèces recommandées pour la prairie rustique (label « végétal local » souhaité) sont :</p> <p>Dactyle aggloméré - <i>Dactylis glomerata</i>  Fétuque ovine - <i>Festuca ovina</i>  Pâturin commun - <i>Poa trivialis</i>  Brome dressé – <i>Bromus erectus</i>  Fenasse – <i>Arrhenatherum elatius</i>  Achillée millefeuille - <i>Achillea millefolium</i>  Gaillet mollugine – <i>Galium mollugo</i>  Lotier corniculé - <i>Lotus corniculatus</i>  Lupuline - <i>Medicago lupulina</i>  Millepertuis - <i>Hypericum perforatum</i>  Myosotis des champs - <i>Myosotis arvensis</i>  Pimprenelle – <i>Sanguisorba minor</i>  Sauge de prés - <i>Salvia pratensis</i></p>

	Création d'habitats semi-arbustifs in situ (12 ha)
	<p>Silène enflé - <i>Silene vulgaris</i>  Trèfle des prés - <i>Trifolium pratense</i>  Vesce cracca - <i>Vicia cracca</i></p>
Mesures de gestion	<p>Ces habitats semi-ouverts seront gérés de manière extensive à raison d'une fauche tardive annuelle à l'automne, réalisée du centre vers la périphérie pour permettre à la faune de fuir, avec une hauteur de coupe au-dessus de 10 cm, et export des matériaux pour maintenir une prairie maigre.</p> <p>Cette fauche raisonnée sera bénéfique à la biodiversité : le fait de réaliser une fauche après la fructification aura pour effet de pérenniser la diversité végétale, d'attirer les insectes (fleurs), les micromammifères et les oiseaux (graines, insectes).</p> <p>L'exportation des produits de coupe et matières végétales issues de la fauche présente l'intérêt de limiter l'enrichissement du sol, ce qui limite l'apparition d'espèces rudérales et participe au maintien d'une prairie diversifiée.</p> <p>L'entretien des massifs arbustifs se fera tous les 4 ans hors période de reproduction de la faune soit entre octobre et février (taille pour maintenir une hauteur maximale de 2 m, élimination des jeunes pousses), afin de limiter la colonisation ligneuse et maintenir les massifs arbustifs à un recouvrement de 10% environ.</p>
Durée de gestion	15 ans renouvelable une fois
Coûts (prix indicatif)	<p>Coût de plantations arbustives : 8 €/ m<sup>2</sup> soit 96 000 € au total</p> <p>Coûts d'ensemencement prairie rustique : 1,2 €/m<sup>2</sup> soit 129 600 € au total</p> <p>Coût fauche/gyrobroyage : 60 €/ ha soit environ 720 €/ an et 21 600 € au total (30 ans)</p> <p>Coût du suivi environnemental : 550 €/ j soit 1 650 €/ an (3 passages) et 14 850 € au total (30 ans)</p>
Suivi	Suivi de la structure de la végétation et des espèces animales, notamment espèces cibles (oiseaux dont alouette lulu, reptiles) en 3 passages (avril, mai, juin) à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30
Justification de la localisation et effets attendus de la mesure	<p>L'ancien méandre est actuellement occupé par une prairie de fauche présentant un état de conservation jugé moyen en raison de sa gestion (anciennement ressemée) et de la présence d'invasives.</p> <p>Les actions de gestion et de création d'habitats sur cette parcelle sont triples :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modifier les dates de fauche de manière à permettre aux espèces des prairies (alouette des champs, bruant proyer éventuellement, caille des blés, insectes...) d'accomplir l'intégralité de leur cycle biologique avant la fauche, ce qui n'est pas le cas actuellement,</li> <li>- Gérer les espèces invasives présentes actuellement (gestion à cibler dans le cadre du plan de gestion, cf. chapitre 0), gestion qui n'existe actuellement pas,</li> </ul>

Création d'habitats semi-arbustifs in situ (12 ha)	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planter des massifs arbustifs sur 10% de la superficie du méandre, aménagement écologique qui créera une mosaïque d'habitats favorables aux espèces animales en général, mais également aux espèces des milieux semi-arbustifs tels que alouette lulu et son cortège associé.</li> </ul> <p>Laisser en libre évolution cette parcelle conduirait donc à favoriser le développement des invasives actuellement présentes dans la prairie, mais également à la fermeture de ce milieu par les essences ligneuses, rendant cet habitat non favorable aux espèces des milieux ouverts et arbustifs.</p> <p>Les milieux arbustifs seront créés au sein de la renaturation de la Sanne, au droit de la bande active central et au droit d'un ancien méandre de la Sanne ; ces compensations sont prévues en épaissement de la Sanne, habitat naturel conservé qui constitue également un corridor écologique entre le massif de Bonnevaux et le Rhône. Également en lien entre elles, ces compensations seront donc fonctionnelles en termes de localisation et de superficie.</p> <p>L'Alouette lulu choisit des secteurs dégagés secs ou très vite ressuyés (source : cahiers d'Habitat « oiseaux » - MEEDDAT-MNHN – fiche projet). Le revêtement du sol est l'objet d'un choix attentif de cette espèce qui court beaucoup à terre et sautille très peu. Elle exige une strate herbacée courte, discontinue, comportant des plages nues ou de minuscules sentiers entre des touffes de graminées qui peuvent être plus élevées par endroits (...)</p> <p>La présence proche de quelques arbres plus ou moins isolés, d'une haie vive ou de bordures forestières dont elle recherche un perchoir et l'abri lui sont nécessaires. Une ligne électrique, des fils de clôture, un poteau peuvent lui suffire.</p> <p>Les zones riches en insectes et graines sont privilégiées par l'Alouette lulu.</p> <p>La création de milieux semi-ouverts, mosaïques de prairies rustiques, de pelouses sèches et d'arbustes et longés de pistes d'entretien, en lien avec des milieux pionniers et des boisements, va donc contribuer à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- compenser 12 ha de milieux favorables à la nidification des espèces des milieux semi-arbustifs (oiseaux, reptiles) et notamment de l'alouette lulu : présence de tous les habitats nécessaires à la reproduction et au nourrissage de cette espèce (strates herbacées avec quelques arbustes, piste d'entretien à nu et arbres à proximité, cf. MC3) ;</li> <li>- créer des habitats de nourrissage intéressants pour l'intégralité de la faune présente sur la zone d'étude car susceptibles d'accueillir un nombre important de proies (notamment pour le petit duc)</li> <li>- pourront également constituer des habitats de nidification pour les espèces des milieux ouverts (oiseaux)</li> <li>- mais également des habitats pour le nourrissage et l'hivernage des reptiles et des amphibiens comme le crapaud calamite, pour lequel des mares temporaires seront aménagées sur les mêmes secteurs.</li> </ul> <p>Les mesures de gestion mises en place limiteront la fermeture du milieu et permettront aux espèces de se maintenir durablement dans le temps sur le site.</p> <p><b>Les habitats semi-arbustifs créés au sein des ouvrages de gestion inondation et des espaces verts du projet vont recréer 12 hectares d'habitats pérennes très favorables à la reproduction, au nourrissage et à l'hivernage des espèces</b></p>

Création d'habitats semi-arbustifs in situ (12 ha)	
	<b>impactées dans le cadre du projet, en compensation des 14,9 ha détruits en cours de fermeture naturelle par les ligneux, donc non pérennes.</b>

⊙ **MC2 : Développement du potentiel de ponte, création de 25 mares temporaires et 1,25 ha de milieux pionniers au sein des 16,8 ha d'habitat semi-arbustif**

	Surfaces milieux semi-arbustifs impactées (ha)					Surfaces milieux semi-arbustifs compensées In-situ (ha)		
	Domaine concédé de l'État			Syndicat Mixte	Total	Ouvrages de la concession	Parcelles viabilisées	Syndicat Mixte
	Ouvrages de la concession	Parcelles viabilisées avant 2023	Parcelles viabilisées après 2023					
Phase 1	0,16	5,40	/	0	5,56	0,1 ha renaturation de la Sanne	10,7 ha - 7,4 ha renaturation de la Sanne - 1,4 ha ouvrages inondation nord - 1,9 ha bande active centrale	/
Phase 2	0	/	0,07	0	0,07	/	█	/
Phase 3	0,05	/	9,22	0	9,27		1,2 ha méandre	
<b>Total</b>	<b>0,21</b>	<b>5,40</b>	<b>9,29</b>	<b>0</b>	<b>14,9</b>	<b>0,1 ha</b>	<b>11,9 ha</b>	<b>0 ha</b>
<b>Total</b>	<b>14,9</b>	<b>5,40</b>	<b>9,29</b>	<b>12 ha</b>				

	Création de mares temporaires (25 mares et 1,25 ha de milieux pionniers) au sein des 16,8 ha d'habitats semi-ouverts et ouverts
Habitats et espèces justifiant l'action	Compensation de milieux pionniers (1,25 ha) avec mares temporaires (25), habitat de reproduction du crapaud calamite et des espèces des milieux pionniers (libellules), création d'hibernaculum (habitat d'hivernage du crapaud calamite)  Ces mesures visent à développer le potentiel de ponte des espèces pionnières, au sein des espaces semi-arbustifs créés en MC1 (10,8 ha) et du bassin de la Fontanaise (6 ha) qui constitueront les habitats de repos, d'hivernage et de nourrissage de ces espèces sur 16,8 ha.
Contexte	Ouvrages de gestion inondation : renaturation de la Sanne, ouvrage nord, bande active centrale, bassin de la Fontanaise
Surface	25 mares à positionner sur les 10,8 ha d'espaces créés selon le rythme de commercialisation, et sur les 6 ha du bassin de la Fontanaise : - bassin de la Fontanaise (6 ha) : création de 10 mares avec pierriers (phase 1) - ouvrage de gestion inondation nord (1,4 ha aménagés en milieux semi-arbustifs) : 3 mares (phase 1) - Renaturation de la Sanne (7,5 ha aménagés en milieux semi-arbustifs) : 9 mares (phase 1) - bande active centrale (1,9 ha aménagés en milieux semi-arbustifs) : 3 mares (phase 3)

2

3

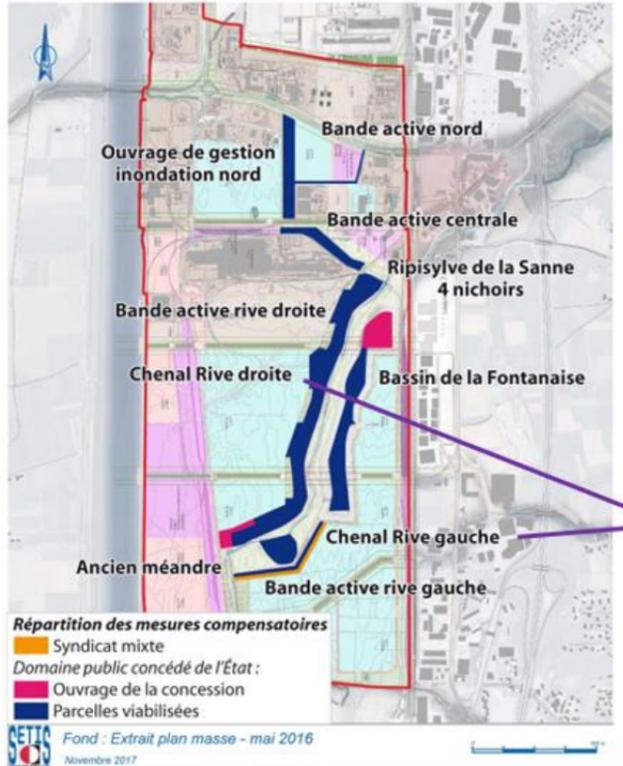
1

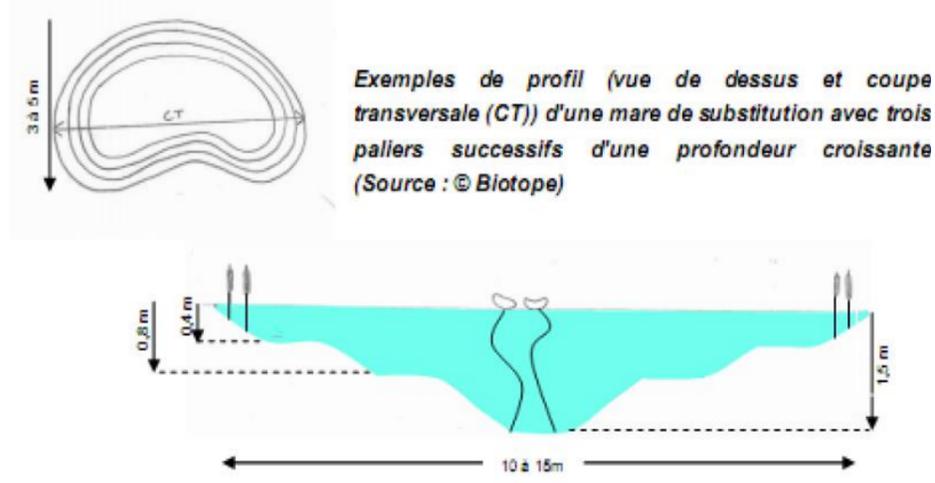
1

3

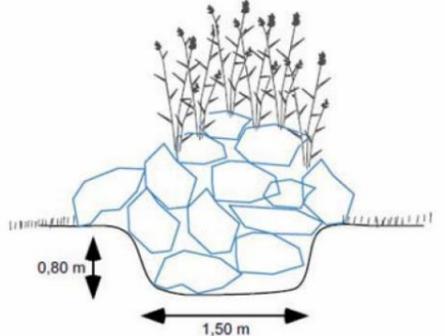
SN CNR/H2

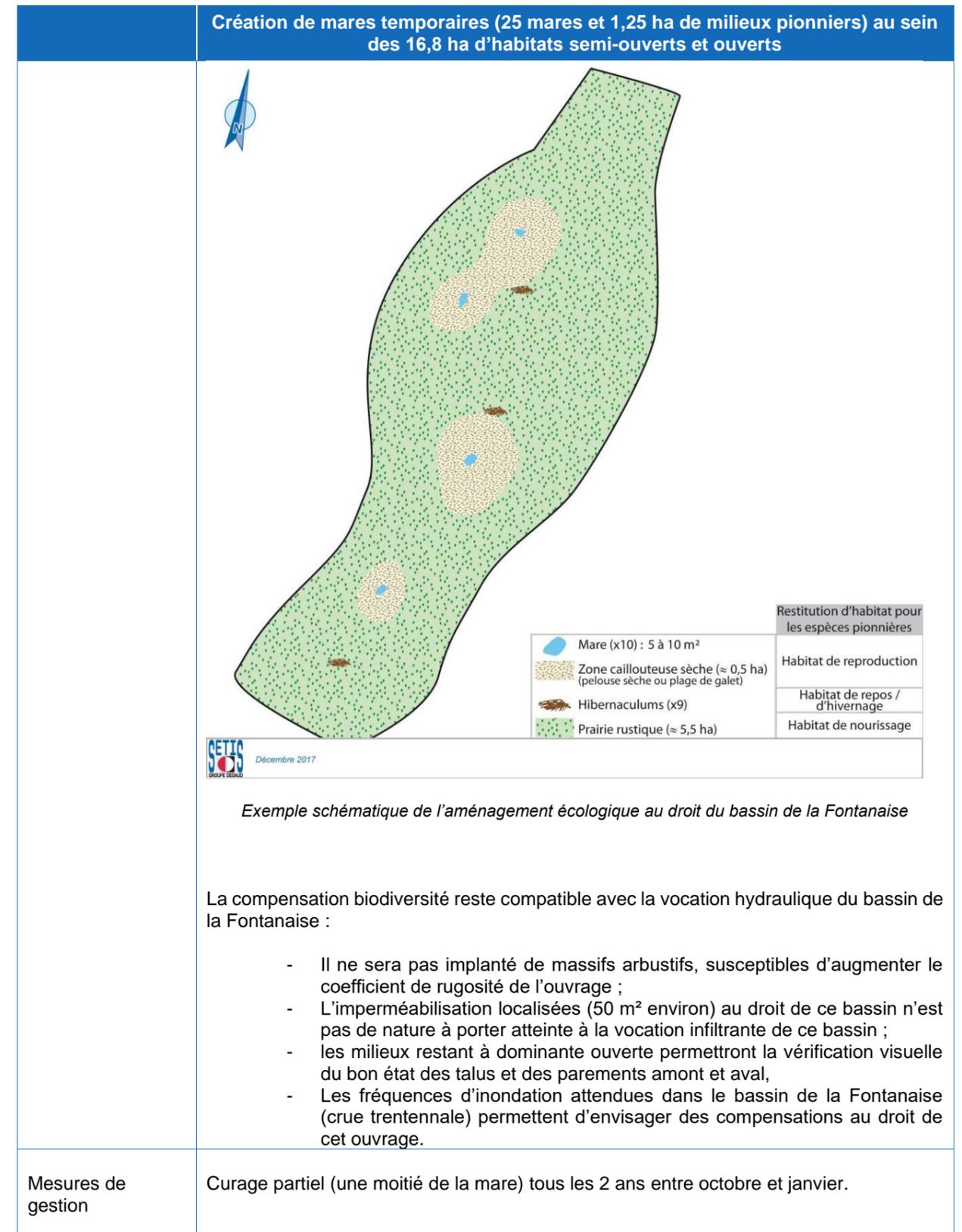
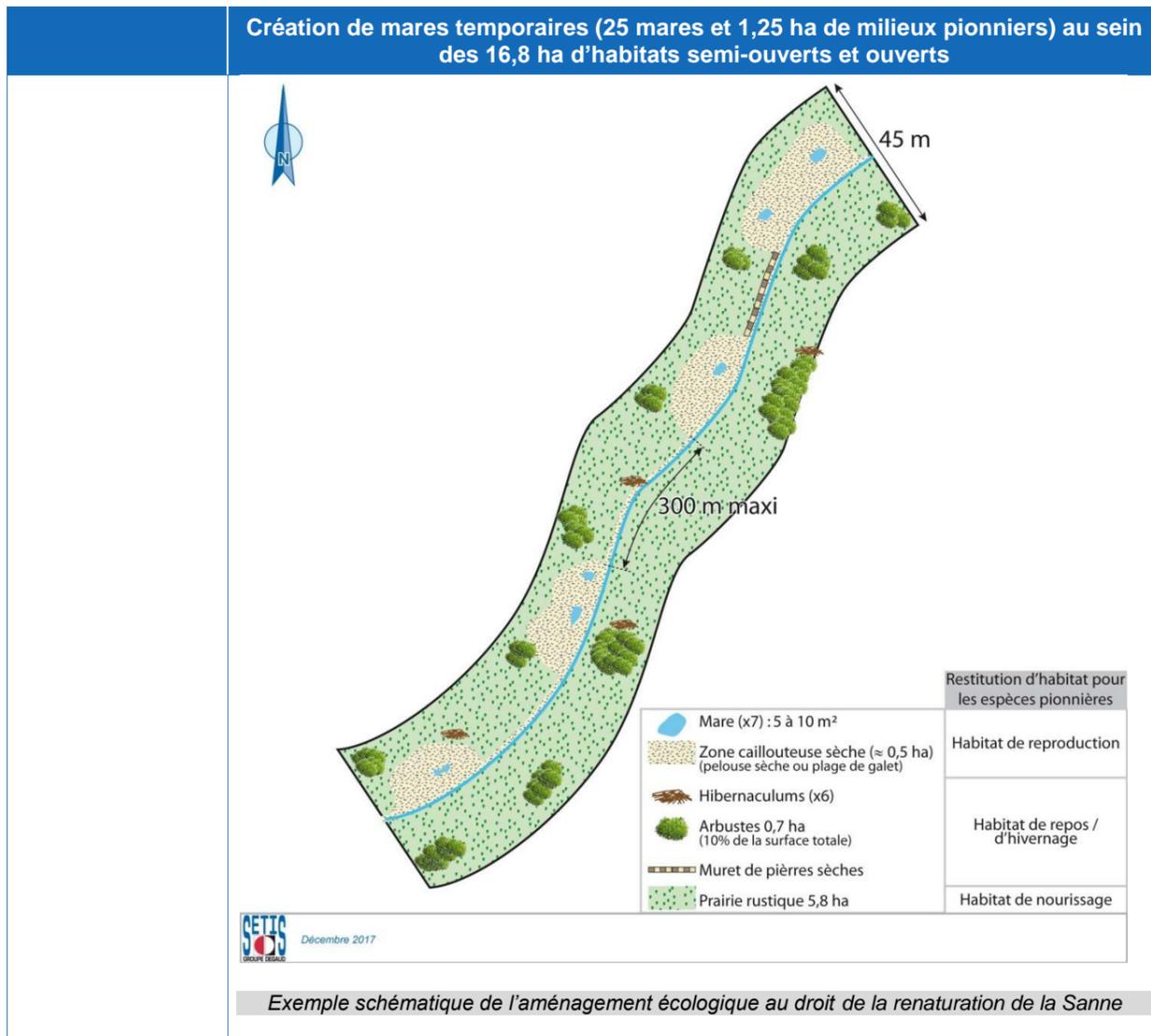
Cette mesure n'est pas applicable au secteur Nord et au projet HYPULSION.

Création de mares temporaires (25 mares et 1,25 ha de milieux pionniers) au sein des 16,8 ha d'habitats semi-ouverts et ouverts	
Localisation	 <p><b>Intégré dans la renaturation de la Sanne</b></p> <p><b>Nota :</b> Dans le cadre de la démarche ERC, la renaturation de la Sanne a été avancée en phase 1 en remplacement des chenaux rive droite -rive gauche de la Sanne.</p>
Objectifs	Création et maintien de milieux pionniers avec mares temporaires (habitat de reproduction du crapaud calamite et cortège associé) associé avec des habitats favorables à son hivernage : hibernaculums (habitat d'hivernage du crapaud calamite et reptiles, habitat de reproduction des reptiles) et milieux semi-arbustifs
Actions	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Création de zones pionnières : environ 1,25 ha (répartis sur les 5 ouvrages, avec des patches de 500 m<sup>2</sup> minimum autour de chaque mare) de pelouses sèches reconstituées avec les terres végétales de pelouses sèches décapées et semées des graines récoltées dans les pelouses sèches du site, ou selon les mares de plages de gravats récupérés sur l'ancienne carrière.</li> <li>- Créations de mares au sein de ces zones pionnières : 10 mares dans le bassin de la Fontanaise, 9 mares dans le secteur de la renaturation de la Sanne, 3 mares dans l'ouvrage de gestion inondation nord et 3 mares dans la bande active centrale.</li> </ul> <p>Les mares auront une surface de l'ordre de 5 à 10 m<sup>2</sup> (environ 2 ou 3 m de large et 3 ou 4 m de long), pour une profondeur souhaitée d'environ 50 cm au centre de la mare (1 m grand maximum).</p>

Création de mares temporaires (25 mares et 1,25 ha de milieux pionniers) au sein des 16,8 ha d'habitats semi-ouverts et ouverts	
	<p>L'alimentation en eau se fera par les pluies. Pour que la durée de mise en eau soit maximale, les mares seront positionnées sur des points bas pour permettre une alimentation par les eaux de ruissellement (micro-bassin versant assurant leur alimentation en eau). Elles seront positionnées de façon à être bien ensoleillées, et seront éloignées de toute végétation ligneuse afin de limiter l'eutrophisation.</p> <p>Il sera nécessaire de prévoir l'imperméabilisation du fond par argile : il conviendra de creuser 30 cm supplémentaires pour chaque palier et d'ajouter une couche d'argile pure garantissant l'imperméabilisation de la mare et sa mise en eau régulière.</p> <p>Le fond des mares sera recouvert d'un mélange de sable et gravier très apprécié par le crapaud calamite et qui permettra de limiter la croissance des végétaux.</p> <p>Les mares ne seront pas végétalisées : elles doivent rester minérales ou très faiblement végétalisées pour demeurer favorables à cette espèce pionnière.</p> <p>Un curage et un entretien de la végétation spontanée pourront être réalisés en cas de besoin (environ tous les 2 ans). Afin de limiter l'impact sur la faune, le curage doit être partiel (uniquement une moitié de la mare) et réalisé entre octobre et janvier (hors période de reproduction).</p> <p>Les berges seront profilées en pentes douces.</p> <p>Aucune espèce de poisson ne devra être introduite, ce facteur étant limitant pour la présence d'amphibiens (prédation).</p>  <p><b>Exemples de profil (vue de dessus et coupe transversale (CT)) d'une mare de substitution avec trois paliers successifs d'une profondeur croissante (Source : © Biotope)</b></p>

Création de mares temporaires (25 mares et 1,25 ha de milieux pionniers) au sein des 16,8 ha d'habitats semi-ouverts et ouverts	
 <p>Exemple de mare compensatoire (Photo : O.Omnes/Biotope)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ensemencement des surfaces restantes en prairie rustique (espèces indigènes, label « végétal local » souhaité) : <ul style="list-style-type: none"> <li>Dactyle aggloméré - <i>Dactylis glomerata</i></li> <li>Fétuque ovine - <i>Festuca ovina</i></li> <li>Pâturin commun - <i>Poa trivialis</i></li> <li>Brome dressé – <i>Bromus erectus</i></li> <li>Fenasse – <i>Arrhenatherum elatius</i></li> <li>Achillée millefeuille - <i>Achillea millefolium</i></li> <li>Gaillet mollugine – <i>Galium mollugo</i></li> <li>Lotier corniculé - <i>Lotus corniculatus</i></li> <li>Lupuline - <i>Medicago lupulina</i></li> <li>Millepertuis - <i>Hypericum perforatum</i></li> <li>Myosotis des champs - <i>Myosotis arvensis</i></li> <li>Pimprenelle – <i>Sanguisorba minor</i></li> <li>Sauge de prés - <i>Salvia pratensis</i></li> <li>Silène enflé - <i>Silene vulgaris</i></li> <li>Trèfle des près - <i>Trifolium pratense</i></li> <li>Vesce cracca - <i>Vicia cracca</i></li> </ul> </li> <li>- Plantations d'arbustes sur 10% de la surface (espèces indigènes, label « végétal local » souhaité) : <ul style="list-style-type: none"> <li>Aubépine – <i>Crataegus monogyna</i></li> <li>Cornouiller sanguin – <i>Cornus sanguinea</i></li> <li>Prunelier – <i>Prunus spinosa</i></li> </ul> </li> </ul>	

Création de mares temporaires (25 mares et 1,25 ha de milieux pionniers) au sein des 16,8 ha d'habitats semi-ouverts et ouverts	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Viorne lantane – <i>Viburnum lantana</i></li> <li>Sureau noir – <i>Sambucus nigra</i></li> <li>Noisetier – <i>Corylus avellana</i></li> <li>Camérisier à balai – <i>Lonicera xylosteum</i></li> <li>Troène – <i>Ligustrum vulgare</i></li> <li>Fusain d'Europe – <i>Euonymus europaeus</i></li> <li>Cornouiller mâle – <i>Cornus mas</i></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place de 21 hibernaculums (gros tas de pierres, souches, branchages, par-dessus un sur creusement du sol, diamètre d'environ 1,5 m) à proximité des milieux pierreux entourant les mares ou des massifs arbustifs : 9 dans le bassin de la Fontanaise, 8 dans le secteur de la renaturation de la Sanne, 2 dans l'ouvrage nord et 2 dans la bande active centrale. Les matériaux pierreux pourront être récupérés sur site. Les souches et branchages proviendront des résultats de coupe et dessouchage des zones de chantier.</li> </ul>	
 <p>Illustration d'un hibernaculum</p>	



	Création de mares temporaires (25 mares et 1,25 ha de milieux pionniers) au sein des 16,8 ha d'habitats semi-ouverts et ouverts
	<p>Entretien mécanique (pas de pesticides) des zones pionnières pour maintenir le milieu peu végétalisé.</p> <p>Gestion extensive des milieux ouverts du bassin de la Fontanaise à raison d'une fauche tardive annuelle à l'automne, avec une hauteur de coupe au-dessus de 10 cm, et export des matériaux pour maintenir une prairie maigre.</p> <p>Cette fauche raisonnée sera bénéfique à la biodiversité : le fait de réaliser une fauche après la fructification aura pour effet de pérenniser la diversité végétale, d'attirer les insectes (fleurs), les micromammifères et les oiseaux (graines, insectes).</p> <p>L'exportation des produits de coupe et matières végétales issues de la fauche présente l'intérêt de limiter l'enrichissement du sol, ce qui limite l'apparition d'espèces rudérales et participe au maintien d'une prairie diversifiée.</p>
Années de réalisation	Phases 1 à 3 puis gestion 15 ans renouvelable 1 fois.
Coûts (prix indicatif)	<p>Coûts de création pelouses sèches/plages de galets : environ 25 000 € pour 1,25 ha (comprenant récolte des graines, décapage des pelouses sèches impactées et de l'ancienne carrière sur 20 cm et stockage des TV/gravats, reprise et régalaage des TV/gravats, semis.</p> <p>Coût de création de mares : environ 1 000 € par mare soit 25 000 € au total</p> <p>Coût de création hibernaculums : environ 600 € par hibernaculum soit 12 600 € au total.</p> <p>Coût fauche/gyrobroyage : 60 €/ ha soit environ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 60 €/an et 1 800 € au total pour les milieux pionniers,</li> <li>- 360 €/an et 10 800 € au total pour le bassin de la Fontanaise</li> </ul> <p>Coût du curage manuel d'une mare de moins de 20 m<sup>2</sup>: 1 000 €/mare soit 25 000 € tous les 2 ans et 375 000 € au total (30 ans)</p> <p>Coût du suivi environnemental : 550 €/ j soit 1650 €/ an (3 passages) et 14 850 € au total (30 ans)</p>
Suivi	<p>Suivi de la structure de la végétation et des espèces animales, notamment espèces cibles (reptiles, crapaud calamite) en 3 passages (avril, mai, juin) à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30.</p> <p>NB : suivi de la population déplacée de crapaud calamite chaque année durant toute la période de chantier, puis l'année suivant la fin des travaux et tous les 5 ans jusqu'à 30 ans</p>
Justification de la localisation et	Les compensations in-situ ont pour objectif de développer le potentiel de reproduction du calamite et de son cortège associé (espèces pionnières des mares temporaires, libellules...), via la multiplication des mares temporaires favorables à sa reproduction. En

	Création de mares temporaires (25 mares et 1,25 ha de milieux pionniers) au sein des 16,8 ha d'habitats semi-ouverts et ouverts
effets attendus de la mesure	<p>effet, le crapaud calamite est fortement lié aux milieux pionniers (gravières, sablières, glaisières, carrières, chantiers, dépotoirs) donc exclusivement de milieux secondaires aménagés par l'homme. En tant qu'espèce pionnière, le Crapaud calamite apparaît spontanément sur des prés inondés ou dans les flaques d'eau de pluie sur les chantiers, autant de sites extrêmement labiles. Une fois qu'un plan d'eau, vieux de quelques années, se retrouve envahi par la végétation, il est délaissé par l'espèce. Le développement larvaire est très rapide chez cette espèce, qui peut donc bien s'accommoder de mares temporaires (parfois de petites ornières).</p> <p>Les mares temporaires seront aménagées au sein des ouvrages de gestion inondation et de la trame verte centrale composés de prairies et de massifs arbustifs.</p> <p>D'autres mares sont également prévues au sein des 6 ha du bassin de la Fontanaise.</p> <p>Ces mares sont directement en lien avec le corridor écologique de la Sanne qui relie le massif de Bonnevaux et le Rhône, ce qui leur garantit une colonisation rapide par les espèces visées.</p> <p>Ainsi, les mesures visent la restitution de 25 mares temporaires au sein de 16,8 ha de milieux ouverts et semi-ouverts favorables à l'hivernage de cette espèce, en compensation des 9 mares temporaires impactées, au sein de 15,9 ha de milieux ouverts et semi-ouverts actuels.</p> <p>Les mares créées seront pérennisées dans le temps via une gestion extensive des milieux durant 30 ans, ce qui n'est pas le cas des milieux actuels que la dynamique naturelle de la végétation tend à fermer, rendant ces milieux non favorables à ces espèces qui ne fréquentent pas les milieux fermés. Elles seront distantes les unes des autres de 300 mètres maximum, ce qui répond aux exigences de cette espèce en terme de connectivité des sites de ponte. En effet, les estimations concernant la dispersion, obtenues pour les populations d'Europe Centrale et au Royaume-Uni, indiquent une zone centrale de 600 m autour du site de reproduction et une distance maximale de 2 250 m entre les sites de ponte pour maintenir une connectivité (source : fiche d'information sur les espèces aquatiques protégées – ONEMA et MNHN – 2015)</p> <p>Des actions complémentaires sont prévues pour améliorer la potentialité des habitats :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Créer une mosaïque d'habitats favorable à un plus grand nombre d'espèces que celle actuellement présentes : massifs arbustifs sur 10% de la superficie, mise en place de mares temporaires, d'hibernaculums, plages de galets. Ainsi, les habitats recrées seront favorables aux amphibiens (calamite), odonates, papillons, orthoptères... tels que cela est le cas sur les terrains CNR.</li> <li>- Modifier la fauche actuellement pratiquée sur les 6 ha du bassin :</li> <li>- Mise en place d'une fauche tardive, permettant aux espèces de ces milieux ouverts avec quelques massifs arbustifs (alouette des champs actuellement présente, insectes...) d'accomplir l'intégralité de leur cycle biologique avant la fauche, ce qui n'est pas le cas actuellement,</li> <li>- Modification des pratiques de fauche, avec une hauteur de coupe au-dessus de 10 cm, et export des matériaux pour maintenir une prairie maigre.</li> </ul> <p>Cette fauche raisonnée sera bénéfique à la biodiversité : le fait de réaliser une fauche après la fructification aura pour effet de pérenniser la diversité végétale de ces pelouses</p>

Création de mares temporaires (25 mares et 1,25 ha de milieux pionniers) au sein des 16,8 ha d'habitats semi-ouverts et ouverts	
<p>més-xérophiles, d'attirer les insectes (fleurs), les micromammifères et les oiseaux (graines, insectes), et de permettre l'accomplissement des cycles des espèces dans leur intégralité. L'exportation des produits de coupe et matières végétales issues de la fauche présente l'intérêt de limiter l'enrichissement des sols, ce qui limite l'apparition d'espèces rudérales et participe au maintien de pelouses diversifiées.</p> <p>- Gérer les invasives : ces habitats sont concernés par la présence notamment de la renouée du Japon ou encore l'ambrosie. La gestion pratiquée, qui sera définie spécifiquement dans le cadre du plan de gestion, permettra de limiter la présence d'invasives sur ce secteur</p> <p>- Aménager une mosaïque d'habitats en lien avec la vocation hydraulique de cet ouvrage, ne remettant donc pas en cause sa fonctionnalité première :</p> <p>Les hibernaculums créés à proximité des mares permettront de multiplier les habitats d'hivernage au sein des milieux ouverts et semi-ouverts, qui sont eux favorables au nourrissage des adultes et juvéniles.</p> <p><b>Les crapauds calamite verront donc leur potentiel de ponte plus que doubler, au sein d'un habitat de nourrissage et d'hivernage (prairies semi-arbustives ponctuées d'hibernaculums) d'une superficie largement suffisante pour garantir la réalisation de l'intégralité du cycle biologique de cette espèce dans les ouvrages ciblés.</b></p> <p>La création d'habitat et la gestion des milieux adaptée au cycle des espèces au droit du bassin de la Fontanaise constitue une compensation au titre de la restitution du potentiel de pontes sur 6 ha. Elle présente de plus un réel gain écologique pour la faune et la flore locales et la pérennisation des pelouses méso-xérophiles.</p>	

- 1
- 2
- 3

	Nombre de mares impactées					Nombre de mares compensées in-situ			
	Domaine concédé de l'État				Syndicat Mixte	Total	Ouvrages de la concession	Parcelles viabilisées	Syndicat Mixte
	Ouvrages de la concession	Parcelles viabilisées avant 2023	Parcelles viabilisées après 2023						
Phase 1	1	3	/	0	4	3 mares (bassin de la Fontanaise)	19 mares - 7 bassin de la Fontanaise - 3 ouvrage inondation nord - 9 mares renaturation de la Sanne		
Phase 2	0	/	1	0	1				
Phase 3	0	/	4	0	4	3 mares - 3 bande active centrale			
Total	1	3	5	0	9	3	22	0	
	9						25 mares		

SN CNR/H2

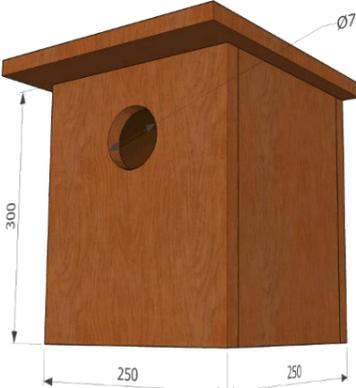
Cette mesure n'est pas applicable au secteur Nord et au projet HYPULSION.

MC3 : Plantations de boisements (4,7 ha)

1

Plantations de boisements dans la bande active (4,7 ha)	
Habitats et espèces justifiant l'action	Compensation de milieux boisés abritant la nidification des oiseaux forestiers, ubiquistes et cavernicoles (mise en place de nichoirs pour le hibou petit duc)
Contexte	Bandes actives
Surface	- 1 ha bande active Nord (phase 1) - 2,3 ha bande active RD (phase 1) - 1,4 ha bande active RG (phase 3)
Localisation	
Objectifs	- Création et maintien de milieux boisés - Pose de nichoirs
Actions	<b>Les boisements in situ de la bande active nord et de la bande active RD seront plantés dès la phase 1, par anticipation de l'impact en phase 3.</b> Plusieurs années seront nécessaires à la croissance des arbres pour obtenir un boisement haut. La plantation de gros sujets n'est toutefois pas privilégiée du fait du risque de non reprise de ces végétaux sur le site. La mesure prescrit donc de planter des jeunes sujets locaux

Plantations de boisements dans la bande active (4,7 ha)																									
	d'un ou deux ans qui s'adapteront plus facilement et auront une meilleure reprise. De plus, 6 nichoirs à petit-duc seront installés dans les bois plantés pour fournir des habitats de substitution aux espèces cavernicoles le temps que les bois soient assez âgés pour présenter des cavités.																								
	Afin de favoriser au maximum la biodiversité, il est préférable de varier les espèces et les strates de végétation (par exemple en plantant des espèces buissonnantes et arbustives au pied des arbres de haute tige). En effet, la présence de strates arborées, arbustives et herbacées multiplie les possibilités de colonisation par une faune diversifiée et favorise ses déplacements.																								
	Les plantations seront composées de plusieurs espèces, de manière à augmenter la diversité et créer un maximum d'habitats. Cette diversité sera également appréciée d'un point de vue paysager et esthétique.																								
	Le choix des espèces exclu toute espèce exotique ou envahissante (le Robinier, l'Erable negundo et le Buddléia par exemple). Les espèces sauvages locales, naturellement présentes autour du site, sont privilégiées. Les arbres et arbustes à baies sont recommandés pour assurer une nourriture aux oiseaux.																								
	Les espèces recommandées sont (label « végétal local » souhaité) :																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Arbres de haute tige</th> <th>Arbustes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Peuplier noir (<i>Populus nigra</i>)</td> <td>Aubépine (<i>Crataegus monogyna</i>)</td> </tr> <tr> <td>Erable champêtre (<i>Acer campestre</i>)</td> <td>Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>)</td> </tr> <tr> <td>Peuplier blanc (<i>Populus alba</i>)</td> <td>Prunelier (<i>Prunus spinosa</i>)</td> </tr> <tr> <td>Tremble (<i>Populus tremula</i>)</td> <td>Viorne lantane (<i>Viburnum lantana</i>)</td> </tr> <tr> <td>Chêne pubescent (<i>Quercus pubescens</i>)</td> <td>Sureau noir (<i>Sambucus nigra</i>)</td> </tr> <tr> <td>Micocoulier de Provence (<i>Celtis australis</i>)</td> <td>Noisetier (<i>Corylus avellana</i>)</td> </tr> <tr> <td>Merisier (<i>Prunus avium</i>)</td> <td>Camérisier à balai (<i>Lonicera xylosteum</i>)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Troène (<i>Ligustrum vulgare</i>)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Fusain d'Europe (<i>Euonymus europaeus</i>)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cornouiller mâle (<i>Cornus mas</i>)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Cerisier de Saint Lucie (<i>Prunus mahaleb</i>)</td> </tr> </tbody> </table>	Arbres de haute tige	Arbustes	Peuplier noir ( <i>Populus nigra</i> )	Aubépine ( <i>Crataegus monogyna</i> )	Erable champêtre ( <i>Acer campestre</i> )	Cornouiller sanguin ( <i>Cornus sanguinea</i> )	Peuplier blanc ( <i>Populus alba</i> )	Prunelier ( <i>Prunus spinosa</i> )	Tremble ( <i>Populus tremula</i> )	Viorne lantane ( <i>Viburnum lantana</i> )	Chêne pubescent ( <i>Quercus pubescens</i> )	Sureau noir ( <i>Sambucus nigra</i> )	Micocoulier de Provence ( <i>Celtis australis</i> )	Noisetier ( <i>Corylus avellana</i> )	Merisier ( <i>Prunus avium</i> )	Camérisier à balai ( <i>Lonicera xylosteum</i> )		Troène ( <i>Ligustrum vulgare</i> )		Fusain d'Europe ( <i>Euonymus europaeus</i> )		Cornouiller mâle ( <i>Cornus mas</i> )		Cerisier de Saint Lucie ( <i>Prunus mahaleb</i> )	
Arbres de haute tige	Arbustes																								
Peuplier noir ( <i>Populus nigra</i> )	Aubépine ( <i>Crataegus monogyna</i> )																								
Erable champêtre ( <i>Acer campestre</i> )	Cornouiller sanguin ( <i>Cornus sanguinea</i> )																								
Peuplier blanc ( <i>Populus alba</i> )	Prunelier ( <i>Prunus spinosa</i> )																								
Tremble ( <i>Populus tremula</i> )	Viorne lantane ( <i>Viburnum lantana</i> )																								
Chêne pubescent ( <i>Quercus pubescens</i> )	Sureau noir ( <i>Sambucus nigra</i> )																								
Micocoulier de Provence ( <i>Celtis australis</i> )	Noisetier ( <i>Corylus avellana</i> )																								
Merisier ( <i>Prunus avium</i> )	Camérisier à balai ( <i>Lonicera xylosteum</i> )																								
	Troène ( <i>Ligustrum vulgare</i> )																								
	Fusain d'Europe ( <i>Euonymus europaeus</i> )																								
	Cornouiller mâle ( <i>Cornus mas</i> )																								
	Cerisier de Saint Lucie ( <i>Prunus mahaleb</i> )																								
	Une strate herbacée sera semée pour éviter l'installation d'espèces invasives sur des terrains laissés à nu. Celle-ci sera idéalement de type prairie rustique : les espèces de prairies se maintiendront le temps que les arbres et arbustes grossissent, puis seront naturellement peu à peu remplacées par des espèces des sous-bois avec l'augmentation de la densité des espèces ligneuses et du couvert ombragé.																								
	Les espèces recommandées pour la strate herbacée sont (label « végétal local » souhaité) :																								
	Dactyle aggloméré - <i>Dactylis glomerata</i>																								
	Fétuque ovine - <i>Festuca ovina</i>																								
	Pâturin commun - <i>Poa trivialis</i>																								
	Brome dressé - <i>Bromus erectus</i>																								
	Fenasse - <i>Arrhenatherum elatius</i>																								

	Plantations de boisements dans la bande active (4,7 ha)
	<p>Achillée millefeuille - <i>Achillea millefolium</i>            Gaillet mollugine – <i>Galium mollugo</i>            Lotier corniculé - <i>Lotus corniculatus</i>            Lupuline - <i>Medicago lupulina</i>            Millepertuis - <i>Hypericum perforatum</i>            Myosotis des champs - <i>Myosotis arvensis</i>            Pimprenelle – <i>Sanguisorba minor</i>            Sauge de prés - <i>Salvia pratensis</i>            Silène enflé - <i>Silene vulgaris</i>            Trèfle des prés - <i>Trifolium pratense</i>            Vesce cracca - <i>Vicia cracca</i></p> <p>6 nichoirs à petit duc seront installés avant fin mars, sur un grand arbre ou un piquet à environ 3 m de hauteur, avec une orientation sud-est. Les nichoirs seront fait dans des matériaux adaptés et naturellement imputrescibles (bois de type mélèze, chêne, pin ou béton de bois). L'intérieur du nichoir doit impérativement rester brut (non traité). Le fond sera garni d'une couche de 3 ou 4 centimètres de sciure.</p> 
Mesures de gestion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas d'intervention sur le boisement : laissé à évolution naturelle et senescence.</li> <li>- Entretien des nichoirs : chaque année, en hiver, le nichoir sera vidé et garni à nouveau de sciure de bois sur 3-4 cm d'épaisseur.</li> </ul>
Années de réalisation	<p>Phases 1 et 3, absence de gestion des arbres (sauf impératif de sécurité) durant 50 ans.</p> <p>La durée de mise en place de la mesure est de 50 ans. La mesure doit être renouvelée en fin de convention tant que perdurent les impacts, conformément à l'article L.163-1 du Code de l'environnement.</p>
Coûts (prix indicatif)	<p>Coûts de plantations arborées (baliveaux) : 15 €/ m<sup>2</sup> soit 705 000 € au total</p> <p>Coût de plantations arbustives : 8 €/ m<sup>2</sup> soit 376 000 € au total</p>

	Plantations de boisements dans la bande active (4,7 ha)
	<p>Coûts d'ensemencement prairie rustique : 1,2 €/m<sup>2</sup> soit 56 400 € au total</p> <p>Coûts d'installation de nichoirs : 20 €/nichoir soit 120 € pour 6 nichoirs</p> <p>Coût d'entretien des nichoirs : 250 €/ an soit 7 500 € au total</p> <p>Coût du suivi environnemental : 550 €/ j soit 1 650 €/ an (3 passages) et 16 650 € au total (50 ans)</p>
Suivi	<p>Suivi de la structure de la végétation et des espèces animales, notamment espèces cibles (oiseaux dont hibou petit duc) en 3 passages (avril, mai, juin) à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 et n+50</p>
Justification de la localisation et effets attendus de la mesure	<p>Les compensations boisements in-situ sont prévues au droit des bandes actives du site, et au nord de l'ouvrage inondation nord, ouvrages eux-mêmes à vocation hydrauliques mais également biodiversité. L'aménagement de ces ouvrages leur confère une vocation biodiversité dont la plus-value écologique est renforcée par la proximité des habitats naturels de la Sanne. Ces compensations participent ainsi à l'épaississement du corridor de la Sanne, contribuant ainsi à améliorer sa fonctionnalité écologique.</p> <p>La bande active est longée par une piste cycle et comporte ponctuellement des espaces de détente avec table de pique-nique ; en conséquence, elle n'a pas vocation à supporter une fréquentation importante de nature à générer le dérangement pour la faune.</p> <p>La plantation de boisements prévue au sein de la bande active, va restituer des habitats pour les espèces communes qui ne sont pas sensibles au dérangement : rougegorge, fauvette tête noire, mésange à longue queue, mais également petit duc, mésange bleue, mésange charbonnière, qui sont des espèces rencontrées plus spécifiquement dans les boisements âgés. Toutes ces espèces sont fréquemment rencontrées dans les parcs urbains, ce qui atteste de leur faible sensibilité au dérangement.</p> <p>En période de reproduction, le Petit-duc occupe préférentiellement les milieux semi-ouverts constitués de landes, de friches ou de prairies, comportant obligatoirement des bouquets de vieux arbres creux. Les vergers âgés ou les bois entrecoupés de clairières sont également très recherchés de même que les ruines et les parcs boisés isolés ou situés au cœur des villages.</p> <p>Le Petit-duc ne construit pas de nid. Il s'installe habituellement dans les trous des vieux arbres ou moins fréquemment, dans des vieux murs. D'ordinaire cavicole, il peut néanmoins nicher à découvert dans des anciens nids de corvidés ou de rapaces lorsque ces gîtes habituels manquent. Il adopte également les nichoirs artificiels.</p> <p><b>L'intégralité des espèces visées dans les boisements trouveront donc un habitat de reproduction favorable, en lien avec les espaces semi-ouverts non accessibles au public.</b></p> <p><b>Les boisements de la bande active vont donc contribuer à compenser 4,7 ha de milieux boisés en anticipation des impacts en phase 3, favorables à la nidification d'espèces forestières ou ubiquistes, en lien avec la ripisylve de la Sanne et la création au voisinage d'habitats semi-ouverts favorables au nourrissage de ces</b></p>

Plantations de boisements dans la bande active (4,7 ha)	
<p><b>espèces. Ces boisements renforceront la trame verte et le continuum arboré de la Sanne.</b></p> <p>Comme les haies, les lisières forestières servent de refuge pour de nombreuses espèces animales et végétales. Les lisières sont, au moins en climat tempéré, des lieux de plus grande diversité et de plus forte abondance que les boisements, notamment pour l'avifaune (Patterson et al., 1995) et l'entomofaune (Duelli et al., 1990; Helle, et Muona, 1985; Baldi et Kisbenedek, 1994).</p> <p><b>Les lisières forestières créées dans le cadre du projet (plus de 3 300 ml) vont donc largement compenser les 220 ml de haie de résineux impactée par le projet.</b></p>	

⊙ **MC9 Création de 13,7 ha de milieux semi-ouverts et bocagers**

Cf. 2.3.3.9 Mesures de compensation pour les impacts liés au secteur Nord

1

2

3

	Surfaces boisements impactées (ha)					Surfaces boisements compensées in situ			
	Domaine concédé de l'État			Syndicat Mixte	Total	Ouvrages de la concession	Parcelles viabilisées	Syndicat Mixte	
	Ouvrages de la concession	Parcelles viabilisées avant 2023	Parcelles viabilisées après 2023						
Phase 1	1 (dont 0,7 ha à cavité)	0,7 (dont 0.4 ha à cavité)	/	2,4 (dont 220 ml de haie)	4,1 (dont 220 ml de haie et 1,1 ha à cavité)	0,5 ha par anticipation phase 3  Bande active RD	2,8 ha par anticipation phase 3 - 1 ha bande active nord  - 1,8 ha bande active RD		
phase 2	0	/	0,8 (dont 0,4 à cavité)	1,1 (dont 0,8 à cavité)	1,9 (dont 1,2 ha à cavité)				
Phase 3	0	/	3,5 (dont 1.7 à cavité)	0,3	3,8 (dont 1.7 à cavité)				1,4 ha bande active rive gauche
<b>Total</b>	<b>1</b> <b>(dont 0,7 ha à cavité)</b>	<b>0,7</b> <b>(dont 0.4 ha à cavité)</b>	<b>4,3</b> <b>(dont 2,1 ha à cavité)</b>	<b>3,8</b> (dont 220 ml de haie et 0,8 ha à cavité)	<b>9,8</b> (dont 220 ml de haie et 4 à cavité)	<b>0,5 ha</b>	<b>2,8 ha</b>	<b>1,4 ha</b>	
	<b>6 (dont 3,2 à cavité)</b>					<b>4,7 ha de boisements</b>			

SN

Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord, le projet HYPULSION, ni le projet CNR de voie ferrée.

Elle sera mise en œuvre par anticipation de l'impact en phase 3 dans le cadre des mesures compensatoires intégrées aux projets à l'échelle de la ZAC INSPIRA.

La mesure MC3 liée à la plantation de boisements de 1 ha au droit de la bande active Nord se situe en totalité sur le secteur Nord.

### ● Mesures compensatoires ex-situ

Les mesures compensatoires mises en œuvre sur les sites ex situ ont pour principe de restituer des habitats en lien avec ceux présents au droit du projet Inspira, mais également en lien avec la réserve de l'île de la Platière et les zonages patrimoniaux présents à proximité directe du site Inspira permettant une continuité écologique entre ces différents milieux.

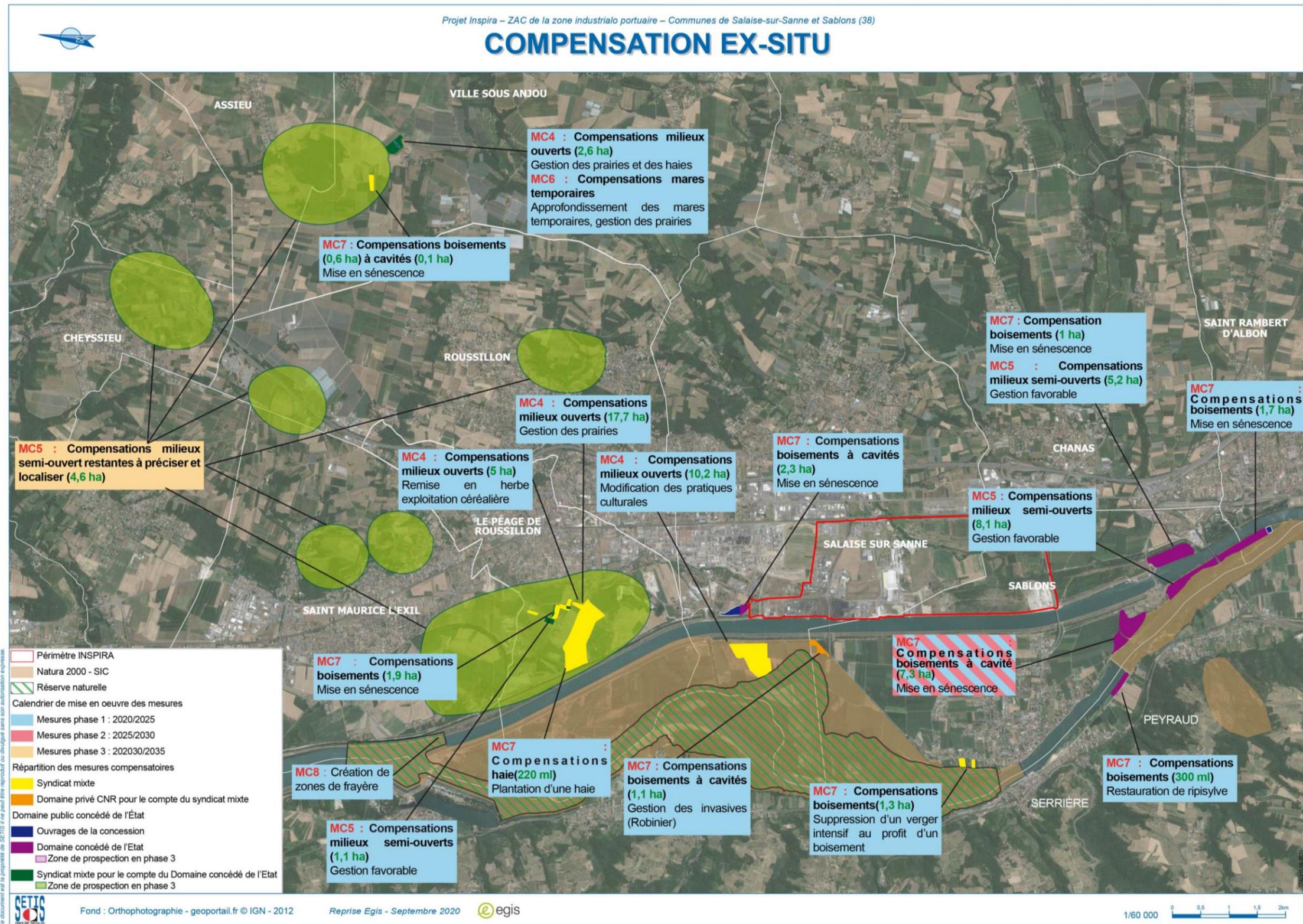
Une réflexion sera engagée sur la possibilité de valoriser une filière économique autour du verger reconverti et des pâturages qui seront éventuellement mis en place.

Les mesures compensatoires ex situ sont les suivantes :

Code	Nom	Superficie	Détail
MC4	Compensation des milieux ouverts	32,9 ha	Gestion et entretien des prairies de fauche périmètre immédiat de captage du CCEBER: 17,7 ha et gestion de 220 ml de haies (phase 1)  (phase 1)  Mise en place de prairie à Ray grass avec fauche tardive : 10,2 ha (phase 1)  Remise en herbe d'une exploitation céréalière : 5 ha (phase 1)
MC5	Compensation des milieux semi-arbustifs	19 ha	Confluence Saint-Rambert d'Albon : 8,1 ha (phase 1)  Site de l'écluse : 5,2 ha (phase 1)  Les Riveaux : 1,1 ha (phase 1)  A préciser et localiser : 4,6 ha (phase 3)
MC6	Gestion de milieux ouverts et d'une mare temporaire à calamite de nourrissage et d'hivernage	2,6 ha	Entretien des prairies et des mares temporaires de la Flaque d'Assieu: 2,6 ha (phase 1)

Code	Nom	Superficie	Détail
MC7	Compensation boisements de	14,9 ha 3,8 ha de boisements + 12,5 ha de boisements à cavités	<p><u>Boisements :</u></p> <p>Gestion et entretien des boisements secteur « Les Riveaux » : 1,1 ha (phase 1)</p> <p>Création de boisements secteurs « Les Riveaux » : 0,2 ha et « les Truffays » : 0,2 ha (phase 1)</p> <p>Gestion et entretien de boisements secteur « les Riveaux » : 0,4 ha (phase 1)</p> <p>Gestion et entretien des boisements au lieu-dit « Léchers » : 0,5 ha (phase 1)</p> <p>Suppression d'un verger intensif au profit d'un boisement : 1,3 ha (phase 1)</p> <p>Compensation boisement en rive droite du vieux Rhône sur Serrières : 426 ml (phase 1)</p> <p><u>Boisements à cavité :</u></p> <p>Gestion et entretien des boisements au lieu-dit « les Goutières » : 1,1 ha (Phase 1)</p> <p>Gestion et entretien des boisements – Bois Sablons : 2,3 ha (Phase 1)</p> <p>Gestion et entretien des boisements - Confluence St Rambert d'Albon : 1,7 ha (Phase 1)</p> <p>Gestion et entretien des boisements au lieu-dit « Léchers » : 0,1 ha (Phase 1)</p> <p>Gestion et entretien des boisements à proximité de la Cité Électricité de France CNR/Dolon dit « secteur Dolon » : 7,3 ha (phases 1 et 2)</p> <p>Gestion et entretien des boisements – Secteur Écluse de Sablons : 1 ha (phase 1)</p>
MC8	Création de zones de frayère	70 ml	Zone de frayère à phytophile et lithophile proche du barrage de Saint-Pierre-de-Boeuf

Tableau 31 : Synthèse des mesures compensatoires in-situ



**Figure 79 : Compensation ex-situ**

⊙ **MC4 : Compensation des milieux ouverts (32,9 ha)**

Cette gestion concerne les terrains du CCEBER (17,7 ha), des parcelles en maïs (10,2 ha) sur l'île de la Platière et la remise en herbe d'une parcelle céréalière (5 ha) (cf. fiches actions suivantes).

1

⊙ **MC4.1 : Gestion et entretien des prairies de fauche périmètre immédiat de captage de la CCEBER et mise en place d'une haie de 220 m**

Il s'agit de modifier les pratiques existantes pour mettre en place des prairies à fauche tardive (fauche après le 15 juillet). Cette gestion favorisera une amélioration progressive de ces habitats (colonisation par de nouvelles espèces floristiques et faunistiques) et permettra la reproduction des espèces des milieux prairiaux, notamment le bruant proyer.

Gestion et entretien des prairies de fauche périmètre immédiat de captage géra par la CCEBER (17,7 ha)	
Habitats et espèces justifiant l'action	Prairie de fauche du périmètre immédiat de captage (CCEBER) Bruant proyer et cortège des espèces des prairies associées
Contexte	Prairies de fauche mésoxérophiles actuellement entretenues par 2 fauches annuelles, situées au nord du projet INSPIRA, proches de la réserve de l'île de la Platière. Les dates de fauches actuelles ne permettent pas l'accomplissement de la reproduction des espèces des milieux prairiaux, car interviennent en période estivale. 
Surface	17,7 ha

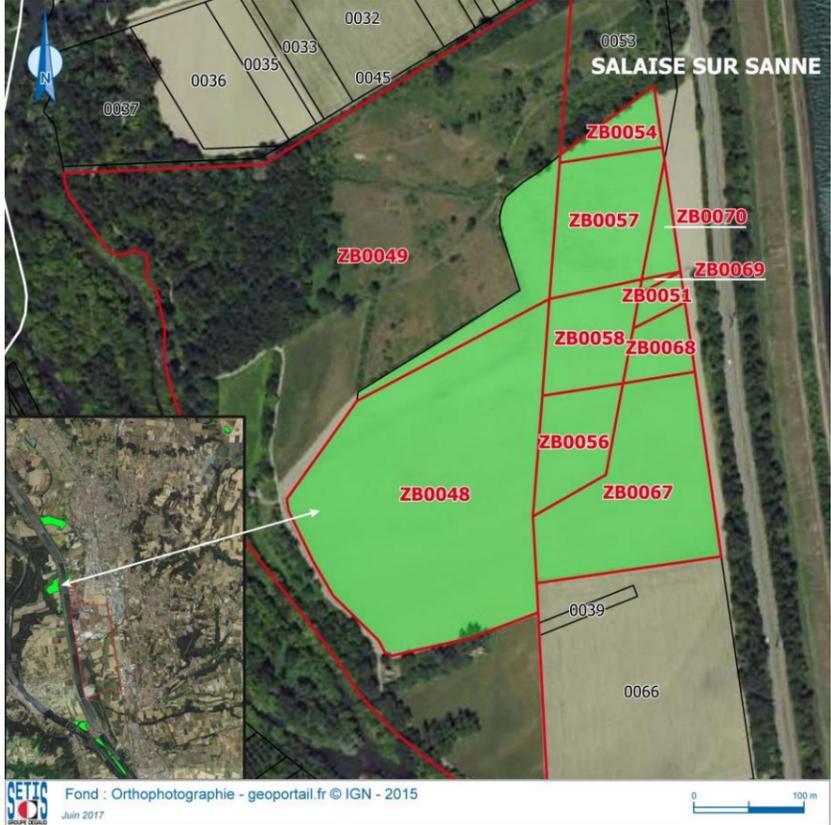
Gestion et entretien des prairies de fauche périmètre immédiat de captage géra par la CCEBER (17,7 ha)	
Localisation	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Entretien et préserver les milieux par une fauche favorable aux espèces des milieux prairiaux</li> <li>– Assurer la fonctionnalité écologique des prairies de fauche pour l'accueil du bruant proyer et de son cortège associé</li> </ul>
Mesures de gestion	Gestion des prairies : une fauche tardive annuelle
Années de réalisation	<p>La durée de mise en place de la mesure est de 30 ans. La mesure doit être renouvelée en fin de convention tant que perdurent les impacts, conformément à l'article L.163-1 du Code de l'environnement.</p> <p>2020 : La haie a été plantée au printemps 2020. La société GMTP est intervenu début novembre 2020 (fauche avec export vers méthaniseur env. 8ha)</p> <p>2021 : un agriculteur a fauché sur environ 10 ha, avec export (pour fourrage animalier), en juillet 2021. Le reste a été fauché en novembre 2021 (environ 6 ha).</p> <p>2022 : une fauche tardive a été réalisée en 2022 après passage d'un écologue qui a validé la fin de nidification sur le site. Du fait des événements climatiques, 20 % des espèces de la haie ont péri. Les arbustes manquants ont été plantés début février 2023.</p>
Coûts (prix indicatif)	<p>Convention avec CCEBER</p> <p>Coût fauche : 50 €/ ha soit environ 885 euros par an, soit 26 550 € au total</p>

Gestion et entretien des prairies de fauche périmètre immédiat de captage géra par la CCEBER (17,7 ha)	
	Coût du suivi environnemental : 550 €/ j soit 1650 €/ an (3 passages) et 14 850 € au total (30 ans)
Suivi	Suivi de la structure de la végétation et des espèces animales, notamment espèces cibles (bruant proyer) en 3 passages (avril, mai, juin) à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30
Justification de la localisation et effets attendus de la mesure	<p>Le périmètre de captage immédiat du CCEBER est proche du projet (~ 1 300 mètres), mais également de la réserve naturelle de l'île de la Platière (~ 950 m), du site Natura 2000 du même nom (~ 250 m) et de l'ENS du méandre des Oves (~ 300 m), qui constituent un ensemble de sites naturels dans lequel les espèces prairiales sont présentes, et notamment le Bruant proyer. Cette espèce est également signalée par la réserve naturelle sur le site de la compensation, mais la gestion actuelle ne permet pas le total accomplissement de son cycle biologique. En effet, le bruant proyer est une espèce des milieux ouverts, plus particulièrement des plaines céréalières mais aussi des prairies de fauche, des friches et des landes, qui évite les milieux bocagers dès que le maillage se resserre. Pour se reproduire, il doit disposer de postes de chants hauts perchés, généralement à plus de 2 mètres du sol (arbres ou arbustes isolés, plus rarement arbres situés dans une haie qu'ils dominent, lignes téléphoniques ou électriques). La seconde condition à sa présence est un couvert végétal bas mais pas ras. Le succès de sa reproduction est lié à la gestion des parcelles : si ces dernières sont fauchées ou moissonnées avant le mois d'août, les nichées peuvent être détruites.</p> <p>L'adaptation des périodes de fauche, la présence d'une haie en limite nord du périmètre, ainsi que la présence d'espaces naturels proches dans lesquels l'espèce est d'ores et déjà présente garantit ainsi l'efficacité de la mesure.</p> <p><b>L'adaptation des périodes de fauche hors de la période de reproduction des espèces prairiales, et notamment du bruant proyer, permettront à ces dernières d'accomplir l'intégralité de leur cycle biologique au droit de cet espace.</b></p>



MC4.2 : Mise en place de prairie à Ray grass avec fauche tardive (10,2 ha)

Mise en place de prairie à Ray grass avec fauche tardive (10,2 ha)	
Habitats et espèces justifiant l'action	Parcelles agricoles, cultures céréalières Bruant proyer et cortège des espèces des prairies associées

Mise en place de prairie à Ray grass avec fauche tardive (10,2 ha)	
Contexte	Parcelles agricoles de maïs non favorable aux espèces des milieux ouverts dont le bruant proyer, proches du projet, de la réserve et à l'intérieur du site Natura 2000 de l'île de la Platière. Les parcelles à proximité sont actuellement gérées en pâture. 
Surface	10,2 ha
Localisation	
Objectifs	Mise en place de prairie de ray-grass avec fauche tardive (sur 10,2 ha). La conversion d'un champ de maïs en ray-grass, actuellement non favorable à la reproduction des espèces des prairies et des cultures, présente une réelle plus-value pour les espèces des milieux agricoles qui pourront alors s'y reproduire, dont le bruant proyer. Cette culture présente de plus un avantage économique, l'exploitant pouvant continuer à exploiter ces parcelles à haut rendement. Les négociations sur des terres irriguées ne pourront pas aller plus loin dans les contraintes imposées à l'exploitant.
Mesures de gestion	Gestion des prairies : fauche tardive annuelle en fin d'été

	Mise en place de prairie à Ray grass avec fauche tardive (10,2 ha)
Années de réalisation	<p>2021-2048 - renouvelable une fois après 2048.</p> <p>La durée de mise en place de la mesure est de 30 ans. La mesure doit être renouvelée en fin de convention tant que perdurent les impacts, conformément à l'article L.163-1 du Code de l'environnement.</p> <p>Les conventions de gestion sont conclues avec Isère Aménagement en sa qualité de concessionnaire du Syndicat Mixte de la zone Industriale-Portuaire de Salaise Sablons. Le Syndicat s'engage à poursuivre la convention de gestion avec le concédant lors de la fin de la concession d'Isère Aménagement.</p> <p>2020 : Un avis d'écologue a été sollicité au printemps 2020 pour confirmer l'opportunité d'ensemencer au regard de l'arrêt de la pratique culturale. L'intérêt d'ensemencer a été confirmé. L'ensemencement a été prescrit à l'agriculteur qui n'avait rien engagé en 2020.</p> <p>2021 : L'agriculteur a semé en mars 2021 et une fauche tardive a été effectuée en août. Un suivi des espèces a été réalisé sur l'année. Le plan de gestion a été remis au SM au printemps 2020. Il a été transmis pour avis à la DREAL en avril 2020 qui a émis ses observations en octobre 2020. Le plan de gestion des sites compensatoires ex-situ a été mis à jour en 2021.</p> <p>2022 : Le plan de gestion a été transmis à la DREAL en 2022. Une fauche a été réalisée à partir du 1er août. Le suivi de la mesure est réalisé par Acer campestre.</p>
Coûts (prix indicatif)	<p>Convention avec l'exploitant agricole : 50 250 €</p> <p>Coût du suivi environnemental : 550 €/ j soit 1650 €/ an (3 passages)</p> <p>et 14 850 € au total (30 ans)</p>
Suivi	<p>Suivi de la structure de la végétation et des espèces animales, notamment espèces cibles (bruant proyer) en 3 passages (avril, mai, juin) à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30</p>
Justification de la localisation et effets attendus de la mesure	<p>Ces parcelles agricoles, situées au sein du site Natura 2000 de l'île de la Platière et en limite de la réserve naturelle du même nom, ont été ciblées par les associations naturalistes locales lors des rencontres spécifiques pour la recherche et la cohérence des compensations écologiques proposées. En effet, ces parcelles en maïs sont situées à proximité immédiate de parcelles d'ores et déjà gérées en pâture extensive dans le cadre des actions Natura 2000. Ainsi, la modification culturale en vue d'accueillir des espèces des milieux ouverts contribuera à améliorer la biodiversité au sein du site Natura 2000, mais également au sein de la réserve naturelle. Cela renforce également l'efficacité de la mesure, de par la présence des espèces visées sur les espaces voisins, mais également de l'intégration de la mesure au sein de milieux naturels et agricoles proches.</p> <p>La culture de graminées avec fauche tardive, en lien avec une haie existante, répond à l'écologie des espèces ciblées et notamment du bruant proyer.</p>

	Mise en place de prairie à Ray grass avec fauche tardive (10,2 ha)
	<p>Le mélange grainier qui est proposé à l'exploitant s'apparente à celui d'une prairie de fauche « naturelle », qui sera très favorable à l'intégralité des espèces inféodées aux milieux prairiaux. La plus-value écologique de cette mesure sera donc fortement améliorée</p> <p>L'absence de pesticide et d'engrais et la fin de l'irrigation constituent également une forte plus-value environnementale. Il est également rajouté dans la convention l'interdiction de retournement de la prairie, afin de conserver un couvert permanent.</p> <p>La fauche sera réalisée à fin juillet, ce qui permettra à la majorité des espèces, et notamment le bruant proyer, d'accomplir l'intégralité de leur cycle biologique.</p> <p><b>La transformation d'une culture en maïs en culture de ray-grass en fauche tardive constitue une réelle plus-value pour les espèces des milieux prairiaux. En effet, l'intégralité de ces parcelles deviendra favorable à leur reproduction, ainsi qu'au nourrissage d'autres espèces telles que les rapaces, les champs de maïs représentant des milieux plus stériles en terme de biodiversité.</b></p> <p>Cette culture présente de plus un avantage économique, l'exploitant pouvant continuer à exploiter ces parcelles à haut rendement. Les négociations sur des terres irriguées ne pourront pas aller plus loin dans les contraintes imposées à l'exploitant.</p>



#### MC4.3 : Remise en herbe exploitation céréalière (5ha)

**La MC4.3 correspondait à la remise en herbe de 5 ha parcelles en culture intensive. Elle s'avérait difficile à trouver et a donc été supprimée. Les 5 ha ont été ajoutés à la MC9 qui correspondait initialement à une surface compensatoire de 8,7 ha.**

**INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

1

	Superficies impactées (ha)					Compensations (qui porte?)				
	Domaine concédé de l'Etat			Syndicat Mixte	TOTAL	Dossier EXE		DAU		TOTAL
	Ouvrage de la concession	Parcelles viabilisées avant 2023	Parcelles viabilisées après 2023			Domaine concédé de l'Etat	Syndicat Mixte pour le compte du domaine concédé	Syndicat Mixte	Domaine privé CNR pour le compte du Syndicat Mixte	
Phase 1				13,4	13,4			32,9 ha 17,7 ha terrain CCEBER 10,2 ha terrain en maïs 5 ha remise en herbe exploitation céréalières		32,9 ha
Phase 2										
Phase 3										
<b>TOTAL</b>	0	0	0	13,4	13,4	0	0	32,9		32,9 ha
	0									

En vert : compensations in-situ

En violet : compensations ex-situ

SN

La mesure MC4 est favorable au bruant proyer dont l'habitat se situe uniquement au droit du secteur Nord. Cette mesure est utilisée **spécifiquement pour compenser les impacts induits par les aménagements du secteur Nord sur le bruant proyer.**

Par ailleurs, la mesure MC4.1 « Gestion et entretien des prairies de fauche périmètre immédiat de captage de la CCEBER » est favorable au bruant proyer **mais également à l'alouette lulu** qui a été observée comme espèce nicheuse lors du suivi de la mesure compensatoire de 2021 et 2022 par Acer Campestre. Cette mesure est utilisée également **pour compenser spécifiquement les impacts induits par les aménagements du secteur Nord sur l'alouette lulu et les autres espèces du cortège des milieux semi-ouverts.**

**Au sein de la mesure générale MC4, seules les mesures MC4.1 et MC4.2 sont valorisées pour compenser les impacts associés au secteur nord.**

⊙ MC5 : Compensation des milieux semi-arbustifs (19 ha)

1

Cette gestion concerne 3 sites en phase 1 :

- Confluence Saint-Rambert d'Albon (8,1 ha) ;
- Site de l'écluse (5,2 ha) ;
- Les Riveaux (1,1 ha).

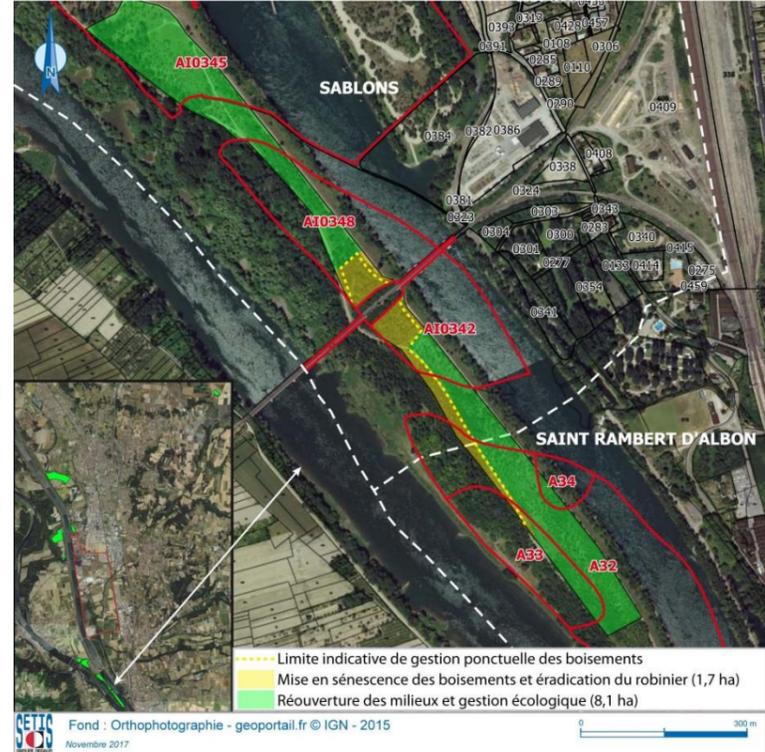
3

Des mesures compensatoires sur 4,6 ha doivent être précisées et localisées avant la phase 3.

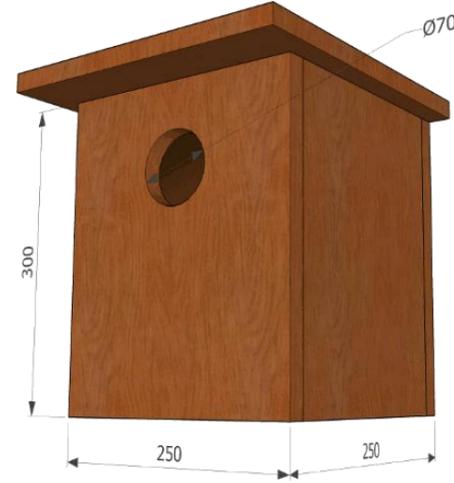
1

⊙ Confluence Saint-Rambert d'Albon (8,1 ha)

Confluence St Rambert d'Albon : gestion et entretien des milieux semi-arbustifs (8,1 ha)	
Habitats et espèces justifiant l'action	Compensation pour l'alouette lulu et le cortège faunistiques et floristiques associé.
Contexte	<p>Terrains CNR au sud du projet INSPIRA, habitats similaires à ceux impactés par le projet : friches semi-arbustives xériques avec des lambeaux de prairies sèches à immortelles de dunes et jeunes boisements clairs de peupliers avec peu d'arbres à cavités ; ce milieu, analogue aux habitats présents au droit du projet INSPIRA, est en cours de fermeture, par les ligneux. Des inventaires spécifiques réalisés en 2015 ont montré l'absence de l'alouette lulu et du petit duc au droit de ce secteur.</p>  <p>Situé en limite du site Natura 2000 de l'île de la Platière</p>
Surface	8,1 ha de milieux semi arbustifs

Confluence St Rambert d'Albon : gestion et entretien des milieux semi-arbustifs (8,1 ha)	
Localisation	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réouverture des milieux en cours de fermeture et atteindre 10% de la superficie en arbustif, et 90 % en herbacé.</li> <li>- Maintien d'un habitat semi-ouvert sec.</li> <li>- Gestion et limitation du robinier faux-acacia</li> <li>- Mise en place de nichoir (petit duc)</li> </ul>
Mesures de gestion	<p>Pour la création de friches arbustives, il faut procéder <b>en automne</b> à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une coupe sélective des arbres en conservant quelques grands sujets et les sujets sénescents et/ou avec trous de pics,</li> <li>- un débroussaillage partiel en mosaïque des terrains (gyrobroyage des ligneux sur 90% de la surface), avec exportation des rémanents qui se dégradent lentement et empêchent la repousse de la strate herbacée.</li> <li>- Les 10% qui ne seront pas débroussaillés seront constitués d'arbustes et de vieux arbres sénescents/loges de pic présents naturellement sur le site et ne dépassant pas 3 mètres de hauteur.</li> </ul> <p>Deux techniques peuvent être mises en place pour la gestion de ces milieux : la fauche et le pâturage. Celles-ci peuvent être instaurées séparément ou conjointement. Cette gestion sera mise en œuvre sur une période de 30 ans.</p>

Confluence St Rambert d'Albon : gestion et entretien des milieux semi-arbustifs (8,1 ha)													
<p><b>La gestion écologique des friches par la fauche</b></p> <p>Un fauchage partiel tous les deux ans, avec récolte de la matière organique, doit être réalisé à la fin de l'été (septembre-octobre), afin de sauvegarder la reproduction de la faune et de la flore. Il est préférable de faucher à moins de 20 cm du sol, de manière à favoriser le nourrissage de l'alouette lulu, et du centre vers la périphérie afin de permettre à la faune de s'échapper.</p>													
<p><b>La gestion écologique des friches par le pâturage</b></p> <p>Le pâturage permet de contrôler la vitesse et le degré d'enfrichement d'une parcelle sans intervention mécanique. Un entretien par pâturage tournant est adapté suite à un défrichage partiel.</p> <p>Afin d'éviter le surpâturage, il est conseillé de fonctionner en parc tournant, c'est-à-dire sur plusieurs secteurs, en changeant le troupeau d'enclos tous les deux mois environ.</p> <p>Ce fonctionnement est bénéfique, aussi bien, pour le milieu que pour les animaux qui bénéficieront de ressources et de qualités fourragères améliorées. En revanche, si la charge du troupeau est insuffisante, il est toujours possible de faucher en complément tous les deux ou trois ans, à l'automne, les zones herbacées les plus denses.</p> <p>Si la mise en place de pâturage ovin est possible, il devra être réalisé hors de la période de reproduction de cette espèce, à savoir de mars à mi-août, et ce afin d'éviter les risques de destruction des nichées d'alouette lulu. Le pâturage ne devra pas excéder 0.3 UGB/ha.</p>													
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Nbre animaux = <math>\frac{\text{charge/ha.an} \times \text{surface}}{\text{UGB (spécifique)}} \times \frac{365}{\text{Nbre jours pâturage}}</math></p> </div>													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Catégorie d'animaux</th> <th>Équivalence UGB (Unité Gros Bétail)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bovins de plus de 2 ans</td> <td>1 UGB</td> </tr> <tr> <td>Bovins de 6 mois à 2 ans</td> <td>0.6 UGB</td> </tr> <tr> <td>Équidés de plus de 6 mois</td> <td>1 UGB</td> </tr> <tr> <td>Ovins de plus d'un an</td> <td>0.15 UGB</td> </tr> <tr> <td>Caprins de plus d'un an</td> <td>0.15 UGB</td> </tr> </tbody> </table>		Catégorie d'animaux	Équivalence UGB (Unité Gros Bétail)	Bovins de plus de 2 ans	1 UGB	Bovins de 6 mois à 2 ans	0.6 UGB	Équidés de plus de 6 mois	1 UGB	Ovins de plus d'un an	0.15 UGB	Caprins de plus d'un an	0.15 UGB
Catégorie d'animaux	Équivalence UGB (Unité Gros Bétail)												
Bovins de plus de 2 ans	1 UGB												
Bovins de 6 mois à 2 ans	0.6 UGB												
Équidés de plus de 6 mois	1 UGB												
Ovins de plus d'un an	0.15 UGB												
Caprins de plus d'un an	0.15 UGB												
<p>Les massifs arbustifs devront être entretenus tous les 4 ans, avec taille des arbustes et élimination des jeunes ligneux.</p>													
<p><b>Élimination des robiniers faux-acacias</b></p> <p>Le moyen de lutte le plus efficace pour cette espèce est l'écorçage (une coupe provoque de nombreux rejets de souche) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Année N : L'arbre est annelé jusqu'au xylème (blanc du bois) sur l'ensemble de la circonférence, à environ 1,30m du sol (les tissus à enlever sont de couleur marron). Le traitement peut être effectué à l'aide d'une hache ou d'une tronçonneuse sur une largeur d'au moins 1 m.</li> <li>- Années N+1 et N+2 : couper les brins qui ont poussé entre la zone d'écorçage et le pied de l'arbre. Vérifier que l'arbre n'a pas cicatrisé et si c'est le cas, réécorcer.</li> </ul>													

Confluence St Rambert d'Albon : gestion et entretien des milieux semi-arbustifs (8,1 ha)	
<p>L'arbre meurt en deux ou trois ans, selon son âge au moment de l'écorçage.</p>	
<p><b>Pose de nichoirs à petit duc</b></p> <p>Des nichoirs seront posés afin de pallier au faible nombre d'arbres à cavités.</p> <p><u>Installation et orientation du nichoir :</u></p> <p>Les nichoirs seront installés avant le début de la période de reproduction soit avant la fin-mars, à minimum 3 m de haut. Le trou d'envol doit être à l'opposé des vents dominants vers le sud-est en général. Le nichoir ne doit pas être placé à proximité d'un cours d'eau ou d'une route.</p> <p>4 nichoirs seront installés sur l'ensemble des boisements du site.</p> <p><u>Dimensions du nichoir :</u></p> <p>Les nichoirs seront fait dans des matériaux adaptés et naturellement imputrescibles (bois de type mélèze, chêne, pin ou béton de bois plus durable encore...). L'intérieur du nichoir doit impérativement rester brut (non traité).</p> <p>Le fond sera garni d'une couche de 3 ou 4 centimètres de sciure.</p>	
	
<p><u>Entretien</u></p> <p>Chaque année, en hiver, le contenu du nichoir sera vidé et garni à nouveau de sciure de bois sur 3-4 cm d'épaisseur.</p>	
Années de réalisation	<p>L'état des lieux et les plans de gestion des mesures MC5 ont été fait par le CEN. La gestion et les travaux débuteront à partir de 2023 suite aux plans de gestion.</p> <p>Chaque année (renouvelable après 2023) pour l'entretien des milieux ouverts. Passée cette date, soit la concession est renouvelée auquel cas la gestion perdurera jusqu'en 2033,</p>

Confluence St Rambert d'Albon : gestion et entretien des milieux semi-arbustifs (8,1 ha)	
	reconductible durant 15 ans, soit l'État les reprendra à son compte et/ou les confiera à un futur concessionnaire.
Coûts (prix indicatif)	<p>Fauche/gyrobroyage : 60 €/ ha soit environ 500 euros par an, soit 15 000 € au total</p> <p>Entretien par pâturage : convention avec un agriculteur</p> <p>Coût nichoir : 20 €/nichoir soit 80 € pour 4 nichoirs</p> <p>Lutte contre le Robinier: 13 à 25 €/arbre, estimé à environ 500 euros au total</p> <p>Coût du suivi environnemental : 550 €/ j soit 1650 €/ an (3 passages), 14 850 € au total (30 ans)</p>
Suivi	Suivi de la structure de la végétation et des espèces animales, notamment espèces cibles (alouette lulu et hibou petit duc) en 3 passages (avril, mai, juin) à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30
Justification de la localisation et effets attendus	<p>Ces terrains, situés au sud du projet (~ 1 240 m) et en limite du site Natura 2000 de l'Île de la Platière. Ils présentent des habitats qui s'apparentent à ceux impactés dans le cadre du projet, mais n'accueillent pas les espèces visées par manque d'arbres à cavité et fermeture prononcée des milieux. Ce contexte local, et sa proximité avec le projet permettent d'assurer une bonne efficacité des mesures proposées.</p> <p>La gestion de cet espace permettra de favoriser tous les habitats nécessaires à la reproduction et au nourrissage de l'alouette lulu (strates herbacées avec quelques arbustes, piste d'entretien à nu et arbres à proximité)</p> <p><b>La réouverture, la gestion des invasives contribueront à créer des milieux favorables à la reproduction des espèces des milieux semi-arbustifs, et une zone de nourrissage d'intérêt.</b></p>

1 **Secteur « les Riveaux » : gestion et entretien des milieux semi-ouverts (1,1 ha) - Commune de Péage de Roussillon**

Secteur « les Riveaux » : gestion et entretien des milieux semi-ouverts (1,1 ha) - Commune de Péage de Roussillon	
Habitats et espèces justifiant l'action	<p>Milieux semi-ouverts au droit d'une ancienne exploitation de matériaux, et milieux ouverts en cours de recolonisation arbustive au sein d'une parcelle agricole abandonnée.</p> <p>Compensation pour l'alouette lulu et le cortège faunistiques et floristique associé.</p>
Contexte	<p>Parcelles AM84 (pour partie) et AO7 (pour partie) : ancienne carrière en cours de recolonisation par des ligneux (essentiellement peupliers noirs) sur des parcelles sous promesse de vente Isère Aménagement. Sur les zones les plus ouvertes, prairie sèche avec végétation pionnière sur des parties minérales. Présence d'arbustes, essentiellement des peupliers noirs.</p> <p>Parcelle AM83 : ancienne zone cultivée abandonnée, prairie sèche en cours de recolonisation arbustive par des espèces locales : Églantier, ronce, prunellier, etc...</p> <p>Ces milieux sont en cours de fermeture par les ligneux.</p> <p>Parcelles à 2,5 km environ du projet, 1 km environ du site Natura 2000 de l'Île de la Platière et 1,7 km de la réserve naturelle.</p>
Surface	1,1 ha de milieux semi arbustifs



SN CNR/H2 Cette mesure n'est pas applicable au secteur Nord et au projet HYPULSION.

Secteur « les Riveaux » : gestion et entretien des milieux semi-ouverts (1,1 ha) Commune de Péage de Roussillon	
Localisation	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion des milieux en cours de fermeture pour maintenir 10% de la superficie en arbustif, et 90 % en herbacé.</li> <li>- Maintien d'un habitat semi-ouvert sec.</li> </ul>
Mesures de gestion	<p>Deux techniques peuvent être mises en place pour la gestion de ces milieux : la fauche et le pâturage. Celles-ci peuvent être instaurées séparément ou conjointement. Cette gestion sera mise en œuvre sur une période de 30 ans.</p> <p><b>La gestion écologique des friches par la fauche</b></p> <p>Un fauchage partiel tous les deux ans, avec récolte de la matière organique, doit être réalisé à la fin de l'été (septembre-octobre), afin de sauvegarder la reproduction de la faune et de la flore. Il est préférable de faucher à moins de 20 cm du sol, de manière à favoriser le nourrissage de l'alouette lulu, et du centre vers la périphérie afin de permettre à la faune de s'échapper.</p> <p><b>La gestion écologique des friches par le pâturage</b></p> <p>Le pâturage permet de contrôler la vitesse et le degré d'enrichissement d'une parcelle sans intervention mécanique. Un entretien par pâturage tournant est adapté suite à un défrichage partiel.</p> <p>Afin d'éviter le surpâturage, il est conseillé de fonctionner en parc tournant, c'est-à-dire sur plusieurs secteurs, en changeant le troupeau d'enclos tous les deux mois environ.</p>

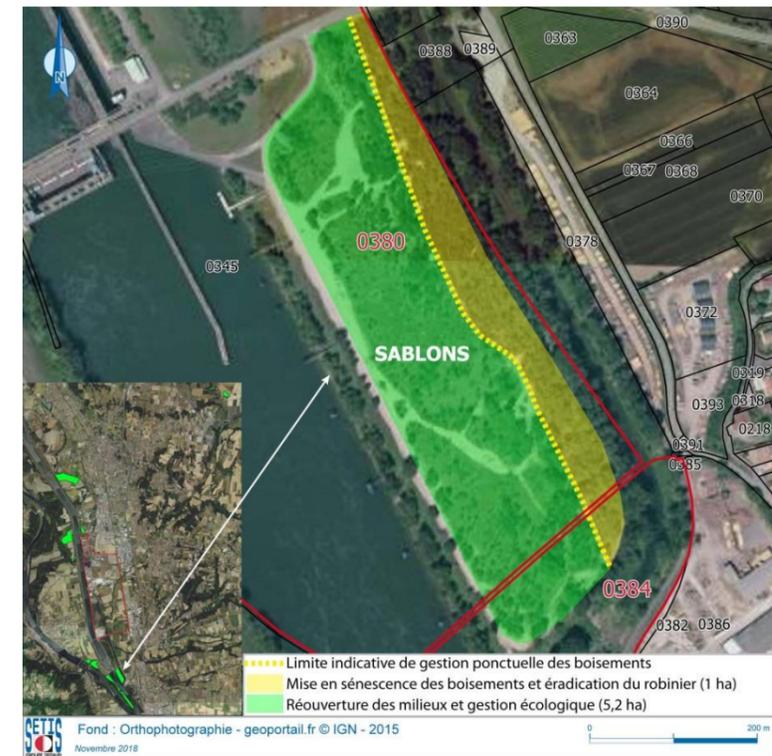
Secteur « les Riveaux » : gestion et entretien des milieux semi-ouverts (1,1 ha) Commune de Péage de Roussillon													
	<p>Ce fonctionnement est bénéfique, aussi bien, pour le milieu que pour les animaux qui bénéficieront de ressources et de qualités fourragères améliorées. En revanche, si la charge du troupeau est insuffisante, il est toujours possible de faucher en complément tous les deux ou trois ans, à l'automne, les zones herbacées les plus denses.</p> <p>Si la mise en place de pâturage ovin est possible, il devra être réalisé hors de la période de reproduction de cette espèce, à savoir de mars à mi-août, et ce afin d'éviter les risques de destruction des nichées d'alouette lulu. Le pâturage ne devra pas excéder 0.3 UGB/ha.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>Nbre animaux = charge/ha.an x surface x 365</b> <b>UGB (spécifique) Nbre jours pâturage</b></p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #0056b3; color: white;">Catégorie d'animaux</th> <th style="background-color: #0056b3; color: white;">Équivalence UGB (Unité Gros Bétail)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bovins de plus de 2 ans</td> <td>1 UGB</td> </tr> <tr> <td>Bovins de 6 mois à 2 ans</td> <td>0.6 UGB</td> </tr> <tr> <td>Équidés de plus de 6 mois</td> <td>1 UGB</td> </tr> <tr> <td>Ovins de plus d'un an</td> <td>0.15 UGB</td> </tr> <tr> <td>Caprins de plus d'un an</td> <td>0.15 UGB</td> </tr> </tbody> </table> <p>Les massifs arbustifs devront être entretenus tous les 4 ans, avec taille des arbustes et élimination des jeunes ligneux.</p>	Catégorie d'animaux	Équivalence UGB (Unité Gros Bétail)	Bovins de plus de 2 ans	1 UGB	Bovins de 6 mois à 2 ans	0.6 UGB	Équidés de plus de 6 mois	1 UGB	Ovins de plus d'un an	0.15 UGB	Caprins de plus d'un an	0.15 UGB
Catégorie d'animaux	Équivalence UGB (Unité Gros Bétail)												
Bovins de plus de 2 ans	1 UGB												
Bovins de 6 mois à 2 ans	0.6 UGB												
Équidés de plus de 6 mois	1 UGB												
Ovins de plus d'un an	0.15 UGB												
Caprins de plus d'un an	0.15 UGB												
Années de réalisation	Sans durée de fin												
Coûts (prix indicatif)	<p>Fauche/gyrobroyage : 60 €/ ha soit environ 70 euros par an, soit 2 100 € au total</p> <p>Entretien par pâturage : convention avec un agriculteur</p> <p>Coût du suivi environnemental : mutualisé avec la MC7 à proximité</p>												
Suivi	Suivi de la structure de la végétation et des espèces animales, notamment espèces cibles (alouette lulu et hibou petit duc) en 3 passages (avril, mai, juin) à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30												
Justification de la localisation et effets attendus	Ces mesures prennent place au sein de la plaine agricole de Péage-de-Roussillon, à proximité de la réserve naturelle des Iles de la Platière (~ 1 600 m) et du site Natura 2000 du même nom (~ 900 m). Elles sont limitrophes au périmètre immédiat du captage d'eau potable de Péage-de-Roussillon (MC4), et aux parcelles visées par la MC7, sur lesquelles sont également mises en place des mesures biodiversité dans le cadre du projet Inspira. Ce secteur a été ciblé par la SAFER (Société d'Aménagement Foncier et d'Établissement Rural) lors des réunions de recherche et de cohérence des mesures compensatoires biodiversité avec les associations naturalistes locales. En effet ces parcelles font partie du périmètre éloigné du captage des eaux potables du CCEBER, dans lequel le Syndicat porte des actions de modification de pratiques culturales pour limiter la pollution de la nappe.												

Secteur « les Riveaux » : gestion et entretien des milieux semi-ouverts (1,1 ha) Commune de Péage de Roussillon	
	<p>La mise en place de mesures à destination de la biodiversité sera donc potentiellement efficace dans ce vaste espace agricole, au sein duquel de nombreuses parcelles font également l'objet de mesures biodiversité dans le cadre du projet.</p> <p><b>La gestion de ces milieux contribuera à créer des milieux favorables à la reproduction des espèces des milieux semi-arbustifs, une zone de nourrissage d'intérêt, et contribuera à maintenir des pelouses sèches dans un bon état de conservation (limitation de l'enfrichement de ces milieux).</b></p>

SN
CNR/H2
 Cette mesure n'est pas applicable au secteur Nord et au projet HYPULSION.

1
 © **Secteur Ecluse de Sablons : gestion et entretien des milieux semi-arbustifs (5,2 ha)**

Secteur Écluse de Sablons : gestion et entretien des milieux semi-arbustifs (5,2 ha)	
Habitats et espèces justifiant l'action	Compensation pour l'alouette lulu et le cortège faunistiques et floristique associé.
Contexte	<p>Terrains CNR au sud du projet INSPIRA, habitats similaires à ceux impactés par le projet : friches semi-arbustives xériques avec des lambeaux de prairies sèches à immortelles de dunes et jeunes boisements clairs de peupliers avec peu d'arbres à cavités ; ce milieu, analogue aux habitats présents au droit du projet INSPIRA, est en cours de fermeture, par les ligneux.</p> <p>Situé à l'est du site Natura 2000 de l'île de la Platière</p> 
Surface	5,2 ha de milieux semi arbustifs

Secteur Écluse de Sablons : gestion et entretien des milieux semi-arbustifs (5,2 ha)	
Localisation	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réouverture des milieux en cours de fermeture et atteindre 10% de la superficie en arbustif, et 90 % en herbacé.</li> <li>- Maintien d'un habitat semi-ouvert sec.</li> <li>- Gestion et limitation du robinier faux-acacia</li> <li>- Mise en place de nichoir (petit duc)</li> </ul>
Mesures de gestion	<p>Pour la création de friches arbustives, il faut procéder <b>en automne</b> à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une coupe sélective des arbres en conservant quelques grands sujets et les sujets sénescents et/ou avec trous de pics,</li> <li>- un débroussaillage partiel en mosaïque des terrains (gyrobroyage des ligneux sur 90% de la surface), avec exportation des rémanents qui se dégradent lentement et empêchent la repousse de la strate herbacée.</li> <li>- Les 10% qui ne seront pas débroussaillés seront constitués d'arbustes et de vieux arbres sénescents/loges de pic présents naturellement sur le site et ne dépassant pas 3 mètres de hauteur.</li> </ul> <p>Deux techniques peuvent être mises en place pour la gestion de ces milieux : la fauche et le pâturage. Celles-ci peuvent être instaurées séparément ou conjointement. Cette gestion sera mise en œuvre sur une période de 30 ans.</p>

Secteur Écluse de Sablons : gestion et entretien des milieux semi-arbustifs (5,2 ha)													
<p><b>La gestion écologique des friches par la fauche</b></p> <p>Un fauchage partiel tous les deux ans, avec récolte de la matière organique, doit être réalisé à la fin de l'été (septembre-octobre), afin de sauvegarder la reproduction de la faune et de la flore. Il est préférable de faucher à moins de 20 cm du sol, de manière à favoriser le nourrissage de l'alouette lulu, et du centre vers la périphérie afin de permettre à la faune de s'échapper.</p> <p><b>La gestion écologique des friches par le pâturage</b></p> <p>Le pâturage permet de contrôler la vitesse et le degré d'enfrichement d'une parcelle sans intervention mécanique. Un entretien par pâturage tournant est adapté suite à un défrichage partiel.</p> <p>Afin d'éviter le surpâturage, il est conseillé de fonctionner en parc tournant, c'est-à-dire sur plusieurs secteurs, en changeant le troupeau d'enclos tous les deux mois environ.</p> <p>Ce fonctionnement est bénéfique, aussi bien, pour le milieu que pour les animaux qui bénéficieront de ressources et de qualités fourragères améliorées. En revanche, si la charge du troupeau est insuffisante, il est toujours possible de faucher en complément tous les deux ou trois ans, à l'automne, les zones herbacées les plus denses.</p> <p>Si la mise en place de pâturage ovin est possible, il devra être réalisé hors de la période de reproduction de cette espèce, à savoir de mars à mi-août, et ce afin d'éviter les risques de destruction des nichées d'alouette lulu. Le pâturage ne devra pas excéder 0.3 UGB/ha.</p>													
$\text{Nbre animaux} = \frac{\text{charge/ha.an} \times \text{surface}}{\text{UGB (spécifique)}} \times \frac{365}{\text{Nbre jours pâturage}}$													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Catégorie d'animaux</th> <th>Équivalence UGB (Unité Gros Bétail)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bovins de plus de 2 ans</td> <td>1 UGB</td> </tr> <tr> <td>Bovins de 6 mois à 2 ans</td> <td>0.6 UGB</td> </tr> <tr> <td>Équidés de plus de 6 mois</td> <td>1 UGB</td> </tr> <tr> <td>Ovins de plus d'un an</td> <td>0.15 UGB</td> </tr> <tr> <td>Caprins de plus d'un an</td> <td>0.15 UGB</td> </tr> </tbody> </table>		Catégorie d'animaux	Équivalence UGB (Unité Gros Bétail)	Bovins de plus de 2 ans	1 UGB	Bovins de 6 mois à 2 ans	0.6 UGB	Équidés de plus de 6 mois	1 UGB	Ovins de plus d'un an	0.15 UGB	Caprins de plus d'un an	0.15 UGB
Catégorie d'animaux	Équivalence UGB (Unité Gros Bétail)												
Bovins de plus de 2 ans	1 UGB												
Bovins de 6 mois à 2 ans	0.6 UGB												
Équidés de plus de 6 mois	1 UGB												
Ovins de plus d'un an	0.15 UGB												
Caprins de plus d'un an	0.15 UGB												
<p>Les massifs arbustifs devront être entretenus tous les 4 ans, avec taille des arbustes et élimination des jeunes ligneux.</p> <p><b>Élimination des robiniers faux-acacias</b> Le moyen de lutte le plus efficace pour cette espèce est l'écorçage (une coupe provoque de nombreux rejets de souche) :</p>													

Secteur Écluse de Sablons : gestion et entretien des milieux semi-arbustifs (5,2 ha)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Année N : L'arbre est annelé jusqu'au xylème (blanc du bois) sur l'ensemble de la circonférence, à environ 1,30m du sol (les tissus à enlever sont de couleur marron). Le traitement peut être effectué à l'aide d'une hache ou d'une tronçonneuse sur une largeur d'au moins 1 m.</li> <li>- Années N+1 et N+2 : couper les brins qui ont poussé entre la zone d'écorçage et le pied de l'arbre. Vérifier que l'arbre n'a pas cicatrisé et si c'est le cas, réécorcer.</li> </ul> <p>L'arbre meurt en deux ou trois ans, selon son âge au moment de l'écorçage.</p> <p><b>Pose de nichoirs à petit duc</b></p> <p>Des nichoirs seront posés afin de pallier au faible nombre d'arbres à cavités.</p> <p><u>Installation et orientation du nichoir :</u></p> <p>Les nichoirs seront installés avant le début de la période de reproduction soit avant la fin-mars, à minimum 3 m de haut. Le trou d'envol doit être à l'opposé des vents dominants vers le sud-est en général. Le nichoir ne doit pas être placé à proximité d'un cours d'eau ou d'une route.</p> <p>2 nichoirs seront installés sur l'ensemble des boisements du site.</p> <p><u>Dimensions du nichoir :</u> Les nichoirs seront fait dans des matériaux adaptés et naturellement imputrescibles (ciment-bois). L'intérieur du nichoir doit impérativement rester brut (non traité). Le fond sera garni d'une couche de 3 ou 4 centimètres de sciure.</p> <p><u>Entretien</u></p> <p>Chaque année, en hiver, le contenu du nichoir sera vidé et garni à nouveau de sciure de bois sur 3-4 cm d'épaisseur.</p>	
Années de réalisation	<p>Durant la vie de la zone INSPIRA.</p> <p>Passé 2023, soit la concession est renouvelée auquel cas la gestion sera assurée par CNR, soit l'État les reprendra à son compte et/ou les confiera à un futur concessionnaire.</p>
Coûts (prix indicatif)	<p>Fauche/gyrobroyage : 60 €/ ha soit environ 300 euros par an</p> <p>Entretien par pâturage : convention avec un agriculteur</p> <p>Coût nichoir : 20 €/nichoir soit 40 € pour 2 nichoirs</p> <p>Lutte contre le Robinier: 13 à 25 €/arbre, estimé à environ 300 euros au total</p> <p>Coût du suivi environnemental : 550 €/ j soit 1650 €/ an (3 passages), 14 850 € au total (30 ans)</p>

Secteur Écluse de Sablons : gestion et entretien des milieux semi-arbustifs (5,2 ha)	
Suivi	Suivi de la structure de la végétation et des espèces animales, notamment espèces cibles (alouette lulu et hibou petit duc) en 3 passages (avril, mai, juin) à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30
Justification de la localisation et effets attendus	<p>Ces terrains sont situés au sud du projet (~ 1 200 m) et à 350 m du site Natura 2000 de l'île de la Platière. Ils présentent des habitats qui s'apparentent à ceux impactés dans le cadre du projet, mais n'accueillent pas les espèces visées par manque d'arbres à cavité et fermeture prononcée des milieux. Ce contexte local, et sa proximité avec le projet permettent d'assurer une bonne efficacité des mesures proposées.</p> <p>La gestion de cet espace permettra de favoriser tous les habitats nécessaires à la reproduction et au nourrissage de l'alouette lulu (strates herbacées avec quelques arbustes, piste d'entretien à nu et arbres à proximité)</p> <p><b>La réouverture, la gestion des invasives contribueront à créer des milieux favorables à la reproduction des espèces des milieux semi-arbustifs, et une zone de nourrissage d'intérêt.</b></p>



 Cette mesure n'est pas applicable au secteur Nord et au projet HYPULSION.

- 
**Compensations restantes à préciser et localiser des milieux semi-ouverts (4,6 ha)**

Compensations restantes à préciser et localiser des milieux semi-ouvert (4,6 ha)	
	A mettre en œuvre avant la phase 3

	Superficies milieux semi-ouverts impactées (ha)					Compensations (qui porte?)				
	Domaine concédé de l'Etat			Syndicat Mixte	TOTAL	EXE		DAU		TOTAL
	Ouvrage de la concession	Parcelles viabilisées avant 2023	Parcelles viabilisées après 2023			Domaine concédé de l'Etat	Syndicat Mixte pour le compte du domaine concédé	Syndicat Mixte	Domaine privé CNR pour le compte du Syndicat Mixte	
Phase 1	0,16	5,40			5,56	8,1 ha Confluence St Rambert 5,2 ha Site de l'écluse	11,9 ha : 1,4 ha ouvrages inondations Nord 1,9 ha bande active centrale 1,1 ha les Riveaux 7,5 ha renaturation de la Sanne			25,2 ha
Phase 2	0		0,07		0,07					
Phase 3	0,05		9,22		9,27		5,8 ha 1,2 ha méandre 4,6 ha à mettre en œuvre avant commercialisation des terrains impactés			5,8 ha
TOTAL	0,21	5,40	9,29		14,9	13,3 ha	17,7 ha			31 ha
		14,9								

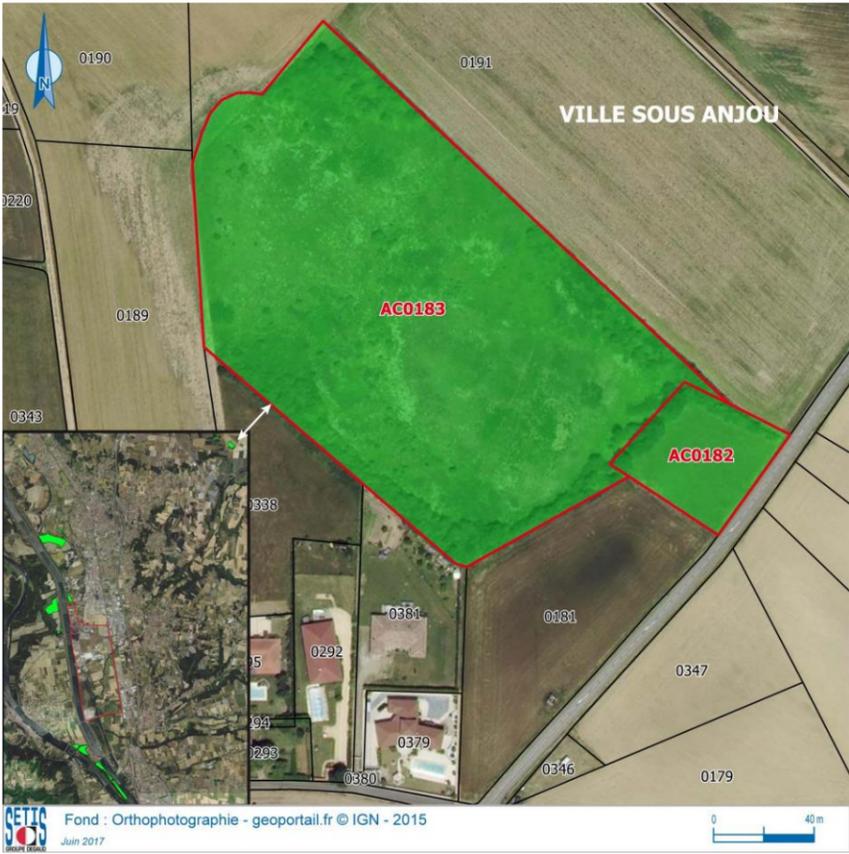
- 1
- 2
- 3

En vert : compensations in-situ (MC1)

En violet : compensations ex-situ (MC5)

1 MC6 : Gestion de milieux ouverts et d'une mare temporaire à calamite sur 2,6 ha d'habitat de nourrissage et d'hivernage

Entretien des prairies et des mares temporaires de la Flaque d'Assieu (2,6 ha)	
Habitats et espèces justifiant l'action	Prairie sèches en cours d'enrichissement, mares temporaires, prairies humides,
Contexte	<p>Prairie sèche à humides en cours de fermeture par des massifs arbustifs, gérée par Nature vivante.</p> <p>Présence du bruant proyer (inventaire 2015), présence du crapaud calamite (inventaires 2015, Nature vivante)</p> 
Surface	2,6 ha

Entretien des prairies et des mares temporaires de la Flaque d'Assieu (2,6 ha)	
Localisation	 <p>Lieu-dit Le Lac à Ville-sous-Anjou</p>
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réouverture des milieux</li> <li>- Gestion des prairies par une fauche tardive</li> <li>- Renforcement des populations de bruant proyer</li> <li>- Entretien des mares temporaires à calamites</li> </ul>
Mesures de gestion	<p><b>Réouverture initiale des prairies en cours de fermeture en année n :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coupe sélective des arbres et débroussaillage partiel en mosaïque des terrains (gyrobroyage des milieux sur 90 à 95%) entre le 21 septembre et le 21 novembre en conservant des arbustes, ainsi que quelques grands sujets et les sujets sénescents et/ou avec trous de pics ; exportation des résidus.</li> </ul> <p><b>Gestion écologique des milieux par le maintien de 5 à 10 % de la superficie en milieu arbustif et 90 à 95% en milieu herbacé à compter de l'année n+1 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deux techniques possibles de gestion instaurées séparément ou conjointement :</li> <li>- Fauchage (par secteur si nécessaire) tous les ans ou tous les deux ans suivant la dynamique de gestion entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 31 octobre</li> <li>- Pâturage extensif sans déprimage, tournant si nécessaire (changement d'enclos environ tous les deux mois), possibilité de faucher certaines zones selon les modalités définies au-dessus en complément en cas de charge insuffisante.</li> </ul>

Entretien des prairies et des mares temporaires de la Flaque d'Assieu (2,6 ha)	
<p><b>Entretien des mares à crapaud calamite</b></p> <p>Lutte contre les atterrissements :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Désenvasement des milieux stagnants, partiel ou total selon l'état de conservation. Un curage partiel (une moitié par an) peut être réalisé si la hauteur de vase est supérieure à 1/3 de la profondeur du trou d'eau.</li> <li>Enlèvement (non systématique) des macro-déchets et des branchages,</li> <li>Limitation de la végétation aquatique flottante par enlèvement manuel ou mécanique lorsque des problèmes d'eutrophisation sont constatés.</li> </ul> <p><b>Entretien des éléments de connexion entre les milieux stagnants :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maintenir des haies en bordure du site.</li> <li>Favoriser les micro-habitats terrestres (empilement de branchages (tas de bois), de pierres, conservation de bois mort gisant au sol et de vieilles souches...).</li> </ul>	
<p><b>Gestion des haies :</b></p> <p>Une haie de 390 m a été plantée sur le pourtour de la parcelle. L'entretien de cette haie consistera en</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 interventions / 5 ans, entre le 1er/10 et le 28/02,</li> <li>tailler sur 1 ou 2 faces,</li> <li>hauteur &gt; 1,2 m et &lt; 2m.</li> </ul>	

Entretien des prairies et des mares temporaires de la Flaque d'Assieu (2,6 ha)	
Années de réalisation	<p>2021-2033 (renouvelable une fois après 2033).</p> <p>La durée de mise en place de la mesure est de 40 ans. La mesure doit être renouvelée en fin de convention tant que perdurent les impacts, conformément à l'article L.163-1 du Code de l'environnement.</p> <p>La mesure compensatoire sur l'amélioration des fonctionnalités de la zone humide de la flaque d'Assieu est mise en œuvre depuis 2021. Le suivi de cette mesure a été réalisé par Acer campestre en 2021 et 2022.</p> <p>En 2020 : Le plan de gestion a été remis au SM au printemps 2020. Il a été transmis pour avis à la DREAL en avril 2020 qui a émis ses observations en octobre 2020. La mise à jour et les compléments à apporter sont en cours de rédaction. Une étude est à envisager sur la dynamique hydraulique de la zone. Les contacts ont été pris avec l'association Nature Vivante, gestionnaire d'une partie du site, concernée par la mesure. Un marché sera lancé fin 2020 pour intervention en 2021.</p> <p>En 2021 : Une convention de gestion a été signée en 2021 avec un deuxième propriétaire sur le site. Il s'agit de la FRAPNA, qui travaille en partenariat avec l'association Nature Vivante. La mesure est mise en œuvre partiellement suite à l'annulation de l'arrêté unique :- Suivi des espèces 2021- Curage des fossés et entretien des haies, fin 2021- Fauchage avec export de la parcelle FRAPNA d'ici février 2022. Le Syndicat Mixte souhaite poursuivre la mise en œuvre des mesures de compensation malgré l'annulation de l'arrêté unique. La convention et le suivi faune flore seront transmis à la DREAL avant la fin du premier trimestre 2022, lors d'un envoi groupé de tous les documents du Syndicat Mixte.</p> <p>En 2022 : Sur le site conventionné, 2 fauches avec export ont été faites ainsi que l'entretien de la végétation et haie par IDVERDE. Une convention a été signée avec le deuxième propriétaire du site.</p> <p>Les conventions de gestion sont conclues avec Isère Aménagement en sa qualité de concessionnaire du Syndicat Mixte de la zone Industriale-Portuaire de Salaise Sablons. Le Syndicat s'engage à poursuivre la convention de gestion avec le concédant lors de la fin de la concession d'Isère Aménagement.</p>
	<p><b>Coûts (prix indicatif)</b></p> <p>Entretien des haies :</p> <p>Pour une intervention = 0.36€/ml, soit pour 390 ml : 140,40€ (1 690 € au total)</p> <p>Gestion des mares à calamites :</p> <p>Agrandissement et gestion du point d'eau = 30€/m² soit pour 5m² : 150€ (4 500 € au total)</p> <p>Coût du suivi environnemental : mutualisé avec la mesure milieux ouverts</p>
	<p><b>Suivi</b></p> <p>Suivi de la structure de la végétation et des espèces animales, notamment espèces cibles (bruant proyer, crapaud calamite) en 3 passages (avril, mai, juin) à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30</p> <p>Mesure étendue sans limite de durée, pendant toute la durée des impacts</p>

Entretien des prairies et des mares temporaires de la Flaque d'Assieu (2,6 ha)	
Justification de la localisation et effets attendus	La flaque d'Assieu est un site au sein du plateau agricole de Louze, qui a été proposé comme compensation potentielle par les associations naturalistes locales lors des rencontres à destination de la recherche et la cohérence des compensations écologiques du projet. Ce site est actuellement géré par une association avec l'aide de bénévoles, mais le nombre insuffisant de ces derniers ne permet pas une gestion optimale de site qui s'enrichit progressivement. La flaque d'Assieu accueille d'ores et déjà le crapaud calamite, l'entretien des habitats de cette espèce sera donc très favorable à la population déjà sur site.
	La compensation ex situ concerne le site de la Flaque d'Assieu (2.6 ha), qui accueille la reproduction du crapaud calamite (donnée de présence ancienne, reconfirmée récemment) et dont la présence du Bruant proyer est avérée. La mesure consiste à entretenir et gérer des prairies en vue de favoriser notamment le Bruant proyer. Elle consiste également à rajeunir et entretenir des mares temporaires (lutte contre l'atterrissement et l'enfrichement) et maintenir par une gestion adaptée des éléments de connexions entre les milieux stagnants (favoriser les micro-habitats terrestres, entretenir les haies et milieux favorables au déplacement de la petite faune terrestre et aquatique...). L'objectif est le maintien de ces deux espèces sur le site.

1

2

3

	Nombre de mares et superficie de milieux pionniers impactés					Compensations (qui porte?)				
	Domaine concédé de l'Etat			Syndicat Mixte	TOTAL	Dossier EXE		DAU		TOTAL
	Ouvrage de la concession	Parcelles viabilisées avant 2023	Parcelles viabilisées après 2023			Domaine concédé de l'Etat	Syndicat Mixte pour le compte du domaine concédé	Syndicat Mixte	Domaine privé CNR pour le compte du Syndicat Mixte	
Phase 1	1 mare (0,32 ha de milieux pionniers)	3 mares (2,24 Ha de milieux pionniers)			<b>4 mares (2.7 Ha de milieux pionniers)</b>		<b>26 mares</b> 10 mares bassin de la Fontanaise Par anticipation phases 2 et 3 : 3 mares ouvrages inondation nord 3 mares bande active centrale <b>1 mare flaque d'Assieu</b> 9 mares renaturation de la Sanne			26 mares
Phase 2			1 mare (0,23 Ha de milieux pionniers)		<b>1 mare (0,2 Ha de milieux pionniers)</b>					
Phase 3			4 mares (2.10 Ha de milieux pionniers)		<b>4 mares (2.10 Ha de milieux pionniers)</b>					
<b>TOTAL</b>	1 mare (0,32 ha de milieux pionniers)	3 mares (2,24 Ha de milieux pionniers)	5 mares (2.33 Ha de milieux pionniers)		<b>9 mares (4,9 ha de milieux pionniers)</b>		<b>26 mares</b>			<b>26 mares</b>
	<b>9 mares (4,89 Ha de milieux pionniers)</b>									

En vert : compensations in-situ (MC2)

En violet : compensations ex-situ (MC6)

SN

© **Spécificités du secteur Nord**

La mesure MC6 est favorable au bruant proyer dont l'habitat se situe uniquement au droit du secteur Nord. Cette mesure est utilisée **spécifiquement pour compenser les impacts induits par les aménagements du secteur Nord sur le bruant proyer.**

© **MC7 : Compensation de boisements (17,1 ha)**

Après mise en place de la doctrine ERC et analyse des impacts résiduels, la mesure compensation boisement proposée avait initialement un ratio de 1/1. Dans la dynamique d'un projet à biodiversité positive, CNR retient, pour ce projet multipartenaire et structurant pour l'avenir, pour un développement durable en lien avec le transport fluvial, un ratio de 2/1 (1 + 1/1).

Parmi ces compensations, certains boisements seront laissés en libre évolution (ilot de sénescence), sans aucune gestion. Ces derniers compenseront les habitats spécifiques des espèces cavicoles. Après mise en place de la doctrine ERC et analyse des impacts résiduels, la mesure proposée avait initialement un ratio de 2/1. Pour les mêmes raisons que celles précédemment invoquées, CNR retient un ratio de 3/1 (2 + 1/1).

Les compensations boisements sont prévues sur 50 ans. Elles sont situées au droit de parcelles sous maîtrise d'ouvrage Syndicat Mixte, ou sous concession CNR.

Des nichoirs à petit duc seront posés sur certains secteurs afin de pallier au faible nombre d'arbres à cavités.

SN

CNR/  
H2

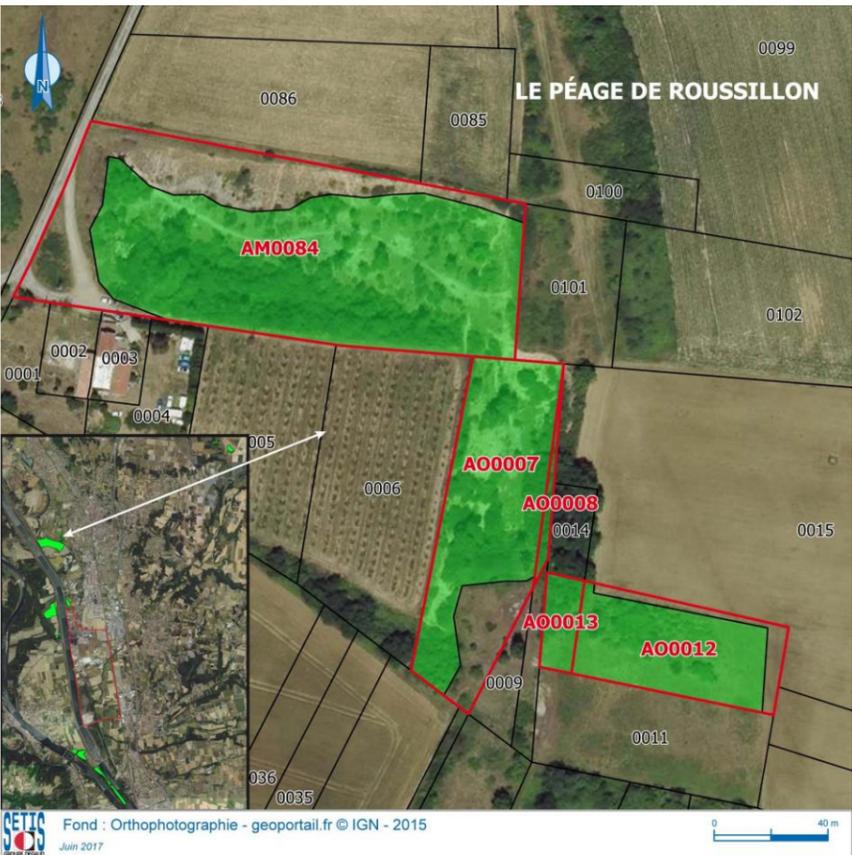
Cette mesure n'est pas applicable au secteur Nord et au projet HYPULSION.

⊗ Compensation boisements (3,8 ha + 300 ml)

1

• **Gestion et entretien des boisements secteur « Les Riveaux » (1,1 ha) - Commune de Péage-de- Roussillon**

Gestion et entretien des boisements secteur « Les Riveaux » (1,1 ha) Commune de Péage-de- Roussillon	
Habitats et espèces justifiant l'action	Jeune boisement au droit d'une ancienne exploitation de matériaux. Compensation pour le cortège faunistiques et floristique des boisements
Contexte	<p>Ancienne carrière en cours de recolonisation par des ligneux (essentiellement peupliers noirs) sur des parcelles sous promesse de vente Syndicat Mixte de la zone industrialo portuaire de Salaise-Sablons : AM84 (pour partie), AO7 (pour partie) et AO8. Les boisements sont jeunes. Présence d'un érable négundo, espèce invasive.</p>  <p>Présence de prairie sèche sur de petites surfaces et de végétation pionnière sur les parties très minérale avec peu de sol</p> <p>Boisement à 2,5 km environ du projet, 1 km environ du site Natura 2000 de l'île de la Platière et 1,7 km de la réserve naturelle.</p> <p>Il est à noter que les pistes visibles sur photo aérienne sont les anciennes pistes des engins de la carrière, et ne sont à ce jour plus empruntées, y compris pour des sports motorisés.</p>
Surface	1,1 ha

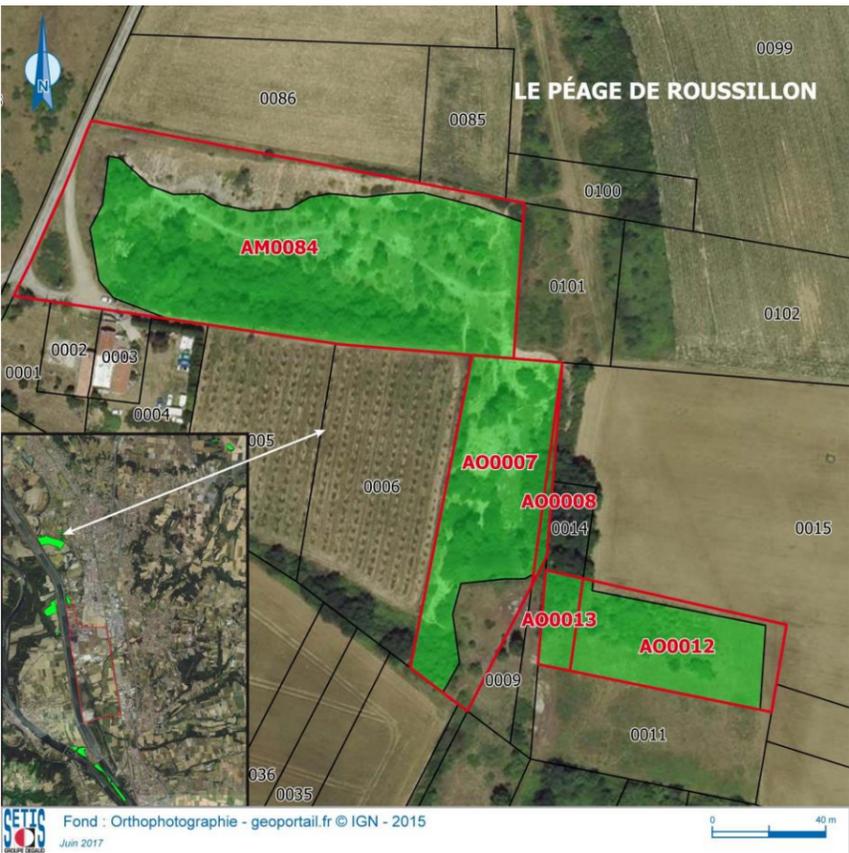
Gestion et entretien des boisements secteur « Les Riveaux » (1,1 ha) Commune de Péage-de- Roussillon	
Localisation	
Objectifs	<p>Favoriser l'apparition d'arbres sénescents</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en sénescence des boisements/libre évolution des boisements</li> <li>- Élimination des déchets d'origine anthropique/décharge sauvage</li> <li>- Élimination de l'Érable négundo (espèce végétale invasive)</li> </ul>
Mesures de gestion	<p><b>Mise en sénescence des boisements (1,1 ha)</b></p> <p>Les conditions édaphiques particulièrement sèches et faible épaisseur de sol, ne favoriseront pas les arbres à cavités. Les arbres auront du mal à se développer et resteront chétifs.</p> <p><b>Élimination de l'érable négundo (1 arbre)</b></p> <p>Le moyen de lutte le plus efficace pour cette espèce est l'écorçage (une coupe provoque de nombreux rejets de souche) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Année N : L'arbre est annelé jusqu'au xylème (blanc du bois) sur l'ensemble de la circonférence, à environ 1,30m du sol (les tissus à enlever sont de couleur marron).</li> </ul>

Gestion et entretien des boisements secteur « Les Riveaux » (1,1 ha) Commune de Péage-de- Roussillon	
	<p>Le traitement peut être effectué à l'aide d'une hache ou d'une tronçonneuse sur une largeur d'au moins 1 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Années N+1 et N+2 : couper les brins qui ont poussé entre la zone d'écorçage et le pied de l'arbre. Vérifier que l'arbre n'a pas cicatrisé et si c'est le cas, réécorcer.</li> </ul> <p>L'arbre meurt en deux ou trois ans, selon son âge au moment de l'écorçage.</p>  <p><i>Localisation de l'érable negundo sur la parcelle AM84</i></p>
Années de réalisation	<p>2018-2067</p> <p>Mesure étendue sans limite de durée, pendant toute la durée des impacts</p> <p>En 2022, les plans de gestion ont été finalisés ainsi que les plans de sécurisation des boisements. Les mesures seront mises en œuvre.</p>
Coûts (prix indicatif)	<p>Élimination des déchets d'origine anthropique</p> <p>Élimination érable negundo : 13 à 25 €/arbre, soit environ 20 €</p> <p>Coût du suivi environnemental : 550 €/j soit 1650€/ an (3 passages) et 16 500 € au total (50 ans)</p>
Suivi	<p>Suivi de la structure de la végétation, des espèces animales et des espèces végétales invasives en 3 passages (avril, mai, juin) à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25 n+30 et n+50</p>

Gestion et entretien des boisements secteur « Les Riveaux » (1,1 ha) Commune de Péage-de- Roussillon	
Justification de la localisation et effets attendus	<p>Ces mesures prennent place au sein de la plaine agricole de Péage-de-Roussillon, à proximité de la réserve naturelle des Iles de la Platière (~ 1 600 m) et du site Natura 2000 du même nom (~ 900 m). Elles sont limitrophes au périmètre immédiat du captage d'eau potable de Péage-de-Roussillon, sur lequel est également mise en place une mesure biodiversité dans le cadre du projet Inspira. Ce secteur a été ciblé par la SAFER (Société d'Aménagement Foncier et d'Établissement Rural) lors des réunions de recherche et de cohérence des mesures compensatoires biodiversité avec les associations naturalistes locales. En effet ces parcelles font partie du périmètre éloigné du captage des eaux potables du CCEBER, dans lequel le Syndicat porte des des actions de modification de pratiques culturales pour limiter la pollution de la nappe.</p> <p>La mise en place de mesures à destination de la biodiversité sera donc potentiellement efficace dans ce vaste espace agricole, au sein duquel de nombreuses parcelles font également l'objet de mesures biodiversité dans le cadre du projet.</p> <p><b>Le fait de favoriser l'évolution naturelle du boisement vers un boisement à bois tendre type forêt alluviale, permettra l'apparition d'arbres sénescents à cavité et donc la biodiversité via l'amélioration du cortège (élimination des invasives).</b></p>

- 1 • **Création de boisements secteurs « Les Riveaux » (0,2 ha) et « les Truffays » (0,2 ha) - Commune de Péage-de- Roussillon**

Création de boisements secteurs « Les Riveaux » (0,2 ha) et « les Truffays » (0,2 ha) Commune de Péage-de- Roussillon	
Habitats et espèces justifiant l'action	<p>Friche arbustive / fruticée au sein de la vallée agricole du Rhône</p> <p>Compensation pour le cortège faunistiques et floristique des boisements</p>
Contexte	<p>Friche arbustive/fruticée sur les parcelles AO12, AO13 et AM73, sous promesse de vente Syndicat Mixte de la zone industrialo portuaire de Salaise-Sablons.</p> <p>Espèces arbustives (sureau noir, troène, cornouiller sanguin, aubépine mongyne, etc...) et espèces arborée de 2 mètres de hauteur maximum (peuplier noir essentiellement).</p>

Création de boisements secteurs « Les Riveaux » (0,2 ha) et « les Truffays » (0,2 ha) Commune de Péage-de- Roussillon	
	Parcelles à 2,5 km environ du projet, 1 km environ du site Natura 2000 de l'île de la Platière et 1,7 km de la réserve naturelle. 
Surface	0,4 ha
Localisation	

Création de boisements secteurs « Les Riveaux » (0,2 ha) et « les Truffays » (0,2 ha) Commune de Péage-de- Roussillon	
	
Objectifs	Libre évolution et suivi de la végétation pour atteindre un boisement de type alluvial.
Mesures de gestion	<b>Mise en libre évolution de la végétation (0,4 ha)</b> L'ensemble des parcelles sera laissé en libre évolution.
Années de réalisation	2018-2067 Mesure étendue sans limite de durée, pendant toute la durée des impacts En 2022, les plans de gestion ont été finalisés ainsi que les plans de sécurisation des boisements. Les mesures seront mises en œuvre.
Coûts (prix indicatif)	Coût du suivi environnemental : 550 €/j soit 1650€/ an (3 passages) et 16 500 € au total (50 ans)

Création de boisements secteurs « Les Riveaux » (0,2 ha) et « les Truffays » (0,2 ha) Commune de Péage-de- Roussillon	
Suivi	Suivi de la structure de la végétation, des espèces animales et des espèces végétales invasives en 3 passages (avril, mai, juin) à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25 n+30 et n+50
Justification de la localisation et effets attendus	<p>Comme précédemment, ces mesures prennent place au sein de la plaine agricole de Péage-de-Roussillon, à proximité de la réserve naturelle des Iles de la Platière (~ 1 600 m) et du site Natura 2000 du même nom (~ 900 m). Elles sont limitrophes au périmètre immédiat du captage d'eau potable de Péage-de-Roussillon, sur lequel est également mise en place une mesure biodiversité dans le cadre du projet Inspira. Ce secteur a été ciblé par la SAFER (Société d'Aménagement Foncier et d'Établissement Rural) lors des réunions de recherche et de cohérence des mesures compensatoires biodiversité avec les associations naturalistes locales. En effet ces parcelles font partie du périmètre éloigné du captage des eaux potables du CCEBER, dans lequel le Syndicat porte des des actions de modification de pratiques culturales pour limiter la pollution de la nappe.</p> <p>La mise en place de mesures à destination de la biodiversité sera donc potentiellement efficace dans ce vaste espace agricole, au sein duquel de nombreuse parcelles font également l'objet de mesures biodiversité dans le cadre du projet.</p> <p><b>Le fait de favoriser l'évolution naturelle des friches arbustives vers un boisement à bois tendre type forêt alluviale, permettra d'améliorer les habitats naturels des espèces forestières au sein de la plaine agricole.</b></p>

- 1 • **Gestion et entretien de boisements secteur « les Riveaux » (0,4 ha) - Commune de Péage de Roussillon**

Gestion et entretien de boisements secteur « les Riveaux » (0,4 ha) Commune de Péage de Roussillon	
Habitats et espèces justifiant l'action	<p>Jeune boisement/friche arbustive</p> <p>Compensation pour l'avifaune des boisements</p>
Contexte	Jeune boisement issu de l'abandon de cultures sur la parcelle A030, sous promesse de vente Syndicat Mixte de la zone industrialo portuaire de Salaise-Sablons (0,4 ha).

Gestion et entretien de boisements secteur « les Riveaux » (0,4 ha) Commune de Péage de Roussillon	
	<p>Site situé à 2,5 km environ du projet, 1 km environ du site Natura 2000 de l'île de la Platière et 1,7 km de la réserve naturelle.</p> <p>Friche infiltrée de robinier faux-acacia.</p> 
Surface	0,4 ha
Localisation	
Objectifs	<p><b>Mise en libre évolution de la végétation (0,4 ha)</b></p> <p>L'ensemble des boisements sera laissé en libre évolution afin de favoriser l'apparition d'un boisement.</p>

Gestion et entretien de boisements secteur « les Riveaux » (0,4 ha) Commune de Péage de Roussillon	
	<p><b>Élimination des robiniers faux-acacias</b></p> <p>Le moyen de lutte le plus efficace pour cette espèce est l'écorçage (une coupe provoque de nombreux rejets de souche) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Année N : L'arbre est annelé jusqu'au xylème (blanc du bois) sur l'ensemble de la circonférence, à environ 1,30m du sol (les tissus à enlever sont de couleur marron). Le traitement peut être effectué à l'aide d'une hache ou d'une tronçonneuse sur une largeur d'au moins 1 m.</li> <li>- Année N+1 : couper les brins qui ont poussé entre la zone d'écorçage et le pied de l'arbre. Vérifier que l'arbre n'a pas cicatrisé et si c'est le cas, réécorcer.</li> </ul> <p>L'arbre meurt en deux ou trois ans, selon son âge au moment de l'écorçage.</p> <p>Tous les semenciers seront éliminés.</p>
Années de réalisation	<p>2018-2067</p> <p>En 2022, les plans de gestion ont été finalisés ainsi que les plans de sécurisation des boisements. Les mesures seront mises en œuvre.</p>
Coûts (prix indicatif)	<p>Lutte contre le robinier: 13 à 25 €/arbre, estimé à environ 200 euros au total</p> <p>Coût du suivi environnemental : mutualisé avec le suivi des parcelles de Péage de Roussillon</p>
Suivi	<p>Suivi de la structure de la végétation, des espèces animales et des espèces végétales invasives en 3 passages (avril, mai, juin) à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 et n+50</p>
Justification de la localisation et effets attendus	<p>Comme précédemment, ces mesures prennent place au sein de la plaine agricole de Péage-de-Roussillon, à proximité de la réserve naturelle des Iles de la Platière (~ 1 600 m) et du site Natura 2000 du même nom (~ 900 m). Elles sont limitrophes au périmètre immédiat du captage d'eau potable de Péage-de-Roussillon, sur lequel est également mise en place une mesure biodiversité dans le cadre du projet Inspira. Ce secteur a été ciblé par la SAFER (Société d'Aménagement Foncier et d'Établissement Rural) lors des réunions de recherche et de cohérence des mesures compensatoires biodiversité avec les associations naturalistes locales. En effet ces parcelles font partie du périmètre éloigné du captage des eaux potables du CCEBER, dans lequel le Syndicat porte des actions de modification de pratiques culturales pour limiter la pollution de la nappe.</p> <p>La mise en place de mesures à destination de la biodiversité sera donc potentiellement efficace dans ce vaste espace agricole, au sein duquel de nombreuses parcelles font également l'objet de mesures biodiversité dans le cadre du projet.</p> <p><b>Le fait de favoriser l'évolution naturelle de la friche arbustive vers un boisement type forêt alluviale, sera favorable au cortège des milieux boisés au sein de la plaine agricole.</b></p>



- **Gestion et entretien des boisements au lieu-dit « Léchers (0,5 ha) » - commune de Ville-sous-Anjou**

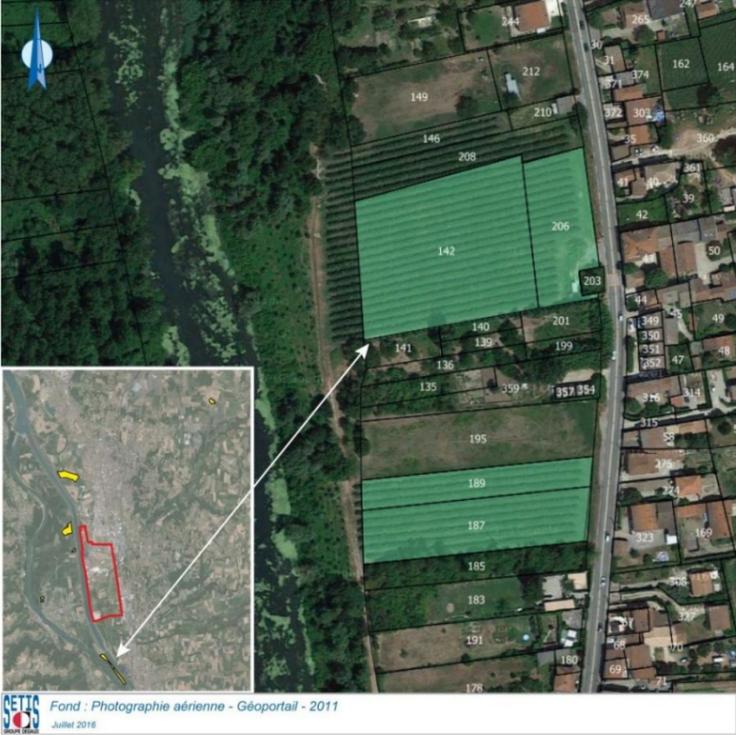
Gestion et entretien des boisements au lieu-dit « Léchers (0,5 ha) » commune de Ville-sous-Anjou	
Habitats et espèces justifiant l'action	Compensation pour le cortège faunistiques et floristique des boisements
Contexte	<p>Friche arbustive sur la parcelle AC251 (sous promesse de vente Syndicat Mixte de la zone industrielle portuaire de Salaise-Sablons), située à proximité d'un boisement existant, et constituée des mêmes espèces que celles du boisement contigu (chênaie pubescente).</p> <p>Friche située à 7 km environ du projet, de la réserve et du site Natura 2000 Ile de la Platière.</p> 
Surface	0.5 ha

Gestion et entretien des boisements au lieu-dit « Léchers (0,5 ha) » commune de Ville-sous-Anjou	
Localisation	
Objectifs	Libre évolution et suivi de la végétation pour atteindre un boisement de type chênaie pubescente.
Mesures de gestion	<p><b>Mise en libre évolution de la friche arbustive</b></p> <p>La friche arbustive sera laissée en libre évolution afin de favoriser l'évolution naturelle vers un boisement, et la biodiversité.</p>
Années de réalisation	<p>2018-2067</p> <p>En 2022, les plans de gestion ont été finalisés ainsi que les plans de sécurisation des boisements. Les mesures seront mises en œuvre.</p>
Coûts (prix indicatif)	Coût du suivi environnemental : 550 €/j soit 1650€/ an (3 passages) et 16 500 € au total (50 ans)

Gestion et entretien des boisements au lieu-dit « Léchers (0,5 ha) » commune de Ville-sous-Anjou	
Suivi	Suivi de la structure de la végétation et des espèces animales en 3 passages (avril, mai, juin) à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 et n+50
Justification de la localisation et des effets attendus	<p>Cette parcelle prend place au sein du plateau agricole de Louze. En friche, elle est située à proximité d'un bosquet inséré dans vaste un plateau agricole. Cette parcelle est située à 300 m du site dit « flaque d'Assieu » ; la multiplicité des parcelles avec mise en place de mesures à destination biodiversité sera très favorable à la biodiversité dans le secteur d'Assieu.</p> <p><b>Le fait de favoriser et suivre l'évolution naturelle de la friche arbustive vers un boisement à bois type chênaie pubescente, sera favorable au cortège des boisements au sein d'un vaste plateau à dominante agricole.</b></p>

- 1
**Suppression d'un verger intensif au profit d'un boisement (1,3 ha)**

Vergers au lieu-dit des Granges à Sablons	MC7 Suppression d'un verger intensif au profit d'un boisement (1,3 ha)
Habitats et espèces justifiant l'action	Espèces ubiquistes des boisements et des haies
Contexte	Vergers de pommiers cultivés de manière intensive situés proche du projet, et en limite de la réserve et du site Natura 2000, propriété du Syndicat Mixte
Surface	1.3 ha

Vergers au lieu-dit des Granges à Sablons	MC7 Suppression d'un verger intensif au profit d'un boisement (1,3 ha)
Localisation	 <p>Fond : Photographie aérienne - Géoportail - 2011 Juillet 2016</p>
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrachage des vergers intensifs conduits en espalier</li> <li>- Plantation de boisements type alluviaux en lien avec le boisement alluvial de la Lône</li> </ul>
Actions	<p><b>Les boisements seront plantés dès la phase 1, par anticipation de l'impact en phase 3.</b> Plusieurs années seront nécessaires à la croissance des arbres pour obtenir un boisement haut. La plantation de gros sujets sera donc privilégiée pour gagner du temps.</p> <p>Afin de favoriser au maximum la biodiversité, il est préférable de varier les espèces et les strates de végétation (par exemple en plantant des espèces buissonnantes et arbustives au pied des arbres de haute tige). En effet, la présence de strates arborées, arbustives et herbacées multiplie les possibilités de colonisation par une faune diversifiée et favorise ses déplacements.</p> <p>Les plantations seront composées de plusieurs espèces, de manière à augmenter la diversité et créer un maximum d'habitats. Cette diversité sera également appréciée d'un point de vue paysager et esthétique.</p> <p>Le choix des espèces exclut toute espèce exotique ou envahissante (le Robinier, l'Erable negundo et le Buddléia par exemple). Les espèces sauvages locales, naturellement présentes autour du site, sont privilégiées. Les arbres et arbustes à baies sont recommandés pour assurer une nourriture aux oiseaux.</p>

Vergers au lieu-dit des Granges à Sablons	MC7 Suppression d'un verger intensif au profit d'un boisement (1,3 ha)																								
	<p>Les espèces recommandées sont (label « végétal local » souhaité) :</p> <table border="1" data-bbox="1804 409 2742 774"> <thead> <tr> <th data-bbox="1804 409 2249 436">Arbres de haute tige</th> <th data-bbox="2249 409 2742 436">Arbustes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1804 436 2249 464">Peuplier noir (<i>Populus nigra</i>)</td> <td data-bbox="2249 436 2742 464">Aubépine (<i>Crataegus monogyna</i>)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1804 464 2249 491">Erable champêtre (<i>Acer campestre</i>)</td> <td data-bbox="2249 464 2742 491">Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1804 491 2249 518">Peuplier blanc (<i>Populus alba</i>)</td> <td data-bbox="2249 491 2742 518">Prunelier (<i>Prunus spinosa</i>)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1804 518 2249 546">Tremble (<i>Populus tremula</i>)</td> <td data-bbox="2249 518 2742 546">Viorne lantane (<i>Viburnum lantana</i>)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1804 546 2249 573">Chêne pubescent (<i>Quercus pubescens</i>)</td> <td data-bbox="2249 546 2742 573">Sureau noir (<i>Sambucus nigra</i>)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1804 573 2249 600">Micocoulier de Provence (<i>Celtis australis</i>)</td> <td data-bbox="2249 573 2742 600">Noisetier (<i>Corylus avellana</i>)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1804 600 2249 627">Merisier (<i>Prunus avium</i>)</td> <td data-bbox="2249 600 2742 627">Camérisier à balai (<i>Lonicera xylosteum</i>)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1804 627 2249 655"></td> <td data-bbox="2249 627 2742 655">Troène (<i>Ligustrum vulgare</i>)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1804 655 2249 682"></td> <td data-bbox="2249 655 2742 682">Fusain d'Europe (<i>Euonymus europaeus</i>)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1804 682 2249 709"></td> <td data-bbox="2249 682 2742 709">Cornouiller mâle (<i>Cornus mas</i>)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1804 709 2249 737"></td> <td data-bbox="2249 709 2742 737">Cerisier de Saint Lucie (<i>Prunus mahaleb</i>)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Une strate herbacée sera semée pour éviter l'installation d'espèces invasives sur des terrains laissés à nu. Celle-ci sera idéalement de type prairie rustique : les espèces de prairies se maintiendront le temps que les arbres et arbustes grossissent, puis seront naturellement peu à peu remplacées par des espèces des sous-bois avec l'augmentation de la densité des espèces ligneuses et du couvert ombragé.</p> <p>Les espèces recommandées pour la strate herbacée sont (label « végétal local » souhaité) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dactyle aggloméré - <i>Dactylis glomerata</i></li> <li>Fétuque ovine - <i>Festuca ovina</i></li> <li>Pâturin commun - <i>Poa trivialis</i></li> <li>Brome dressé - <i>Bromus erectus</i></li> <li>Fenasse - <i>Arrhenatherum elatius</i></li> <li>Achillée millefeuille - <i>Achillea millefolium</i></li> <li>Gaillet mollugine - <i>Galium mollugo</i></li> <li>Lotier corniculé - <i>Lotus corniculatus</i></li> <li>Lupuline - <i>Medicago lupulina</i></li> <li>Millepertuis - <i>Hypericum perforatum</i></li> <li>Myosotis des champs - <i>Myosotis arvensis</i></li> <li>Pimprenelle - <i>Sanguisorba minor</i></li> <li>Sauge de prés - <i>Salvia pratensis</i></li> <li>Silène enflé - <i>Silene vulgaris</i></li> <li>Trèfle des prés - <i>Trifolium pratense</i></li> <li>Vesce cracca - <i>Vicia cracca</i></li> </ul>	Arbres de haute tige	Arbustes	Peuplier noir ( <i>Populus nigra</i> )	Aubépine ( <i>Crataegus monogyna</i> )	Erable champêtre ( <i>Acer campestre</i> )	Cornouiller sanguin ( <i>Cornus sanguinea</i> )	Peuplier blanc ( <i>Populus alba</i> )	Prunelier ( <i>Prunus spinosa</i> )	Tremble ( <i>Populus tremula</i> )	Viorne lantane ( <i>Viburnum lantana</i> )	Chêne pubescent ( <i>Quercus pubescens</i> )	Sureau noir ( <i>Sambucus nigra</i> )	Micocoulier de Provence ( <i>Celtis australis</i> )	Noisetier ( <i>Corylus avellana</i> )	Merisier ( <i>Prunus avium</i> )	Camérisier à balai ( <i>Lonicera xylosteum</i> )		Troène ( <i>Ligustrum vulgare</i> )		Fusain d'Europe ( <i>Euonymus europaeus</i> )		Cornouiller mâle ( <i>Cornus mas</i> )		Cerisier de Saint Lucie ( <i>Prunus mahaleb</i> )
Arbres de haute tige	Arbustes																								
Peuplier noir ( <i>Populus nigra</i> )	Aubépine ( <i>Crataegus monogyna</i> )																								
Erable champêtre ( <i>Acer campestre</i> )	Cornouiller sanguin ( <i>Cornus sanguinea</i> )																								
Peuplier blanc ( <i>Populus alba</i> )	Prunelier ( <i>Prunus spinosa</i> )																								
Tremble ( <i>Populus tremula</i> )	Viorne lantane ( <i>Viburnum lantana</i> )																								
Chêne pubescent ( <i>Quercus pubescens</i> )	Sureau noir ( <i>Sambucus nigra</i> )																								
Micocoulier de Provence ( <i>Celtis australis</i> )	Noisetier ( <i>Corylus avellana</i> )																								
Merisier ( <i>Prunus avium</i> )	Camérisier à balai ( <i>Lonicera xylosteum</i> )																								
	Troène ( <i>Ligustrum vulgare</i> )																								
	Fusain d'Europe ( <i>Euonymus europaeus</i> )																								
	Cornouiller mâle ( <i>Cornus mas</i> )																								
	Cerisier de Saint Lucie ( <i>Prunus mahaleb</i> )																								

Vergers au lieu-dit des Granges à Sablons	MC7 Suppression d'un verger intensif au profit d'un boisement (1,3 ha)
Mesures de gestion	Pas d'intervention sur le boisement hormis la gestion des invasives pouvant apparaître dans les 1ères années : laissé à évolution naturelle
Années de réalisation	<p>Durant la vie de la zone</p> <p>Le plan de gestion a été remis au SM au printemps 2020. Il a été transmis pour avis à la DREAL en avril 2020 qui a émis ses observations en octobre 2020. Une étude pédologique stationnelle pour confirmer les espèces à planter est demandée par la DREAL.</p> <p>Le plan de gestion des sites compensatoires ex-situ a été mis à jour en 2021. Une version sera transmise à la DREAL avant la fin du premier trimestre 2022. L'étude pédologique stationnelle n'a pas encore été réalisée.</p> <p>En 2022, l'étude pédologique a été réalisée pour confirmer les sujets à planter. Certaines plantes sont retirées de la palette afin de créer l'équivalence d'une forêt alluviale. Le verger n'a pas encore été supprimé. L'intervention d'abattage est prévue pour le premier trimestre 2023 et la plantation sur l'hiver 2023/2024.</p>
Coûts (prix indicatif)	<p>Arrachage et dessouchage : 5 000 € pour 1.3 ha</p> <p>Coûts de plantations arborées (baliveaux) : 12 000 € au total</p> <p>Coût de plantations arbustives : 8 €/ m<sup>2</sup> soit 104 000 € au total</p> <p>Coûts d'ensemencement prairie rustique : 1,2 €/m<sup>2</sup> soit 15 600 € au total</p> <p>Coût total mise en œuvre : environ 350 000 €</p> <p>Coût du suivi environnemental : 550 €/ j soit 1650 €/ an (3 passages) et 14 850 € au total (30 ans)</p>
Suivi	Suivi de la structure de la végétation et des espèces animales en 3 passages (avril, mai, juin) à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30
Justification de la localisation et effets attendus	<p>Ces terrains, situés au sud du projet (~ 1 700 m) et en limite du site Natura 2000 et de la réserve naturelle de l'île de la Platière. Il s'agit d'un verger basse tige géré de manière intensive, géré avec apport d'intrants. Ce contexte local, et sa proximité avec le projet permettent d'assurer une bonne efficacité des mesures proposées.</p> <p><b>La création de cet habitat permettra de créer des milieux favorables aux espèces des boisements, en épaissement des boisements alluviaux existants.</b></p>

1

- **Compensation boisement en rive droite du vieux Rhône sur Serrières (300 ml)**

	MC7 Compensation boisement en rive droite du vieux Rhône sur Serrières (426 ml)
Action réalisée	<p>Afin d'offrir une compensation plus forte, la CNR a décidé d'initier une nouvelle mesure compensatoire, en rive droite du vieux-Rhône, à l'amont du seuil de Peyraud. Cette berge présente une rupture dans la continuité des boisements riverains, dommageable en termes de fonctionnalités écologiques (déplacement des espèces).</p> <p>Le projet vise à la reconstitution d'un boisement riverain, par plantation et gestion écologique. CNR s'engage à restaurer la ripisylve sur un linéaire de 300 ml pour la phase 1.</p> <p>Au printemps 2019 seront réalisés un diagnostic écologique et un projet d'aménagement écologique ; les travaux pourront être initiés à l'automne 2019.</p> <p>Ces travaux devront être conçus pour ne pas porter atteinte au patrimoine écologique local (biodiversité du bord immédiat du fleuve : roselière accueillant la Rousserolle effarvate, Inule des fleuves...). L'écoulement des crues, la sécurité publique et les usages devront également être pris en compte dans ce projet.</p>
	 <p>Seuil de Peyraud (commune de Serrières)</p>

MC7 Compensation boisement en rive droite du vieux Rhône sur Serrières (426 ml)	
	
<p>La plus-value écologique à attendre de ce projet est :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversification de la faune et de la flore des habitats boisés, d'autant que les situations d'interfaces eau/terre sont particulièrement intéressantes,</li> <li>• Reconstitution du corridor écologique des bords du fleuve : déplacement des espèces, rôle de tampon des boisements vis-à-vis de l'eau...</li> </ul>	

⊙ Compensation boisements à cavité (13,4 ha)



- **Gestion et entretien des boisements au lieu-dit « les Goutières » (1,1 ha) - Commune de Sablons**

Gestion et entretien des boisements au lieu-dit « les Goutières » (1,1 ha) Commune de Sablons	
Habitats et espèces justifiant l'action	Boisement dominé par le peuplier Compensation pour le petit duc et le cortège faunistiques et floristique associé (absence du petit duc sur site, inventaires 2015)
Contexte	Boisement à bois tendre (parcelle AC513, sous concession CNR) essentiellement constitué de jeunes peupliers noirs, avec du frêne en sous-bois. Ce boisement est infiltré de robinier faux-acacias Boisement à 1 km environ du projet, et 300 m environ de la réserve et du site Natura 2000 Ile de la Platière
Surface	1,1 ha



Gestion et entretien des boisements au lieu-dit « les Goutières » (1,1 ha) Commune de Sablons	
Localisation	
Objectifs	<p>Régénération d'une frênaie pour tendre vers du boisement à bois dur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en sénescence des boisements,</li> <li>- Élimination des espèces invasives (robinier faux acacia)</li> </ul>
Mesures de gestion	<p><b>Mise en sénescence des boisements (1,1 ha)</b></p> <p>L'ensemble des boisements sera laissé en sénescence (libre évolution) afin de favoriser les arbres à cavités et la biodiversité.</p> <p><b>Entretien des boisements :</b></p> <p>Les boisements à proximité de pistes d'entretien ou de voirie et qui menaceraient la sécurité des biens ou des personnes feront potentiellement l'objet d'abattages ponctuels (afin d'éviter les chutes d'arbres sur cette voirie). Dans ce cas, les produits des coupes seront laissés sur place afin de favoriser la biodiversité. Le sous-bois ne fera pas l'objet de gestion particulière (libre évolution).</p> <p>Le reste des boisements seront laissés ensuite en libre évolution (îlot de sénescence), sans aucune gestion particulière.</p> <p><b>Élimination des robiniers faux-acacias</b></p>

Gestion et entretien des boisements au lieu-dit « les Goutières » (1,1 ha) Commune de Sablons	
	<p>Le moyen de lutte le plus efficace pour cette espèce est l'écorçage (une coupe provoque de nombreux rejets de souche) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Année N : L'arbre est annelé jusqu'au xylème (blanc du bois) sur l'ensemble de la circonférence, à environ 1,30m du sol (les tissus à enlever sont de couleur marron). Le traitement peut être effectué à l'aide d'une hache ou d'une tronçonneuse sur une largeur d'au moins 1 m.</li> <li>- Année N+1 : couper les brins qui ont poussé entre la zone d'écorçage et le pied de l'arbre. Vérifier que l'arbre n'a pas cicatrisé et si c'est le cas, réécorcer.</li> </ul> <p>L'arbre meurt en deux ou trois ans, selon son âge au moment de l'écorçage.</p> <p>Tous les semenciers seront éliminés.</p>
Années de réalisation	<p>2018-2023. Passée cette date, soit la concession est renouvelée auquel cas la gestion perdurera (objectif 50 ans au total), soit d'autres compensations seront mises en œuvre. Dans tous les cas, la CNR s'engage sur ces terrains à geler les sites de compensations ex-situ, pour permettre une mise en œuvre ultérieure de ces mesures.</p> <p><b>En 2022, les plans de gestion ont été finalisés ainsi que les plans de sécurisation des boisements. Les mesures seront mises en œuvre.</b></p>
Coûts (prix indicatif)	<p>Lutte contre le robinier: 13 à 25 €/arbre, estimé à environ 500 euros au total</p> <p>Coût du suivi environnemental : 550 €/j soit 1650€/ an (3 passages) et 16 500 € au total (50 ans)</p>
Suivi	<p>Suivi de la structure de la végétation, des espèces animales et des espèces végétales invasives en 3 passages (avril, mai, juin) à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 et n+50</p>
Justification de la localisation et effets attendus	<p>Sur ces parcelles boisées, situées au sein du site Natura 2000 de l'île de la Platière et à proximité immédiate de la réserve naturelle du même nom (~ 100 m), les associations naturalistes locales ont proposé la gestion pour éliminer les invasives et leur maintien afin de favoriser l'apparition naturelle d'un boisement à bois dur de type alluvial, mesures qui sont d'ores et déjà mises en œuvre sur le site de la réserve naturelle. La gestion de ces boisements complète ainsi pleinement les actions entreprises par la réserve.</p> <p>Cela renforce également l'efficacité de la mesure à destination des espèces protégées impactées par le projet, de par la présence des espèces visées sur les espaces voisins, mais également de l'intégration de la mesure au sein de milieux naturels et agricoles proches.</p> <p>Favoriser l'évolution naturelle du boisement vers un boisement à bois dur type forêt alluviale, favoriser l'apparition d'arbres à cavité et donc la biodiversité via l'amélioration du cortège (élimination des invasives).</p>

1

• **Gestion et entretien des boisements – Bois Sablons (2,3 ha) - Commune de Salaise-sur-Sanne**

Gestion et entretien des boisements – Bois Sablons (2,3 ha) Commune de Salaise-sur-Sanne	
Habitats et espèces justifiant l'action	Boisements de peupliers Compensation pour le petit duc et le cortège faunistiques et floristique associé (absence du petit duc sur site, inventaires 2015)
Contexte	En bordure du Rhône, parcelle sous concession CNR au nord d'INSPIRA sur le chemin de la Voie des Iles. Parcelles ZB97 pour partie Boisement situé à 300 m environ du projet et du site Natura 2000 de l'île de la Platière, et 800 m de la réserve naturelle de l'île de la Platière. 
Surface	2,3 ha

Gestion et entretien des boisements – Bois Sablons (2,3 ha) Commune de Salaise-sur-Sanne	
Localisation	
Objectifs	Régénération d'une frênaie/peupleraie - Mise en sénescence des boisements, - Élimination des espèces invasives
Mesures de gestion	<b>Mise en sénescence des boisements</b> L'ensemble des boisements sera laissé en sénescence (libre évolution) afin de favoriser les arbres à cavités et la biodiversité. <b>Entretien des boisements :</b> Les boisements à proximité de pistes d'entretien ou de voirie et qui menaceraient la sécurité des biens ou des personnes feront potentiellement l'objet d'abattages ponctuels (afin d'éviter les chutes d'arbres sur cette voirie). Dans ce cas, les produits des coupes seront laissés sur place afin de favoriser la biodiversité. Le sous-bois ne fera pas l'objet de gestion particulière (libre évolution). Le reste des boisements seront laissés ensuite en libre évolution (îlot de sénescence), sans aucune gestion particulière.

Gestion et entretien des boisements – Bois Sablons (2,3 ha) Commune de Salaise-sur-Sanne	
	<b>Élimination des espèces invasives (buddleia)</b> Des petits foyers de buddleias sont présents sur le site. L'ensemble des arbustes seront arrachés manuellement ou mécaniquement avant la période de floraison et acheminés vers des centres de traitements agréés. Cette gestion sera réalisée sur 3 ans, de manière à s'assurer de l'éradication de cette espèce.
Années de réalisation	2018-2023 - Chaque année (renouvelable après 2023) pour l'entretien des milieux ouverts. Passée cette date, soit la concession est renouvelée auquel cas la gestion perdurera jusqu'en 2033, reconductible durant 15 ans, soit l'État les reprendra à son compte et/ou les confiera à un futur concessionnaire.  En 2022, les plans de gestion ont été finalisés ainsi que les plans de sécurisation des boisements. Les mesures seront mises en œuvre.
Coûts (prix indicatif)	Lutte contre les espèces invasives: 1 500 euros  Coût du suivi environnemental : 550 €/j soit 1650€/ an (3 passages) et 16 500 € au total (50 ans)
Suivi	Suivi de la structure de la végétation et des espèces animales, notamment espèces cibles (petit duc) en 3 passages (avril, mai, juin) à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 et n+50
Justification de la localisation et effets attendus	Ces terrains sont situés au nord du projet (~ 100 m), à 300 m du site Natura 2000 de l'île de la Platière, et à 800 m de la réserve naturelle du même nom. Ils présentent des habitats qui s'apparentent à ceux impactés dans le cadre du projet, mais n'accueillent pas les espèces visées par manque d'arbres à cavité. Ils sont situés à proximité immédiate du canal du Rhône, dans un contexte local urbanisé à l'est mais agricole à l'ouest. Ce contexte local, et sa proximité avec le projet permettent d'assurer une bonne efficacité des mesures proposées.  Compte tenu de sa localisation, les mesures favoriseront l'évolution du boisement vers un boisement à bois dur type forêt alluviale, avec un vieillissement propice à l'apparition d'arbres à cavité. La diversification des espèces par élimination des invasives bénéficiera également à l'amélioration de la biodiversité.  Ces mesures participeront à créer un habitat favorable à la reproduction du petit duc.

1

- **Gestion et entretien des boisements - Confluence St Rambert d'Albon (1,7 ha)**

Gestion et entretien des boisements - Confluence St Rambert d'Albon (1,7 ha)	
Habitats et espèces justifiant l'action	Boisement de peupliers assez jeunes avec peu d'arbres à cavités  Compensation pour le petit duc et le cortège faunistiques et floristique associé (absence du petit duc sur site, inventaires 2015)
Contexte	Terrain CNR au sud du Projet INSPIRA, habitats similaires à ceux impactés par le projet : boisements clairs xériques  Situé en limite du site Natura 2000 de l'île de la Platière
Surface	1,7 ha de boisements



Gestion et entretien des boisements - Confluence St Rambert d'Albon (1,7 ha)	
Localisation	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion et limitation du robinier faux-acacia</li> <li>- Mise en sénescence des boisements</li> </ul>
Mesures de gestion	<p><b>Entretien des boisements (habitat de reproduction du petit duc) :</b>            Les boisements à proximité de pistes d'entretien ou de voirie et qui menaceraient la sécurité des biens ou des personnes feront potentiellement l'objet d'abattages ponctuels (afin d'éviter les chutes d'arbres sur cette voirie). Dans ce cas, les produits des coupes seront laissés sur place afin de favoriser la biodiversité. Le sous-bois ne fera pas l'objet de gestion particulière (libre évolution).            Le reste des boisements seront laissés ensuite en libre évolution (îlot de sénescence), sans aucune gestion particulière.</p> <p><b>Élimination des robiniers faux-acacias</b>            Le moyen de lutte le plus efficace pour cette espèce est l'écorçage (une coupe provoque de nombreux rejets de souche) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Année N : L'arbre est annelé jusqu'au xylème (blanc du bois) sur l'ensemble de la circonférence, à environ 1,30m du sol (les tissus à enlever sont de couleur marron). Le traitement peut être effectué à l'aide d'une hache ou d'une tronçonneuse sur une largeur d'au moins 1 m.</li> <li>- Années N+1 et N+2 : couper les brins qui ont poussé entre la zone d'écorçage et le pied de l'arbre. Vérifier que l'arbre n'a pas cicatrisé et si c'est le cas, réécorcer.</li> </ul>

Gestion et entretien des boisements - Confluence St Rambert d'Albon (1,7 ha)	
	L'arbre meurt en deux ou trois ans, selon son âge au moment de l'écorçage.
Années de réalisation	<p>2018-2023 - Chaque année (renouvelable après 2023) pour l'entretien des milieux ouverts. Passée cette date, soit la concession est renouvelée auquel cas la gestion perdurera jusqu'en 2033, reconductible durant 15 ans, soit l'État les reprendra à son compte et/ou les confiera à un futur concessionnaire.</p> <p>En 2022, les plans de gestion ont été finalisés ainsi que les plans de sécurisation des boisements. Les mesures seront mises en œuvre.</p>
Coûts (prix indicatif)	<p>Lutte contre les espèces invasives: 1 500 euros</p> <p>Coût du suivi environnemental : 550 €/j soit 1650€/ an (3 passages) et 16 500 € au total (50 ans)</p>
Suivi	Suivi de la structure de la végétation et des espèces animales, notamment espèces cibles (petit duc) en 3 passages (avril, mai, juin) à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 et n+50
Justification de la localisation et effets attendus	<p>Ces terrains, situés au sud du projet (~ 1 240 m) et en limite du site Natura 2000 de l'île de la Platière. Ils présentent des habitats qui s'apparentent à ceux impactés dans le cadre du projet, mais n'accueillent pas les espèces visées par manque d'arbres à cavité et fermeture prononcée des milieux. Ce contexte local, et sa proximité avec le projet permettent d'assurer une bonne efficacité des mesures proposées.</p> <p>Le fait favoriser l'évolution naturelle du boisement vers un boisement à bois dur type forêt alluviale, permettra l'apparition d'arbres à cavité et donc la biodiversité via également l'amélioration du cortège (élimination des invasives).</p> <p>Ces mesures participeront à créer un habitat favorable à la reproduction du petit duc, en lien avec les milieux ouverts à proximité.</p>



- 1 2 **Gestion et entretien des boisements à proximité de la Cité Électricité de France CNR/Dolon dit « secteur Dolon » (7,3 ha) - Commune de Sablons**

Gestion et entretien des boisements à proximité de la Cité Électricité de France CNR/Dolon dit « secteur Dolon » (7,3 ha) Commune de Sablons	
Habitats et espèces justifiant l'action	Compensation l'avifaune des boisements
Contexte	Boisement dominé par le peuplier et le frêne (parcelles ZB174, AI 177, 178, 179 347, 349, sous concession CNR)  Boisement à 800 m environ du projet, 2 km de la réserve et contigu au site Natura 2000 Ile de la Platière
Surface	7,3 ha



Gestion et entretien des boisements à proximité de la Cité Électricité de France CNR/Dolon dit « secteur Dolon » (7,3 ha) Commune de Sablons	
Localisation	
Objectifs	<p>Régénération d'un boisement humide</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en sénescence des boisements</li> <li>- Élimination des foyers de Renouée du Japon (espèce végétale invasive)</li> </ul>
Mesures de gestion	<p><b>Mise en sénescence des boisements (7.3 ha)</b></p> <p>L'ensemble des boisements sera laissé en sénescence (libre évolution) afin de favoriser les arbres à cavités et la biodiversité.</p> <p><b>Entretien des boisements :</b></p> <p>Les boisements à proximité de pistes d'entretien ou de voirie et qui menaceraient la sécurité des biens ou des personnes feront potentiellement l'objet d'abattages ponctuels (afin d'éviter les chutes d'arbres sur cette voirie). Dans ce cas, les produits des coupes seront laissés sur place afin de favoriser la biodiversité. Le sous-bois ne fera pas l'objet de gestion particulière (libre évolution).</p>

**INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

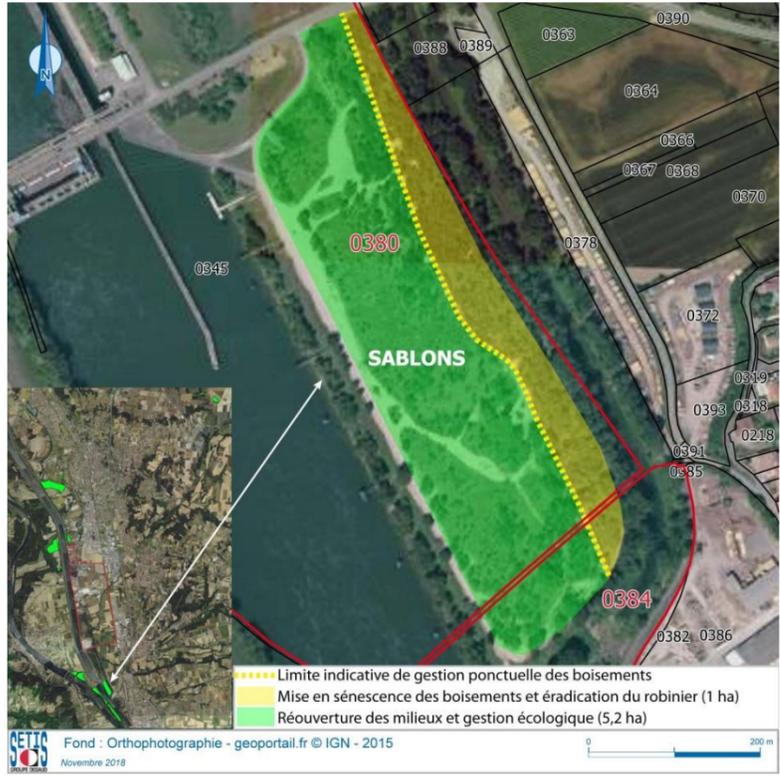
Gestion et entretien des boisements à proximité de la Cité Électricité de France CNR/Dolon dit « secteur Dolon » (7,3 ha) Commune de Sablons	
	<p>Le reste des boisements seront laissés ensuite en libre évolution (ilot de sénescence), sans aucune gestion particulière.</p> <p><b>Gestion des espèces végétales invasives, élimination de la Renouée du Japon</b></p> <p>3 massifs de Renouées du Japon sont présents à l'extrême nord-est, à l'ouest et au sud-ouest de la parcelle</p>  <p>Le moyen de lutte le plus efficace sur de petites surfaces pour cette espèce est l'arrachage manuel :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Année N : arrachage systématique manuel en prenant soin de supprimer l'ensemble des parties aériennes et souterraines, en trois passages entre avril et octobre</li> <li>○ Année N+1 : contrôle l'année suivante, arrachage si nécessaire</li> </ul> <p>Les déchets végétaux seront acheminés vers des centres agréés ou gérés sur place. Le transport éventuel s'effectuera en véhicule bâché pour éviter de disséminer des fragments de végétaux.</p>
Années de réalisation	<p>2018-2023 - Chaque année (renouvelable après 2023) pour l'entretien des milieux ouverts. Passée cette date, soit la concession est renouvelée auquel cas la gestion perdurera jusqu'en 2033, reconductible durant 15 ans, soit l'État les reprendra à son compte et/ou les confiera à un futur concessionnaire.</p> <p>En 2022, les plans de gestion ont été finalisés ainsi que les plans de sécurisation des boisements. Les mesures seront mises en œuvre.</p>

Gestion et entretien des boisements à proximité de la Cité Électricité de France CNR/Dolon dit « secteur Dolon » (7,3 ha) Commune de Sablons	
Coûts (prix indicatif)	<p>Coût arrachage manuel de la Renouée du Japon : 7 €/m<sup>2</sup>, soit environ 1 000 €</p> <p>Coût acheminement et traitement de la Renouée vers les centres agréés : 200 à 400 €/tonne</p> <p>Coût du suivi environnemental : 550 €/j soit 1650€/ an (3 passages) et 16 500 € au total (50 ans)</p>
Suivi	<p>Suivi de la structure de la végétation et des espèces animales en 3 passages (avril, mai, juin) à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 et n+50</p>
Justification de la localisation et effets attendus	<p>Ces boisements sont situés en limite du site Natura 2000 de l'île de la Platière, entre le Rhône et son canal. Ils sont situés directement au nord des compensations milieux semi-arbustifs et boisements dites « confluence St Rambert d'Albon ». Le contexte local, la multiplicité des parcelles objets de compensations dans le secteur, et sa proximité avec le projet permettent d'assurer une bonne efficacité des mesures proposées.</p> <p><b>Le fait de favoriser l'évolution naturelle du boisement vers un boisement à bois dur type forêt alluviale, favorisera l'apparition d'arbres à cavité et donc la biodiversité via l'amélioration du cortège.</b></p>

1

• **Gestion et entretien des boisements – Secteur Écluse de Sablons (1 ha)**

Gestion et entretien des boisements – Secteur Écluse de Sablons (1 ha)	
Habitats et espèces justifiant l'action	<p>Boisement de peupliers assez jeunes avec peu d'arbres à cavités</p> <p>Compensation pour les espèces cavicoles et les espèces des boisements en général</p>
Contexte	<p>Terrain CNR au sud du Projet INSPIRA, habitats similaires à ceux impactés par le projet : boisements clairs xériques</p> <p>Situé à proximité du site Natura 2000 de l'île de la Platière</p> 

Gestion et entretien des boisements – Secteur Écluse de Sablons (1 ha)	
Surface	1 ha de boisements
Localisation	
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion et limitation du robinier faux-acacia</li> <li>- Mise en sénescence des boisements</li> </ul>
Mesures de gestion	<p><b>Entretien des boisements (habitat de reproduction du petit duc) :</b>            Les boisements à proximité de pistes d'entretien ou de voirie et qui menaceraient la sécurité des biens ou des personnes feront potentiellement l'objet d'abattages ponctuels (afin d'éviter les chutes d'arbres sur cette voirie). Dans ce cas, les produits des coupes seront laissés sur place afin de favoriser la biodiversité. Le sous-bois ne fera pas l'objet de gestion particulière (libre évolution).            Le reste des boisements seront laissés ensuite en libre évolution (îlot de sénescence), sans aucune gestion particulière.</p> <p><b>Élimination des robiniers faux-acacias</b>            Le moyen de lutte le plus efficace pour cette espèce est l'écorçage (une coupe provoque de nombreux rejets de souche) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Année N : L'arbre est annelé jusqu'au xylème (blanc du bois) sur l'ensemble de la circonférence, à environ 1,30m du sol (les tissus à enlever sont de couleur marron). Le traitement peut être effectué à l'aide d'une hache ou d'une tronçonneuse sur une largeur d'au moins 1 m.</li> <li>- Années N+1 et N+2 : couper les brins qui ont poussé entre la zone d'écorçage et le pied de l'arbre. Vérifier que l'arbre n'a pas cicatrisé et si c'est le cas, réécorcer.</li> </ul>

Gestion et entretien des boisements – Secteur Écluse de Sablons (1 ha)	
	L'arbre meurt en deux ou trois ans, selon son âge au moment de l'écorçage.
Années de réalisation	<p>Durée de vie du projet INSPIRA</p> <p>En 2022, les plans de gestion ont été finalisés ainsi que les plans de sécurisation des boisements. Les mesures seront mises en œuvre.</p> <p>Passé 2023, soit la concession est renouvelée auquel cas la gestion sera assurée par CNR, soit l'État les reprendra à son compte et/ou les confiera à un futur concessionnaire.</p>
Coûts (prix indicatif)	<p>Lutte contre les espèces invasives: 1 500 euros</p> <p>Coût du suivi environnemental : 550 €/j soit 1650€/ an (3 passages) et 16 500 € au total (50 ans)</p>
Suivi	Suivi de la structure de la végétation et des espèces animales, notamment espèces cibles (petit duc) en 3 passages (avril, mai, juin) à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30 et n+50
Justification de la localisation et effets attendus	<p>Ces terrains sont situés au sud du projet (~ 1 200 m) et à 330 mètres du site Natura 2000 de l'île de la Platière. Ils présentent des habitats qui s'apparentent à ceux impactés dans le cadre du projet, mais n'accueillent pas les espèces visées par manque d'arbres à cavité et fermeture prononcée des milieux. Ce contexte local, et sa proximité avec le projet permettent d'assurer une bonne efficacité des mesures proposées.</p> <p>Le fait favoriser l'évolution naturelle du boisement vers un boisement à bois dur type forêt alluviale, permettra l'apparition d'arbres à cavité et donc la biodiversité via également l'amélioration du cortège (élimination des invasives).</p> <p>Ces mesures participeront à créer un habitat favorable à la reproduction du petit duc, en lien avec les milieux ouverts à proximité.</p>

En violet : compensations ex-situ (MC7)

	Superficies impactées (ha)					Compensations (qui porte?)				
	Domaine concédé de l'Etat			Syndicat Mixte	TOTAL	Dossier EXE		DAU		TOTAL
	Ouvrage de la concession	Parcelles viabilisées avant 2023	Parcelles viabilisées après 2023			Domaine concédé de l'Etat	Syndicat Mixte pour le compte du domaine concédé	Syndicat Mixte	Domaine privé CNR pour le compte du Syndicat Mixte	
1 Phase 1	1 (dont 0,7 ha à cavité)	0,7 (dont 0,4 ha à cavité)		2,4 (dont 220ml de haie)	4,1 (dont 220ml de haie et 1,1 ha à cavité)	6,9 ha 1,7 Confluence St Rambert 2,3 Bois Sablons 1,9 secteur Dolon 1 Ecluse Sablons + 300 ml de berges à Serrières		4,8 ha 1 ha bande active nord 2,5 ha Ville sous Anjou et Péage de Roussillon 220 ml de haie au droit du PPI du captage CCEBER 1,3 ha complément terrains du SM à Sablons (2,3 bande active rive droite décalé en phase 3)	1,1 ha les Gouttières (prévu aussi au dossier de défrichement)	12,8 +300 ml de berges à Serrières +220 ml de haie
2 Phase 2			0,8 (dont 0,4 à cavité)	1,1 (dont 0,8 à cavité)	1,9 (dont 1,2 à cavité)	5,4 ha secteur Dolon				5,4
3 Phase 3			3,5 (dont 1,7 ha à cavité)	0,3	3,8 (dont 1,7 ha à cavité)			3,7 ha 1,4 bande active rive gauche 2,3 bande active rive droite		3,7
TOTAL	1 (dont 0,7 ha à cavité)	0,7 (dont 0,4 ha à cavité)	4,3 (dont 2,1 ha à cavité)	3,8 (dont 220 ml de haie et 0,8 à cavité)	9,8 ha (dont 220 ml de haie et 4 ha de boisement à cavité)	12,3	0	8,5	1,1	21,9 +300 ml de berges à Serrière +220 ml haie
	6 (dont 3,2 à cavité)									

La création de de 7,1 ha de boisements et la mise en sénescence de 12,5 ha de boisements restitueront les boisements impactés (9,8 ha, dont 4 ha de boisements à cavité) et seront favorables aux espèces impactées. La durée nécessaire pour obtenir un milieu de qualité écologique équivalente à un boisement à partir de plantations est longue et son potentiel d'accueil pour les espèces visées assez tardif. C'est pourquoi, des compensations ex-situ complémentaires sont proposées sur une durée de 50 ans.

La haie de résineux impactée par le projet (220 ml) sera largement compensée par les lisières forestières au droit des massifs arborés compensés in-situ (cf. MC3).



**MC8 : Création de zones de frayère**

Cette mesure de compensation est spécifique au projet CNR/GCA.

Afin de réduire l'impact sur les frayères, une zone de frayère à phytophile et lithophile sera aménagée.

D'une manière générale les aménagements seront caractérisés par des zones de hauts fonds graveleux protégés par des cordons de végétation aquatique.

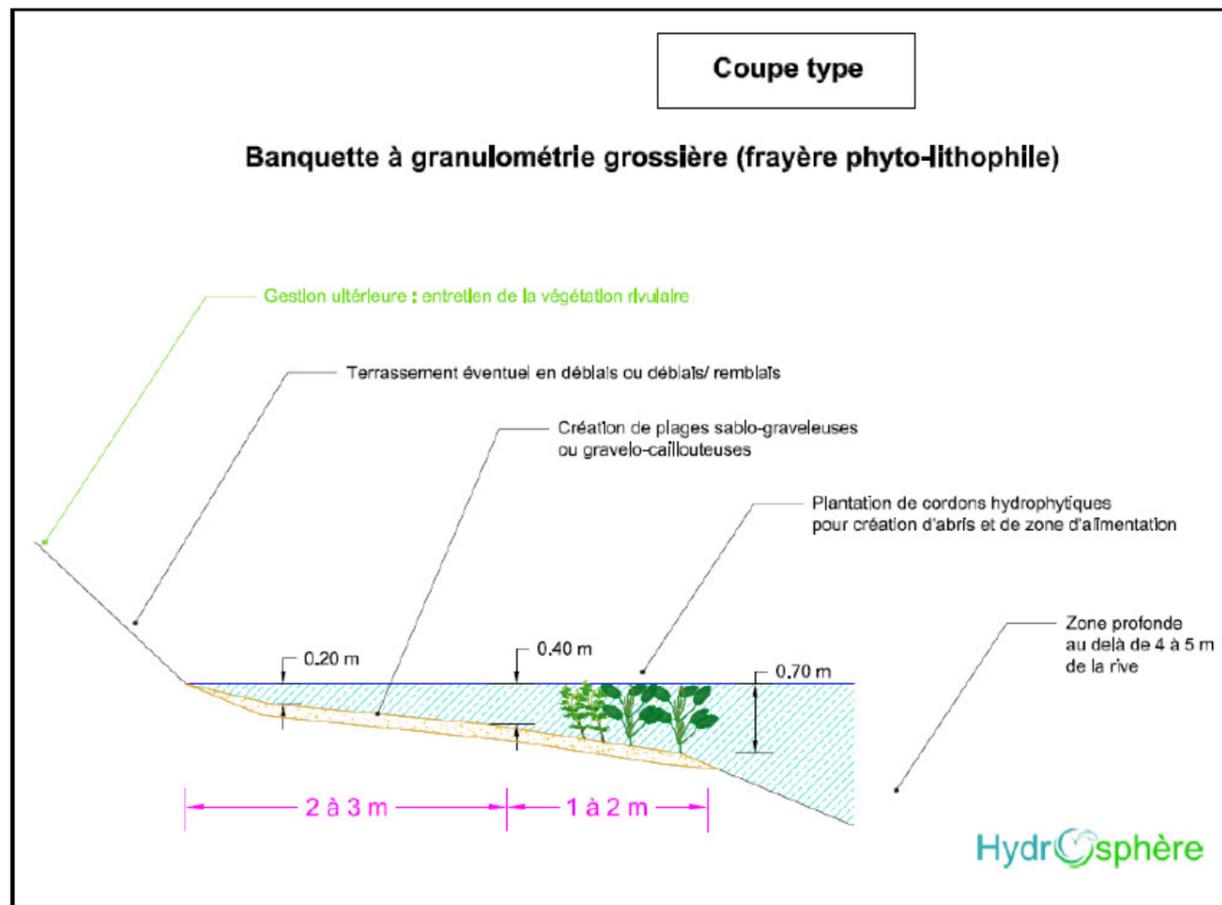
Les plages seront constituées d'un mélange de granulométrie grossière variée (cailloux, pierres et blocs) favorables à la reproduction des espèces lithophiles tels que la blennie fluviatile et le chabot. La lame d'eau devra être inférieure à 50 cm et sera bien exposée au soleil pour permettre un bon réchauffement des eaux et une bonne croissance des poissons juvéniles.

Un cordon d'hydrophytes devra être implanté en retrait pour servir d'abris et de zone d'alimentation. Ces herbiers serviront également de support de ponte pour des espèces phytophiles tels que le rotengle, la tanche et plus exceptionnellement le brochet.

Il s'agira de profiter de la présence de berges ne présentant aucune fonctionnalité ni potentialité apparentes. Les travaux consisteront en :

- Une déconstruction du quai béton sur 70 m linéaire environ et de terrassement en déblais-remblais du talus pour obtenir une pente d'environ 15H/1V et la profondeur souhaitée, soit 30-50 cm sous le niveau moyen de la retenue normale du Rhône ;
- Un apport éventuel de de quelques pierres et de blocs de plus gros diamètre pourra être envisagé si nécessaire (prélèvement sur site ou apport extérieur) ;
- Une plantation ou transplantation d'hydrophytes locales à la pelle mécanique.

En vert : compensations in-situ (MC3)



L'aménagement sera réalisé sur le canal du Rhône, au niveau du barrage de Saint Pierre de Bœuf à 5,8 km au nord de la zone d'étude.



Les aménagements devront faire l'objet d'un entretien de la végétation rivulaire pour s'assurer de maintenir la zone ouverte sur une durée de 30 ans. Il s'agira principalement de couper les rejets de ligneux sur la berge, élaguer les arbres de hauts jets en arrière rive et débroussailler le pied de berge.

Des héliophytes pourront néanmoins être maintenus en pied de berge s'ils ne colonisent pas trop les zones de hauts fonds.

L'entretien devra être réalisé tous les 3 ans en période de repos végétatif (automne-hiver) et les rémanents de coupe devront être exportés.

SN CNR/H2 Cette mesure n'est pas applicable au secteur Nord et au projet HYPULSION.

### 2.3.3.9. MESURES DE COMPENSATION POUR LES IMPACTS LIÉS AU SECTEUR NORD

SN

#### Synthèse et application des mesures compensatoires proposées

Des mesures compensatoires sont nécessaires pour compenser les impacts résiduels liés aux aménagements du secteur Nord. Certaines de ces mesures sont déjà détaillées dans les chapitres précédents (mesures MC4 et MC6). La mesure MC9 est présentée ci-après.

Tableau 32 : Synthèse des mesures compensatoires proposées

Mesures compensatoires appliquées au secteur Nord	
MC4 : Compensation ex-situ de milieux ouverts / semi-ouverts (32,9 ha) + création d'une haie de 220 ml	MC4.1 : Gestion et entretien des prairies de fauche du périmètre immédiat de captage du SIGEARPE (17,7 ha) + mise en place d'une haie de 220 ml composée d'arbustes à baies
	MC4.2 : Mise en place de prairie naturelle avec fauche tardive (10,2 ha)
MC6 : Entretien des prairies et des mares temporaires de la Flaque d'Assieu (2,6 ha)	
MC9 : Création de 13,7 ha de milieux semi-ouverts et bocagers	

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

La mesure MC4 est déjà mise en œuvre sur 27,9 ha depuis 2021 par le Syndicat Mixte (MC4.1, et MC4.2)..

La MC4.3 correspondait à la remise en herbe de 5 ha parcelles en culture intensive. Elle s'avérait difficile à trouver et a donc été supprimée. Les 5 ha ont été ajoutés à la MC9 qui correspondait initialement à une surface compensatoire de 8,7 ha.

La mesure MC6 est déjà mise en œuvre depuis 2021 par le Syndicat Mixte sur 2,6 ha.

Pour rappel, l'impact résiduel sur le Bruant proyer est de 17 ha (espèce dite parapluie pour l'ensemble du cortège d'espèces associées et l'Alouette lulu). Le coefficient de compensation retenu est de 2,6, soit  $17\text{ha} \times 2,6 = 44,2$  ha de surface de compensation nécessaire. Les mesures MC6+MC4 déjà prévues à l'échelle de la ZAC et utilisées pour le secteur nord représentent 35,5 ha. L'impact complémentaire sur le Bruant proyer nécessite donc la recherche de 8,7 ha de compensation supplémentaire ( $44,2\text{ ha} - 35,5\text{ ha} = 8,7\text{ ha}$ ).

### MC9 : Création de 13,7 ha de milieux semi-ouverts et bocagers

Secteur nord ZAC INSPIRA	CRÉATION DE 13,7 HA DE MILIEUX SEMI-OUVERTS ET BOCAGERS	MC9
HABITATS CONCERNÉS	/	
ESPÈCES CONCERNÉES	BRUANT PROYER / ALOUETTE LULU / HERISSON D'EUROPE / REPTILES / BIODIVERSITE GENERALE	
TYPE DE MESURE	COMPENSATION	
PHASE	CONCEPTION / TRAVAUX / EXPLOITATION	
CORRESPONDANCE EIE	/	
DESCRIPTION DE LA MESURE		
<p>Cette mesure prévoit la compensation de milieux semi-ouverts et bocagers abritant la nidification de l'Alouette lulu, du Bruant proyer et des autres espèces associées à ces milieux, dont le cortège des parcs et jardins au niveau des haies. Au total, 13,7 ha de milieux semi-ouverts et bocagers devront être créés dans le cadre de cette mesure.</p> <p>Dans un objectif de plus value écologique, un chapelet de trois mares et des hibernacula seront ajoutés ainsi que des linéaires de haies multi stratifiées seront mises en place afin de recréer un milieu bocager. Les linéaires de haies permettront la compensation des impacts associés au cortège des parcs et jardins mais aussi des impacts associés au Hérisson, aux reptiles et aux chiroptères. Ces aménagements seront aussi favorables à l'ensemble des espèces présentes à proximité des sites (reptiles, oiseaux, mammifères, amphibiens, chiroptères, insectes).</p>		
MODALITÉS DE RÉALISATION DE L'ACTION		
<p>Type de surface recherchée :</p> <p>Le tènement réhabilité doit avoir une surface minimale de 2 hectares (un couple de Bruant proyer défend un territoire de 2 à 6 hectares). La parcelle sera dominée par la strate herbacée. Des arbustes seront plantés (ou conservés selon l'état initial de la parcelle) de façon à obtenir un recouvrement arbustif de l'ordre de 10%.</p> <p>L'état initial du tènement retenu est détaillé dans le chapitre 14.5.1. Les détails de conception de la mesure sont présentés dans le chapitre 2.3.3.9.3.</p>		

Secteur nord ZAC INSPIRA	CRÉATION DE 13,7 HA DE MILIEUX SEMI-OUVERTS ET BOCAGERS	MC9
HABITATS CONCERNÉS	/	
ESPÈCES CONCERNÉES	BRUANT PROYER / ALOUETTE LULU / HERISSON D'EUROPE / REPTILES / BIODIVERSITE GENERALE	
TYPE DE MESURE	COMPENSATION	
PHASE	CONCEPTION / TRAVAUX / EXPLOITATION	
CORRESPONDANCE EIE	/	

La durée de mise en place de la mesure est corrélée à la durée de l'impact, conformément à l'article L.163-1 du Code de l'environnement.

#### SUIVI DE LA MESURE (cf. mesure SUIVI3 sn) :

Suivi de la structure de la végétation et des espèces animales, notamment espèces cibles en 3 passages (avril, mai, juin) à n+1, n+2, n+3, n+5, n+7, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30.

#### MÉTHODOLOGIE ET PLANNING DE RECHERCHE DE SITE(S) POUR LA MESURE :

Isère Aménagement en collaboration avec son bureau d'étude naturaliste a établi un cahier des charges à partir de cette mesure. Il a été transmis aux acteurs locaux du territoire (SAFER, Chambre de l'agriculture de l'Isère, Opérateur de compensation environnementale du Département de l'Isère) et un bureau d'études pour la recherche foncière permettant la mise en œuvre des surfaces complémentaires des mesures compensatoires environnementales au projet INSPIRA. La mission consiste dans un premier temps à identifier des tènements propices à la mise en œuvre de mesures de compensations environnementales dans une volonté partagée d'éviter les surfaces agricoles productives du secteur et dans un deuxième temps d'accompagner dans la maîtrise foncière ou d'usage des terrains retenus via des acquisitions foncières ou la mise en place de conventions avec les propriétaires.

La méthodologie et le planning sont les suivants :

- Mi-mai 2023 : production par la SAFER d'une cartographie des gisements de parcelles pour la recherche de mesures compensatoires (travail d'analyse multicritère cartographique). Proposition de tènements par le bureau d'études.
- Mi-mai 2023 à fin mai 2023 : Qualification agricole des sites retenus (SAFER et bureau d'études) par la Chambre de l'agriculture. Qualification des fonctionnalités environnementales des sites retenus sur une base bibliographique par le bureau d'étude écologue.
- Début juin 2023 : analyse croisée et multicritère permettant de retenir des sites.
- Juin-août 2023 : prospection de terrain faune/flore sur les sites retenus pour évaluer la fonctionnalité écologique potentielle pour l'accueil de la mesure compensatoire.
- Septembre 2023 : rédaction d'une note écologique sur les parcelles prospectées et la possibilité d'obtention d'une plus-value écologique avec la mise en œuvre d'une compensation, rédaction de pistes de gestion pour chaque parcelle favorable à l'accueil de la compensation. Une autre note écologique analysant les possibilités de compensation in situ à l'échelle de la ZAC a été réalisée.
- Juillet à novembre 2023 : enquête foncière et négociations avec les propriétaires
- Novembre – décembre 2023 : bilan des tènements sous convention/achats.

D'importants moyens humains et financiers ont été déployés par Isère Aménagement pour trouver des parcelles et mettre en œuvre cette mesure. De nombreux acteurs ont été sollicités et les enjeux associés aux parcelles agricoles et aux périmètres de protection des captages

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Secteur nord ZAC INSPIRA	CREATION DE 13,7 HA DE MILIEUX SEMI-OUVERTS ET BOCAGERS	MC9
HABITATS CONCERNES	/	
ESPÈCES CONCERNÉES	BRUANT PROYER / ALOUETTE LULU / HERRISSON D'EUROPE / REPTILES / BIODIVERSITE GENERALE	
TYPE DE MESURE	COMPENSATION	
PHASE	CONCEPTION / TRAVAUX / EXPLOITATION	
CORRESPONDANCE EIE	/	
<p>d'alimentation en eau potable ont bien été pris en compte, ce qui a d'ailleurs complexifié les recherches parcellaires. Cette recherche n'a pas abouti à la mise en œuvre de la mesure compensatoire.</p> <p>Par la suite, une étude de trois différentes zones localisées au droit du périmètre de la ZAC INSPIRA a été réalisée pour déterminer si une compensation in situ à l'échelle de la ZAC pourrait s'avérer intéressante en terme notamment de plus-value écologique. Cette étude est présentée en annexe VII du présent document.</p> <p><b>Il en résulte une zone de compensation de 13,7 ha propice à la compensation (carte 33).</b></p> <p><b>Elle est localisée sur la carte ci-après et se situe à 587 mètres du secteur nord ce qui apporte une réelle plus-value avec un important succès de colonisation possible.</b></p> <p><b>De plus, la zone retenue pour le MC9 s'inscrit dans la continuité de mesures écologiques (renaturation de la Sanne, mares compensatoires situées dans le bassin de la Fontanaise).</b></p>		

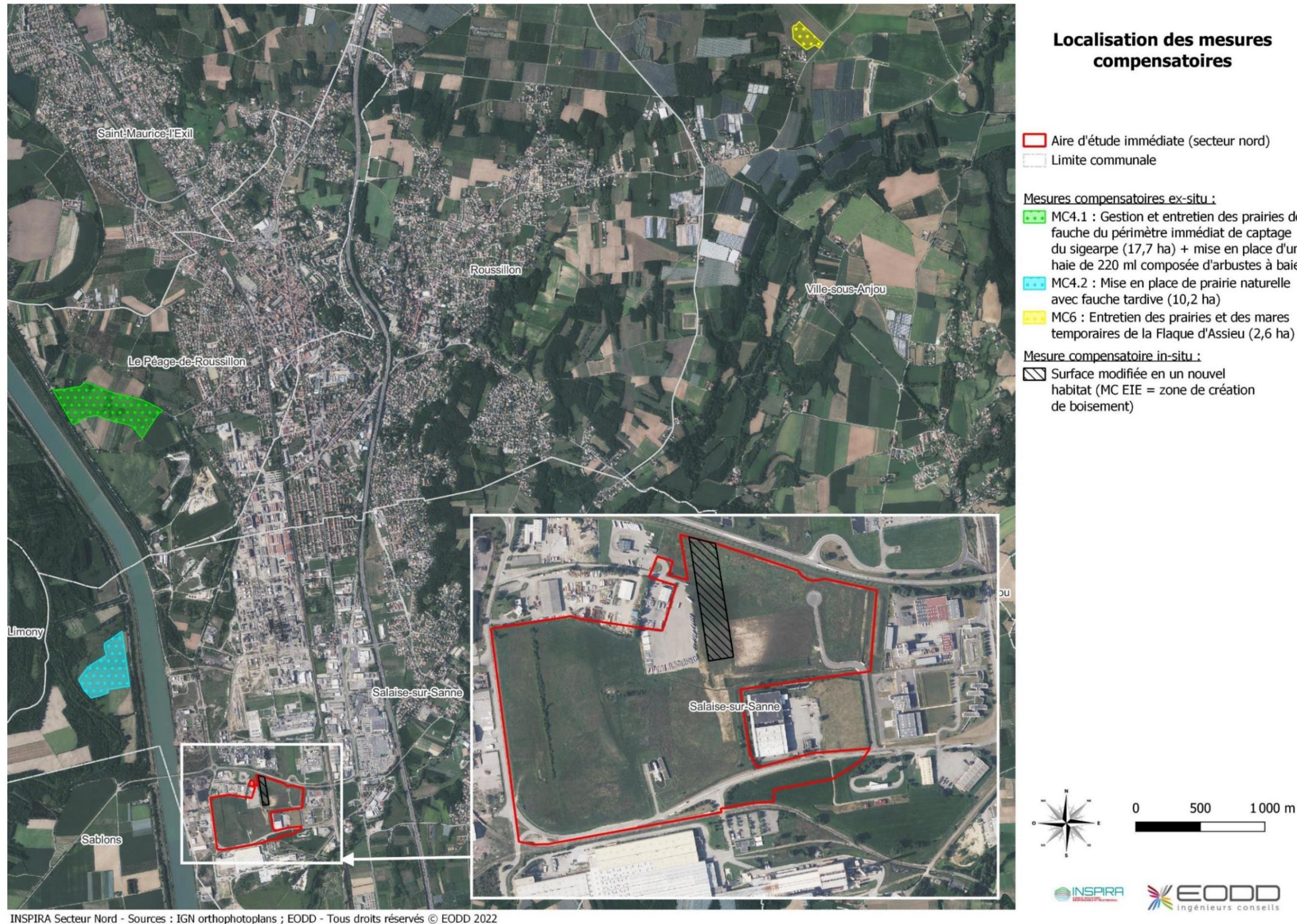
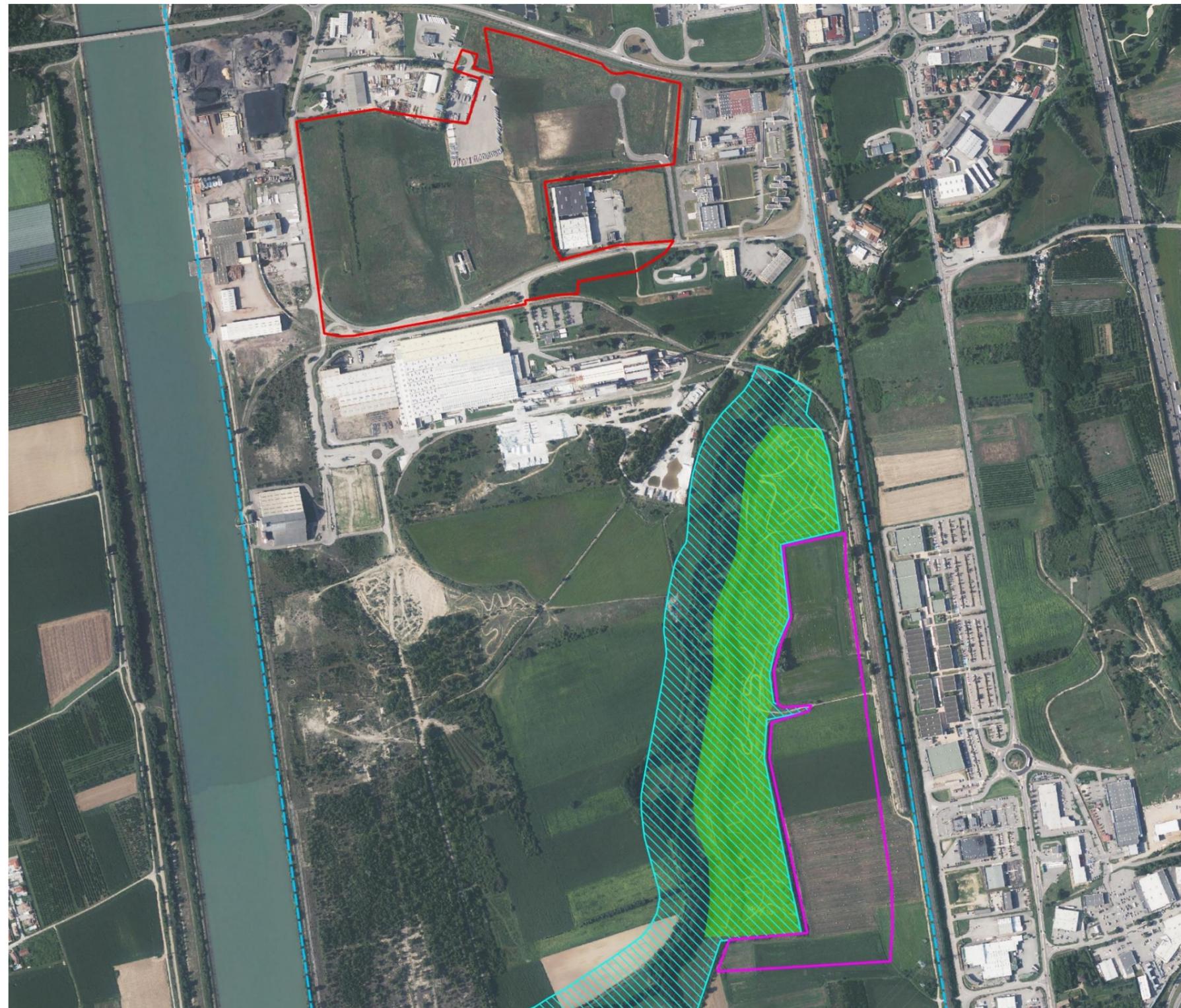


Figure 80 : Localisation des mesures de compensation du secteur nord (hors périmètre ZAC INSPIRA)

**INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**



**Localisation de la mesure compensatoire MC9**

- Périmètre ZAC INSPIRA
- Secteur nord
- MC9

**Autres mesures écologiques :**

- Renaturation du corridor écologique de la Sanne (mesure A6 - AP CNR)
- Développement du potentiel de ponte du Crapaud calamite par la création et la gestion de mares temporaires (mesure C2 - AP CNR)

ISÈRE Aménagement. Sources : IGN Orthophotoplans ; EODD. Tous droits réservés © EODD 2024 

**Figure 81 : Localisation de la mesure compensatoire MC9**

## INSPIRA

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons** 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

### 2.3.3.9.2. ÉTAT INITIAL DE LA MC9

La totalité de la ZAC a fait l'objet d'inventaires écologiques complémentaires entre 2021 et 2022, y compris les parcelles concernées par la MC9 étant donné qu'elles se situent au sein de l'emprise de la ZAC. Les dates des prospections correspondent à celles mentionnées dans le tableau des dates de passages (disponible dans le fascicule 6- DDEP) pour ceux réalisés entre 2021 et 2022.

Les habitats principaux recensés sur l'emprise de la MC9 sont les suivants :

- Agriculture monospécifique sur la quasi-totalité ;
- Pelouse calcaire semi-aride x Communautés rudérales annuelles ;
- Chemins enherbés ;
- Communauté rudérale ;
- Friche.
- 
- Une cartographie des habitats est présente ci-après.

Ces habitats sont caractérisés par des enjeux de conservation variant de négligeable à faible, aucun n'est d'intérêt communautaire.

Pour ce qui est des espèces faunistiques, l'habitat de reproduction et/ ou alimentation de plusieurs espèces intersecte la zone ciblée pour la compensation :

- Habitat de reproduction de la Cisticole des joncs sur la partie nord ;
- Habitat de reproduction de l'Alouette lulu sur l'extrême partie sud-ouest ;
- Habitats de vie des reptiles sur le coin sud-est.
- 
- Ces habitats sont cartographiés ci-après.

La Cisticole des joncs vit dans des étendues ouvertes et se perche sur les haies en bordure de cultures notamment. La mise en place d'un milieu semi-ouvert correspond d'autant plus à son écologie. Dans le cadre de la mesure de compensation, un recouvrement arbustif de 10% est recherché, ce qui est compatible avec la Cisticole des joncs, les patchs arbustifs lui fourniraient des postes de chant. La mesure pourrait donc être mise en place sur la partie nord.

L'habitat de reproduction de l'Alouette lulu correspond à une pelouse calcaire semi-aride avec des communautés rudérales annuelles. Un milieu semi-ouvert avec recouvrement arbustif de 10% est également favorable à l'espèce qui peut aussi se trouver au sein de prairies composées de quelques bosquets arbustifs, il est donc possible de mettre en place la compensation sur cette partie de la zone de compensation puisqu'elle ne lui nuit pas et qu'elle apporterait des habitats de plus grande valeur écologique intrinsèque.

Également, une partie d'un habitat favorable au cycle de vie de reptiles est présente dans la zone. Cela correspond à une zone de culture. Un milieu semi ouvert serait encore plus propice à ces espèces en leur procurant des zones de refuges et des modalités de gestion plus adéquates à leur cycle biologique.

De plus, lors de la visite d'octobre 2023, de nombreux individus d'Alouette des champs étaient présents sur cette zone et aucune Cisticole des joncs ni Alouette lulu n'ont été observées (la première

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

ayant probablement migré plus au sud de la région ou de la France). La rotation des cultures sur l'ensemble du périmètre de la ZAC INSPIRA modifie les habitats de reproduction de ces trois espèces d'année en année. La mise en place d'un milieu semi ouvert géré extensivement est favorable à ces trois espèces et permettrait de maintenir des habitats de reproduction pérennes, sur la même zone, au fil des années.

De façon générale, très peu d'espèces ont été recensées sur l'emprise de la MC9 étant donné qu'il s'agit presque exclusivement d'une monoculture intensive. Des individus de Fauvette mélanocéphale, Fauvette grisette, Rougequeue noir, Tarier pâtre, Lézard à deux raies et Flambé ont été observés à proximité, au niveau des linéaires arbustifs qui longent la voie ferrée. Finalement, un Tarier des prés a été observé en transit à proximité de l'emprise de la MC9. Contrairement au Tarier pâtre qui est susceptible de fréquenter l'emprise de la MC9 en période de reproduction, le Tarier des prés n'est potentiel qu'en transit, en effet il fréquente les milieux herbacés prairiaux ou de pâture. La compensation lui sera propice et sera également propice aux espèces fréquentant le linéaire arbustif le long de la voie ferrée étant donné qu'une couverture arbustive et des haies seront créées.

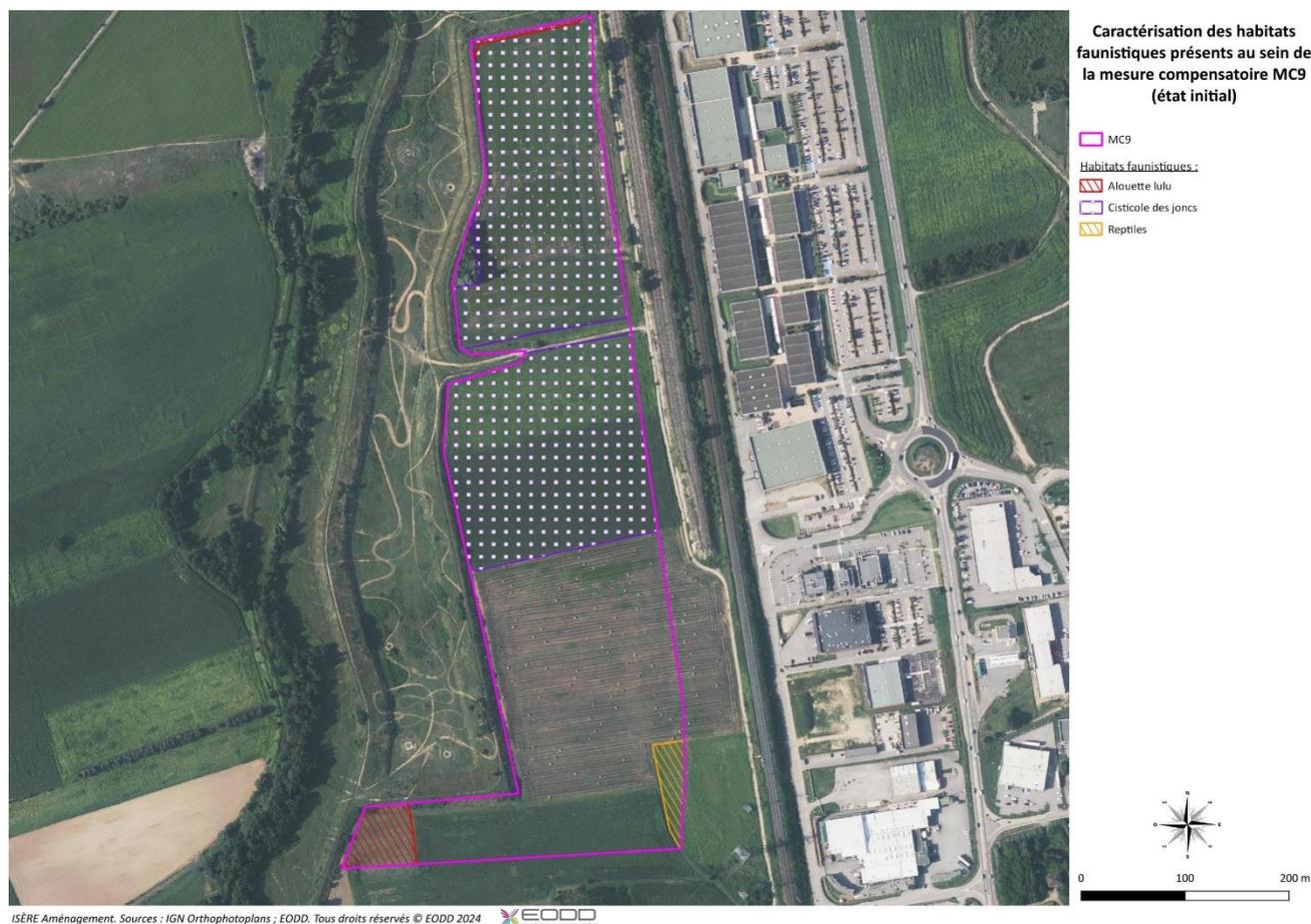
Au sein de l'emprise de la MC9 seule une espèce exotique envahissante a été recensée au centre en bordure de chemin : le Sénéçon du Cap.



Figure 82 : Caractérisation des habitats au sein de la mesure compensatoire MC9 (état initial)

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)



**Figure 83 : Caractérisation des habitats faunistiques présents au sein de la mesure compensatoire MC9 (état initial)**

#### 2.3.3.9.3. AMÉNAGEMENTS ENVISAGÉS POUR LA MESURE COMPENSATOIRE MC9

##### **MISE EN PLACE D'UN MILIEU SEMI-OUVERT :**

Le milieu principal recréé (un peu plus de 13 ha) sera un milieu semi-ouvert comprenant un recouvrement arbustif de l'ordre de 10%.

Le recouvrement de seulement 10% en arbustes permet de rendre ces milieux favorables à l'Alouette lulu mais aussi aux espèces des milieux plus ouverts comme le Bruant proyer. En effet, ce dernier est à l'aise dans les grands espaces herbacés et accepte et même apprécie un taux faible de ligneux qui lui permet d'avoir des perchoirs.

Une prairie gérée de façon extensive sera créée et elle sera piquetée d'arbustes de sorte à obtenir le recouvrement souhaité.

Les mélanges grainiers seront adaptés à la région, d'origine locale et en accord avec la mesure concernant la palette végétale.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Le choix du substrat conditionne le succès de la prairie (grande diversité floristique, absence de plantes indésirables, etc.). Une attention particulière doit être portée sur la qualité du substrat et sa provenance. L'utilisation de sous-couche arable de 15 cm d'épaisseur, plus pauvre en éléments nutritifs que la terre végétale, permettra d'obtenir un milieu maigre et une prairie plus diversifiée. Dans la mesure du possible, le substrat initialement présent sera conservé. Un travail mécanique du sol superficiel sera effectué sur 10 à 15 cm avant la mise en place du semis. Les éléments grossiers qui auront pu être remontés à la suite de ce travail du sol seront retirés pour une meilleure homogénéité du lit de semence. Un roulage du sol sera effectué après le semis.

#### Période d'intervention :

Les travaux seront réalisés en dehors des périodes les plus critiques pour la faune.

Les semis seront réalisés à l'automne ou à défaut au début du printemps. Le travail du sol sera plutôt exécuté en septembre /octobre.

Le semis aura une densité de 35 kg/ha.

Des arbustes seront plantés de façon à obtenir un recouvrement arbustif de 10%.

Les espèces arbustives plantées doivent être indigènes et préférentiellement locales (label « végétal local » souhaité), voici une liste d'espèces souhaitées :

*Aubépine – Crataegus monogyna*

*Cornouiller sanguin – Cornus sanguinea*

*Prunelier – Prunus spinosa*

*Viorne lantane – Viburnum lantana*

*Sureau noir – Sambucus nigra*

*Noisetier – Corylus avellana*

*Camérisier à balai – Lonicera xylosteum*

*Troène – Ligustrum vulgare*

*Fusain d'Europe – Euonymus europaeus*

*Cornouiller mâle – Cornus mas*

Les espèces recommandées pour la prairie rustique (label « végétal local » à privilégier) sont les suivantes :

*Dactyle aggloméré - Dactylis glomerata*

*Fétuque ovine - Festuca ovina*

*Pâturin commun - Poa trivialis*

*Brome dressé – Bromus erectus*

## INSPIRA

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons** 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Fenasse – *Arrhenatherum elatius*

Achillée millefeuille - *Achillea millefolium*

Gaillet mollugine – *Galium mollugo*

Lotier corniculé - *Lotus corniculatus*

Lupuline - *Medicago lupulina*

Millepertuis - *Hypericum perforatum*

Myosotis des champs - *Myosotis arvensis*

Pimprenelle – *Sanguisorba minor*

Sauge de prés - *Salvia pratensis*

Silène enflé - *Silene vulgaris*

Trèfle des près - *Trifolium pratense*

Vesce cracca - *Vicia cracca*

### Gestion :

Ces habitats semi-ouverts seront gérés de manière extensive à raison d'une fauche tardive annuelle à l'automne, réalisée du centre vers la périphérie (cf MR12) pour permettre à la faune de fuir, avec une hauteur de coupe au-dessus de 10 cm, et export des matériaux pour maintenir une prairie maigre. Les résidus de fauche seront exportés 1 à 3 jour(s) après la fauche, de manière que l'entomofaune éventuellement présente sur les tiges de végétation ait le temps d'en descendre.

La vitesse de fauche sera limitée (maximum 8 km/h).

Certaines bandes de prairies ne seront pas fauchées mais gardées sous forme de bandes enherbées chaque année pour que la petite faune puisse s'y réfugier lors de la fauche. L'année suivante, ces bandes seront fauchées et d'autres seront laissées.

L'année de semis (N+0), des plantes indésirables comme des Rumex, Chardons et plantes invasives peuvent se développer. Dès que la végétation couvre le sol et atteint la hauteur des genoux (après 8 à 12 semaines), une coupe de nettoyage est alors nécessaire (avec exportation du produit de fauche). La hauteur de la coupe de nettoyage est de 8 à 10 cm. Elle peut être répétée une à trois fois la première année, selon le type de végétation en place.

Ensuite, la gestion de la prairie se fera de façon extensive avec fauche tardive et export.

Il est nécessaire d'évacuer le produit de fauche afin d'appauvrir le sol. Il est possible de disposer une partie de l'herbe coupée par exemple en bordure de haie afin de constituer un abri pour la petite faune.

Cette fauche raisonnée sera bénéfique à la biodiversité : le fait de réaliser une fauche après la fructification aura pour effet de pérenniser la diversité végétale, d'attirer les insectes (fleurs), les micromammifères et les oiseaux (graines, insectes).

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

L'exportation des produits de coupe et matières végétales issues de la fauche présente l'intérêt de limiter l'enrichissement du sol, ce qui limite l'apparition d'espèces rudérales et participe au maintien d'une prairie diversifiée.

L'entretien des massifs arbustifs se fera tous les 4 ans hors période de reproduction de la faune soit entre octobre et février (taille pour maintenir une hauteur maximale de 2 m, élimination des jeunes pousses), afin de limiter la colonisation ligneuse et maintenir les massifs arbustifs à un recouvrement de 10% environ. Néanmoins, les arbustes nouvellement plantés pourront être entretenus et arrosés les premières années afin de favoriser leur bon développement.

Aucun pesticide ne sera utilisé.

Un arrachage manuel du Sénéçon du Cap sera réalisé au début des travaux. Les principes de la mesure MRED6\_sn de lutte contre les espèces exotiques envahissantes seront appliqués.

### **MISE EN PLACE DE LINÉAIRES DE HAIES MULTI-STRATIFIÉES D'ESPÈCES INDIGÈNES :**

**Des haies multi-stratifiées seront mises en place de sorte à recréer un milieu bocager** tout en gardant une mosaïque de milieux semi-ouverts de surfaces suffisamment importante (3 à 5 ha).

Les arbres présents dans la mosaïque d'habitats « prairie de fauche x prébois caducifolié » située en limite d'emprise seront conservés tout comme les haies déjà présentes côté Sanne (axe nord-sud). Un renforcement arbustif / arboré sera mis en place à ce niveau.

En botanique, les strates végétales décrivent les principaux niveaux d'étagement vertical d'un peuplement végétal, chacun étant caractérisé par un microclimat et une faune spécifique.

Les 3 strates principales sont :

- La strate arborée (arbres ligneux de plus de 8 m de hauteur).
- La strate arbustive (entre 30 cm et 6 m de hauteur).
- La strate herbacée (herbes et adventices).

Ces strates évoluent dans l'espace et dans le temps, au rythme des perturbations écologiques et de la régénération naturelle. L'occupation de chaque strate se traduit par une compétition des espèces pour les ressources. Certains groupes d'animaux, de végétaux ou de champignons peuvent coloniser les 3 strates. Cependant, de nombreuses espèces ne vivent que dans une seule strate ou l'exploitent préférentiellement.

En plus d'apporter une diversité de couleurs, formes et parfums, une haie d'espèces indigènes offre des refuges, de la nourriture et des sites de reproduction pour la faune.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

- la haie doit être composée au minimum de 10 essences indigènes différentes (hors herbacées) ;
- la haie ne doit pas contenir plus de 30% de végétaux persistants ;
- les limites et hauteurs de plantations légales doivent être respectées, les plants doivent être placés à 50 cm de la limite de propriété (domaine privé). En cas d'espace limité, la haie peut n'être constituée que d'un seul rang. Sinon **deux à trois rangs seront créés en quinconce** ;
- l'entretien doit respecter la mesure MRED12\_sn ;
- un ourlet herbacé planté au pied de la haie est bienvenu mais facultatif, sinon la végétation herbacée spontanée colonisera le pied de la haie et ne devra pas être tondue à ras ;
- les essences choisies devront respecter la mesure concernant la palette végétale.

Les haies seront plantées d'un mélange d'espèces autochtones typiques composé de 70 % d'arbustes et 30% d'arbres. Les haies seront composées de 2 à 3 rangs, espacés de 1,2 m environ. Les plants d'arbustes seront implantés de manière irrégulière, avec un espacement minimal de 1 m entre chaque. L'espacement des arbres sur le rang sera de 4 à 5 m, et l'espacement des arbres avec les arbustes sera de 2 à 3 m.

Après désherbage mécanique, le sol sera aéré sur une profondeur d'environ 20 cm afin de favoriser la reprise des plants avant de réaliser les plantations en hiver.

Fourniture et plantations de jeunes arbustes (80/120) en racines nues et de jeunes arbres (baliveau 150/200) d'origine locale selon les critères de la marque Végétal Local ou équivalent. Avant plantation, les plants en racines nues seront habillés.

**Environ 2000 ml de haies seront créés. Environ 700 ml de haies seront renforcés si nécessaire. Le linéaire sera ajusté en phase conception.**

#### Gestion :

Dégagement manuel des plants les trois premières années, et taille de réduction des haies côté chemins tous les deux ans (à partir de septembre et jusqu'en février), sinon les haies seront laissées en libre évolution.

#### Protection :

Fourniture et mise en œuvre de paillage (issus de broyages) au pied des plantations (hauteur d'environ 6 à 7 cm), et mise en place de protections anti-gibier biodégradables, y compris tuteur de maintien.

### **CRÉATION DE BOSQUETS ARBUSTIFS ET ARBORÉS EN MILIEU SEMI-OUVERT :**

La plantation de ligneux en milieux ouverts sera réalisée sous forme de patchs arbustifs et arborés afin de former des bosquets.

Les patchs de plantations seront d'une surface comprise entre 10 et 40 m<sup>2</sup>. Le nombre d'arbustes et d'arbres sera dépendant de la surface du patch. Toutefois, la répartition arbres/arbustes devra être la suivante : 60% arbustes et 40% arbres.

## **INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

Après désherbage mécanique, le sol sera aéré sur une profondeur d'environ 20 cm afin de favoriser la reprise des plants avant de réaliser les plantations en hiver.

Des plants forestiers de 40/60 ou 60/80 âgés de 2 ans seront choisis, à racines nues issus préférentiellement d'une filière locale.

Sur les patches, les plants seront disposés de manière irrégulière, avec un espacement minimal de 0,8 m à 1 m pour chaque plant d'arbuste. Les arbres seront associés aux arbustes à une densité de 4 arbres au maximum par patch. Les essences seront réparties aléatoirement.

Avant plantation, les plants en racines nues seront habillés.

### Gestion :

Dégagement manuel des plants les trois premières années.

### Protection :

Fourniture et mise en œuvre de paillage (issus de broyages) au pied des plantations (hauteur d'environ 6 à 7 cm), et mise en place de protections anti-gibier biodégradables, y compris tuteur de maintien.

**Les modalités spécifiques de plantation en fonction du type de sol et d'autres contraintes techniques présent(e)s sur l'emprise de la MC9 seront précisées en phase conception avec l'appui d'un écologue.**

**À noter que les travaux de préparation des sols n'auront pas lieu en phase de reproduction de la faune et les monocultures ne sont pas propices au refuge en période hivernale.**

## INSPIRA

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons** 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

### **CRÉATION DE MARES TEMPORAIRES ET ZONES PIONNIÈRES :**

Trois mares temporaires, plus « naturelles » seront créées. Elles seront propices aux amphibiens, surtout aux espèces pionnières, mais aussi à l'activité de chasse des chiroptères au-dessus de l'eau du fait de la présence d'insectes qui en découlera.

Les mares auront une surface de l'ordre de 6 à 12 m<sup>2</sup> (environ 2 ou 3 mètres de large et 3 ou 4 mètres de long), pour une profondeur souhaitée d'environ 50 cm au centre de la mare.

L'alimentation en eau se fera par les pluies. Pour que la durée de mise en eau soit maximale, les mares seront positionnées si possible sur des points bas pour permettre une alimentation par les eaux de ruissellement (micro-bassin versant assurant leur alimentation en eau). Elles seront positionnées de façon à être bien ensoleillées, et seront éloignées de toute végétation ligneuse afin de limiter l'eutrophisation. **L'emplacement définitif des mares sera à préciser avec un écologue lors des réflexions techniques en phase de conception en se basant notamment sur le plan topographique.**

Il sera nécessaire de prévoir l'imperméabilisation du fond de façon naturelle par de l'argile : il conviendra d'ajouter une couche d'argile pure garantissant l'imperméabilisation de la mare et sa mise en eau régulière. La couche d'argile doit être bien tassée. L'utilisation d'argile est parfois incertaine, une analyse de la profondeur de la nappe phréatique pourra s'avérer nécessaire en amont des travaux. Le suivi des mesures compensatoires permettra de définir si des mesures correctives sont nécessaires, comme la mise en place d'une bâche d'EPDM d'au moins 2 mm d'épaisseur, à mettre en place lors d'une vidange. Ne pas utiliser de PVC, de rouleau bitumé, d'enduit, de colles et tous autres produits susceptibles de relarguer des substances nocives, ou vieillissant mal.

S'agissant de mares temporaires, le creusement dans la fourchette de battement de la nappe phréatique doit être réalisé là où les fluctuations de la nappe sont à la fois proches du niveau du terrain et suffisamment importantes pour permettre un assèchement régulier.

Le fond des mares sera recouvert d'un mélange de sable et gravier très apprécié par le Crapaud calamite notamment et qui permettra de limiter la croissance des végétaux et donc l'entretien de la mare.

Lors du creusage pour la création de la mare, la première couche superficielle est la plus riche en humus et contient de nombreuses graines : elle pourra être utilisée pour les aménagements autour de la mare. Les couches inférieures, plus argileuses / limoneuses seront utilisées pour la réalisation de plages exondées (une par mare), favorables notamment aux Hironnelles pour la confection de leurs nids.

Les mares ne seront pas végétalisées, elles devront rester minérales ou très faiblement végétalisées pour demeurer favorables aux espèces pionnières.

Le niveau d'eau doit fluctuer, que ce soit naturellement ou artificiellement, afin de déterminer une ceinture de végétation — appelée « zone de marnage » — adaptée à des conditions d'humidité temporaire. Ces zones seront également propices à l'Hironnelle de fenêtre.

Un curage et un entretien de la végétation spontanée pourront être réalisés en cas de besoin (environ tous les 2 ans). Afin de limiter l'impact sur la faune, le curage doit être partiel (uniquement une moitié

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

de la mare) et réalisé entre octobre et novembre (pour ne pas impacter le Crapaud calamite). Les produits de coupe devront être exportés afin de limiter l'envasement de la mare.

Les berges doivent être irrégulièrement sinueuses et présenter des pentes faibles (< à 30% sur 1/2 ou 1/3) et diversifiées (entre 5 et 30 %) pour assurer leur stabilité et rendre les abords de la mare moins abrupts. Aucune espèce de poisson ne devra être introduite, ce facteur étant limitant pour la présence d'amphibiens (prédation).

Source : Pro-Natura et SNPN.

Des zones pionnières de 20 à 30 m<sup>2</sup> seront créées autour de chaque mare. Elles seront composées de pelouses sèches et/ou galets, cailloux et une flore spontanée. Aucun arrosage ne sera prévu. Une fauche avec export des produits de coupe sera réalisée tous les ans, durant la période hivernale.

#### Plages exondées favorables aux Hirondelles :

Les Hirondelles ont de plus en plus de difficultés à trouver les matériaux nécessaires à la confection de leurs nids du fait de l'artificialisation des sols. C'est pourquoi la création de plages exondées au bord des mares apportera une réelle plus-value.

Au sein des mares créées des plages exondées de 2 à 4 m<sup>2</sup> seront mises en place afin de créer des zones d'abreuvoir et de collecte de boue nécessaire à la confection des nids. Ces zones seront favorables à l'Hirondelle de fenêtre mais également à l'Hirondelle rustique.

Le but ici est d'encourager la création de nids naturels. En effet, la boue (terre + eau) est la matière première indispensable à la fabrication des nids des hirondelles qui sont des assemblages de 2000 à 2600 petites boulettes de boue agglomérées. Mais cette boue devient de plus en plus difficile à dénicher car, les milieux sont de plus en plus artificialisés. Les hirondelles doivent donc parcourir des distances de plus en plus grandes à la recherche de cette matière indispensable pour la construction de leur nid ce qui les rend plus vulnérables aux prédateurs et accroît les risques de collision avec les voitures et nécessite une dépense d'énergie accrue. Les conséquences sont des nids moins résistants dans le temps car ils sont réalisés à l'aide de matériaux de moins bonne qualité et le risque de chute des oisillons augmente. Plus grave encore, les hirondelles ne trouvant pas cette matière première peuvent tout simplement abandonner le lieu de nidification.

#### AMÉNAGEMENTS FAVORABLES AUX REPTILES ET AMPHIBIENS (HIBERNACULUM) AU NIVEAU DES MARES :

Il s'agit de **tas de pierres** offrant des refuges et des places d'ensoleillement pour les reptiles. Ils peuvent aussi être utilisés par d'autres taxons (insectes, petites mammifères). Ils seront **créés pendant la réalisation des travaux paysagers**, de préférence entre novembre et mars, et installés sur **une place ensoleillée loin des dérangements**.

Les *hibernacula* sont composés :

## INSPIRA

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons** 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

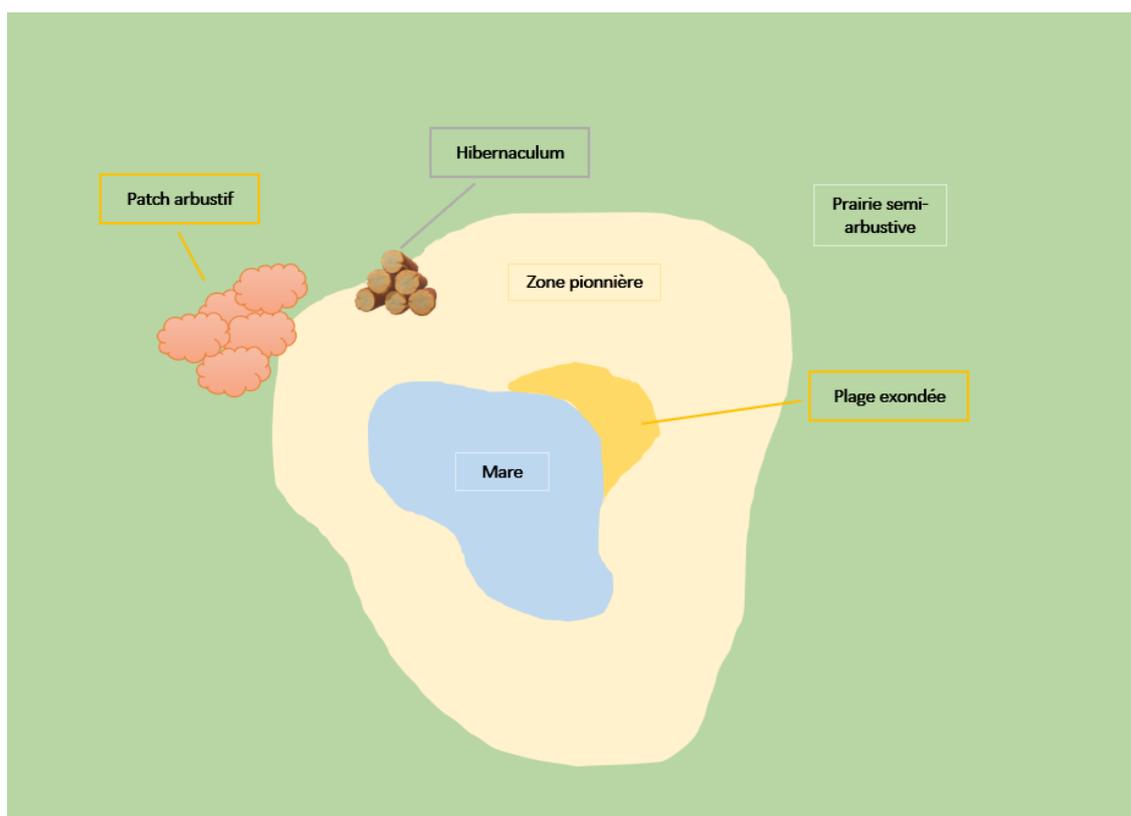
- de grosses pierres.
- de graviers.
- de sable ou de limons.
- de branches.

Il s'agit d'un empilement de **pierres de soutien / pierres plates / interstices non comblés / branchages** répété jusqu'à ce que le tas de pierres atteigne une hauteur de 1 à 1,5 m de hauteur. Une partie pourra être **recouverte de terre**. Afin de limiter les déplacements et de préserver l'environnement, les pierres présentes sur la zone peuvent être utilisées pour la construction.

**Les matériaux pierreux pourront être récupérés sur le site et les souches et branchages proviendront des résultats de coupe et débroussaillage des zones de chantier**

**Trois *hibernacula* devront être mis en place à proximité des mares (un par mare).**

**Finalement, un patch arbustif composé d'espèces indigènes sera mis en place à proximité de chaque mare.**



**Figure 84 : Représentation schématique du principe d'aménagement des mares © EODD**

**La carte ci-après localise les grands principes d'aménagement au droit de la MC9.**

## INSPIRA

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

Ce plan sera ajusté en phase conception et les éléments à mettre en place seront balisés à l'aide d'un géomètre.

Ainsi la MC9 sera propice à différents cortèges d'espèces, les haies multi-stratifiées et bosquets seront propices aux espèces du cortège des milieux arbustifs / arborés, les haies constitueront des zones de chasse pour les chiroptères et de déplacement et refuge pour toute la faune. Des mares temporaires propices aux amphibiens seront mises en place et un peu plus de 13 ha de prairie semi-ouverte sera créée.

Les habitats recréés / restaurés auront une qualité intrinsèque bien supérieure aux habitats initiaux et permettront une plus-value écologique importante. Plus-value d'autant plus importante que la mesure compensatoire se situe à moins de 1 km du site d'impact et qu'elle s'intègre au sein de la trame verte et bleue locale.



Figure 85 : Principes des aménagements au droit de la MC9

2.3.3.10. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

1 3 MA1 : Création de bandes herbacées sèches (corridors insectes, 2,8 ha)

Bords de voirie et noues : création de bandes herbacées (corridors insectes, 2,8 ha)	
Habitats et espèces justifiant l'action	Maintien des connectivités nord-sud pour les insectes des milieux herbacés secs (orthoptères, rhopalocères)
Contexte	Bandes herbacées sèches dans la zone industrielle
Surface	2,8 ha
<p>Localisation</p>  <p>Localisation des bandes herbacées sèches (milieux secs et rocheux) – source : source : plan-guide - BAU Architectura i Urbanisme / Batlle i Roig / OGI / LEA, mai 2016</p>	
Objectifs	<p>Deux bandes herbacées sèches de 5 m de large minimum seront créées pour maintenir les possibilités de déplacements des insectes des milieux secs (orthoptères, papillons) selon l'axe nord-sud.</p> <p>Ces milieux recevront la terre végétale issue du décapage des pelouses sèches impactées et seront semées uniquement avec les graines récoltées préalablement sur ces mêmes pelouses sèches. Ainsi, les milieux recréés posséderont un cortège floristique semblable aux pelouses sèches détruites.</p>

Bords de voirie et noues : création de bandes herbacées (corridors insectes, 2,8 ha)	
Actions	<p>Utilisation des terres végétales issues du décapage des pelouses sèches impactées</p> <p>Semis des graines récoltées dans les pelouses sèches du site par aspiration avant impact (pas de semis de mélanges d'espèces du commerce)</p>
Mesures de gestion	Fauche tardive annuelle à l'automne, avec une hauteur de coupe au-dessus de 10 cm, et export des matériaux.
Années de réalisation	Chaque année (15 ans renouvelable une fois à partir de la mise en place de la mesure en phase 1)
Coûts (prix indicatif)	<p>Coûts de création pelouses sèches : environ 54 000 € au total (comprenant récolte des graines, décapage des pelouses sèches impactées sur 2,8 ha et 20 cm de profondeur, stockage des TV, reprise et régalaage des TV sur 2,8 ha, semis.</p> <p>Coût de fauche : 50 €/ ha soit 140 €/an et 4 200 € au total</p> <p>Coût du suivi environnemental : 550 €/ j soit 1650 €/ an (3 passages) et 14 850 € au total (30 ans)</p>
Suivi	Suivi de la structure de la végétation et des espèces animales, notamment espèces cibles (orthoptères, rhopalocères) en 3 passages (mai, juin, juillet) à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30
Effets attendus	La création de bandes herbeuses sèches prévues au sein du projet Inspira va contribuer à compenser 2,8 ha de pelouses sèches favorables aux insectes ainsi qu'au nourrissage et aux déplacements de la petite faune.

SN CNR/H2 Cette mesure n'est pas applicable au secteur Nord et au projet HYPULSION.

CNR/Fer

© Spécificités du projet CNR de voie ferrée

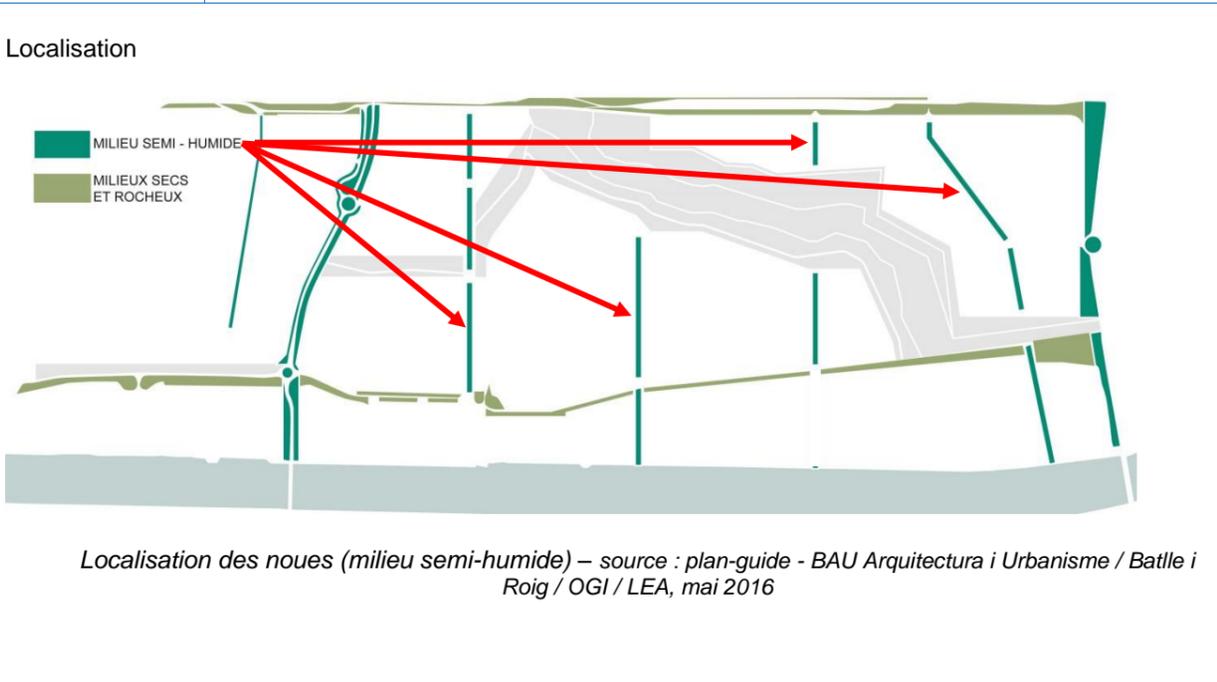
Le projet CNR de voie ferrée impacte directement les emprises des mesures MA1 (cf carte dans le paragraphe précédent) sur 2.09 ha.

Ces surfaces impactées seront déplacées dans leur totalité (2.09 ha) à l'ouest du projet. L'implantation exacte sera précisée ultérieurement une fois le projet des voiries réactualisé (le projet CNR modifiant les voiries du projet de 2019).

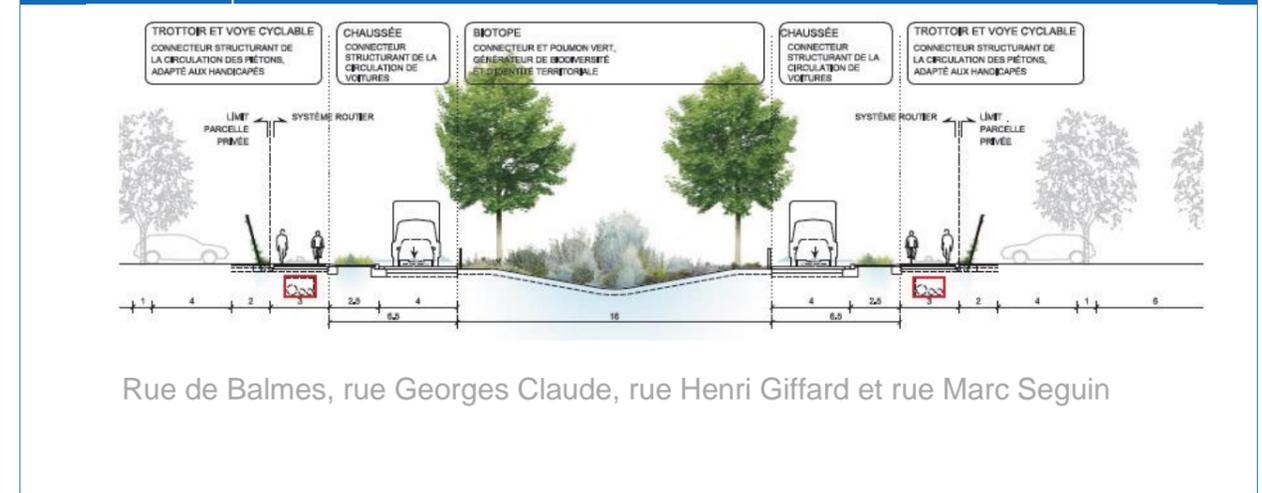
- 1
- 2
- 3

MA2 : Aménagement des noues et bords de voirie (entre 4 et 6,1 ha)

Bords de voirie et noues : aménagements des noues et bords de voirie (entre 4 et 6,1 ha)	
Habitats et espèces justifiant l'action	Espèces communes anthropophile et/ou ubiquiste : biodiversité « ordinaire »
Contexte	Noues et bords de voirie au cœur de la zone industrielle
Surface	Entre 4 ha et 6,1 ha



Bords de voirie et noues : aménagements des noues et bords de voirie (entre 4 et 6,1 ha)



Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantation d'alignements d'arbres en bord de voirie</li> <li>- Création de noues semi-arbustives</li> </ul>
Actions	<p>Chaque voirie transversale est-ouest comportera 2 alignements d'arbres, ainsi qu'un ou deux fossés (rue Denis Papin et RD51) ou une noue végétalisée sur 15 m de large (voir coupes de principe).</p> <p>Les noues végétalisées comporteront des zones très caillouteuses de drainage-infiltration, des zones de rétention non infiltrantes et des fossés de collecte non infiltrants. Ces noues seront plantées d'arbustes en périphérie, la partie centrale étant laissée herbacée pour le bon fonctionnement hydraulique de l'ouvrage.</p> <p>La partie centrale herbacée sera semée.</p> <p>Le choix des espèces à semer et à planter est donné dans le plan-guide, il est exempt de toute espèce invasive mais comporte quelques espèces ornementales.</p>
Mesures de gestion	1 à 2 fauches par an, réalisée en dehors de la principale période de floraison et reproduction de la faune (mars à juillet).
Années de réalisation	Phases 1 à 3
Coûts (prix indicatif)	<p>Coût de création intégré au projet</p> <p>Coût d'entretien intégré projet</p> <p>Coût du suivi environnemental : 550 €/ j soit 1650 €/ an (3 passages) et 14 850 € au total (30 ans)</p>

Bords de voirie et noues : aménagements des noues et bords de voirie (entre 4 et 6,1 ha)	
Suivi	Suivi de la structure de la végétation et des espèces animales en 3 passages (avril, mai, juin) à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30
Effets attendus	Les habitats ainsi créés (noues semi arbustives en lien avec des alignements d'arbres), à vocation hydraulique et paysagère, seront favorables à un certain nombre d'espèces anthropophiles, ubiquistes ou peu farouches : nombreux oiseaux (fauvette à tête noire, pinson, chardonneret...), reptiles, insectes... Les zones de rétention, si elles sont en eau sur une période suffisamment longue, pourront accueillir des libellules et des amphibiens. L'ensemble constituera également une zone de nourrissage et participera aux continuités écologiques du site.  Les noues restitueront également des zones humides à hauteur de 4 370 m <sup>2</sup> environ.

**SN** Cette mesure est applicable au secteur Nord.

**CNR/ Fer**

© **Spécificités du projet CNR de voie ferrée**

Le projet CNR de voie ferrée impacte directement les emprises des mesures MA2 (cf carte dans le paragraphe précédent) sur 381 m<sup>2</sup>.

Ces surfaces impactées seront déplacées dans leur totalité (381 m<sup>2</sup>) à l'Ouest du projet. L'implantation exacte sera précisée ultérieurement une fois le projet des voiries réactualisé (le projet CNR modifiant les voiries du projet de 2019).

● **MA3 : Intégration de la biodiversité dans les espaces privatifs**

Les constructeurs seront informés, à travers le cahier des charges de cessions de terrain et la fourniture d'une fiche de bonne conduite « écologique », des possibilités d'intégration de la biodiversité dans les espaces privatifs tel que :

- mise en place d'une gestion différenciée des espaces verts (tonte raisonnée),
- éviter, limiter l'utilisation de pesticides
- la plantation d'espèces autochtone labélisées d'origine locale.
- la mise en place de clôtures perméables à la petite faune ;

- des possibilités de limitation des nuisances liées à la lumière : limitation de l'éclairage, absence d'éclairage en direction de la trame verte et bleue, utilisation de détecteurs de mouvements, utilisation de lampes n'émettant pas dans les ultraviolets ou les infrarouges, hauteur des mâts, etc...
- mise en place de toitures végétalisées,
- limitation des surfaces vitrées réfléchissantes,
- ...

Le cahier des charges de cessions de terrain et la fiche de bonne conduite « écologique » seront fournies à la DREAL avant la commercialisation des terrains.

La trame de corridors de biodiversité implantée sur l'espace public est complétée par une série de prescriptions et préconisations sur les espaces ouverts des parcelles privées. Cela passe par la mise en place d'une stratégie ayant pour objectif de renforcer la connectivité écologique à l'intérieur de la parcelle via une différenciation du traitement des limites privées couplée à des orientations sur l'implantation des bosquets inhérents à chaque parcelle en lien avec ces corridors.

Exemple du lot F : deux typologies de limites parcellaires sont mis en avant : les limites d'orientation est-ouest et celles d'orientation nord-sud.

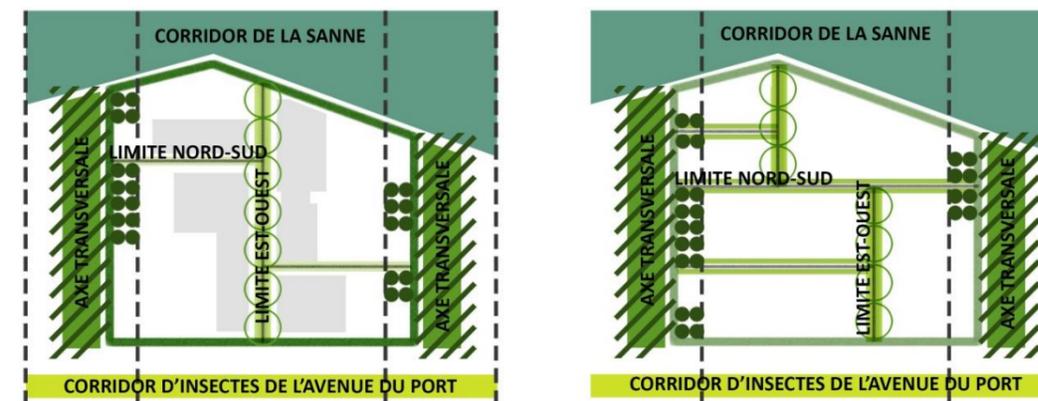


Figure 86 : Schéma et variante de mise en place de la stratégie de végétalisation portant sur les parcelles privées, exemple du lot F

Dans le premier cas la végétalisation de la limite est renforcée pour former une structure végétale complexe de 3.5m de large vers l'intérieur de la parcelle portant les strates arborées, arbustives et herbacées. Une ligne d'arbre de grand développement est plantée à 2.0m de la limite parcellaire au sein d'une légère noue. A son pied, une frange de d'arbustes est mise en place, enfin une bande enherbée de 1.5m est laissée à l'implantation d'une prairie haute.

Les limites nord-sud seront elles gérées plus légèrement via la végétalisation de la clôture par des plantes grimpantes définies par la charte Inspira et l'accompagnement de cette structure linéaire par une plantation arbustive en pied de clôture.

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Il est prescrit également un renforcement du nombre d'arbres par parcelle à hauteur de 15 arbres de grand développement/ha, plantés préférentiellement sous forme de bosquets.

De nouvelles recommandations sont également intégrées aux cahiers de prescriptions et recommandations architecturales, urbanistiques, paysagères et environnementales.

Pour les limites Est-Ouest, dans le cas de parcelles de grande taille (supérieure à 4ha) le doublement de la ligne d'arbres sera préconisé. La bande végétalisée sera alors de 5.5m de large. La plantation de cette limite en haie champêtre sera également préconisée.

De même, il sera recommandé la mise en place d'hibernaculums favorable aux reptiles et amphibiens, des hôtels à insectes, des mares temporaires ou des nichoirs.



### © Spécificités du secteur Nord et du projet CNR de voie ferrée (MA3\_sn-cnr)

Secteur nord ZAC INSPIRA	INTEGRATION DE LA BIODIVERSITE DANS LES ESPACES PRIVATIFS	MA3_sn- cnr
HABITATS CONCERNES	ESPACES VERTS	
ESPECES CONCERNEES	BIODIVERSITE EN GENERAL	
TYPE DE MESURE	ACCOMPAGNEMENT	
PHASE	CONCEPTION - EXPLOITATION	
<b>DESCRIPTION DE LA MESURE</b>		
L'objectif de cette mesure est de limiter la pollution physico-chimique des milieux et de favoriser le rétablissement d'un écosystème naturel stable et équilibré. Cela consiste notamment à bannir l'utilisation de pesticides, d'herbicides ou d'engrais chimiques.		
De manière générale, il est préférable d'adopter des pratiques plus respectueuses de la biodiversité :		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pratiquer la lutte biologique : prédateurs naturels, plantes répulsives ou attractives, ...</li><li>• Choisir des plantes résistantes ou rustiques.</li><li>• Bannir les traitements totaux, dits « tue-tout ».</li><li>• Proposer des cultures alternées qui limitent les maladies.</li></ul>		
Les documents contractuels de commercialisation (cahier des charges de cession/location de terrain et ses annexes, convention d'occupation temporaire du domaine concédé et ses annexes) préciseront les obligations et recommandations pour l'intégration de la biodiversité dans les espaces privés.		
<b>MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION</b>		
<b>GESTION SANITAIRE</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Dans la mesure du possible les milieux seront laissés en <b>libre évolution</b>.</li><li>• En cas de problème sanitaire, des méthodes de lutte biologique seront mises en place, elles peuvent prendre diverses formes : utiliser des auxiliaires de gestion (faune prédatrice de ravageurs comme la Coccinelle, attention bien utiliser la coccinelle locale à sept points et pas les espèces asiatiques).</li></ul>		
<b>DESHERBAGE</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utiliser les différents types de <b>paillis pour limiter la prolifération des plantes spontanées</b> dans les massifs fleuris et limiter l'arrosage.</li><li>• Les <b>produits phytosanitaires sont proscrits</b> (pas d'insecticides, herbicides ni fongicides). Seuls les désherbages <b>manuels, mécaniques ou thermiques</b> sont autorisés sur les végétaux indésirables deux fois par an : <b>début du printemps et automne</b> (cela ne concerne pas des EVEE qui font l'objet d'une gestion adaptée et spécifique).</li></ul>		
<b>LA FAUCHE</b>		

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Secteur nord ZAC INSPIRA	INTEGRATION DE LA BIODIVERSITE DANS LES ESPACES PRIVATIFS	MA3 sn cni
HABITATS CONCERNES	ESPACES VERTS	
ESPECES CONCERNEES	BIODIVERSITE EN GENERAL	
TYPE DE MESURE	ACCOMPAGNEMENT	
PHASE	CONCEPTION - EXPLOITATION	

Les interventions seront modérées, c'est-à-dire qu'elles **n'occasionnent pas la destruction d'habitats naturels ou semi-naturels** et veilleront au contraire à préserver la bonne santé des communautés végétales en présence.

- **Maintenir des zones non fauchées** qui serviront de zones de refuge pour la faune. Ces zones de refuge ne seront pas distantes les unes des autres de plus de 30 m et celles-ci seront fauchées après le 1<sup>er</sup> octobre l'année n + 1 afin d'éviter l'embroussaillage et une modification de l'habitat.
- La fauche **débutera du centre de la parcelle** (fauche centrifuge) pour laisser le temps aux individus de fuir vers les bordures ou alors elle débutera par un côté de la parcelle.
- La hauteur de coupe sera de **minimum 10 cm**.
- La fauche se fera **lentement** et lors de périodes de la journée où les animaux poïkilothermes ont pu emmagasiner suffisamment d'énergie pour fuir, à savoir **entre 10 et 18 heures**.

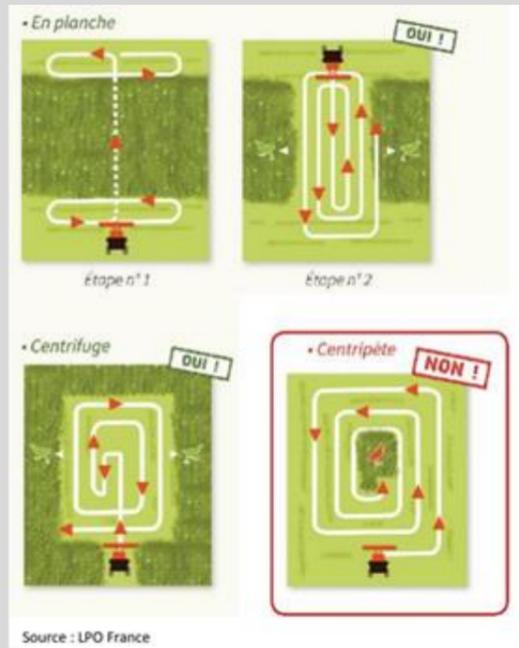


Figure 87 : Méthodologie de fauche adaptée à la faune © PNA Rôle des genêts, LPO

### LA TAILLE

Les interventions de taille sur les arbres et arbustes se feront en période hivernale à partir du **1er octobre jusqu'au 29 février**, en dehors des périodes de reproduction de l'avifaune.

### VALORISATION DES DECHETS VERTS

Les résidus de taille (branchages, feuilles) seront soit :

Secteur nord ZAC INSPIRA	INTEGRATION DE LA BIODIVERSITE DANS LES ESPACES PRIVATIFS	MA3 sn cni
HABITATS CONCERNES	ESPACES VERTS	
ESPECES CONCERNEES	BIODIVERSITE EN GENERAL	
TYPE DE MESURE	ACCOMPAGNEMENT	
PHASE	CONCEPTION - EXPLOITATION	

- Laissés en tas à même le sol, le long des haies ou des lisières comme « **paillis** » pour recouvrir le sol des plantations afin de limiter le désherbage chimique et limiter la perte d'eau.
- Regroupés pour **compléter/consolider les hibernacula** mis en place (refuge pour la petite faune et les reptiles).
- Utilisés pour **réaliser un composte**.

### ARROSAGE

Le but de l'arrosage est de garantir les besoins en eau des plantes et de pallier un déficit hydrique **lors de périodes prolongées de canicule** et/ou de sécheresse (4 semaines consécutives).

Si un système automatique calibré est mis en place, le dispositif doit respecter les règles suivantes :

- Il sera réalisé en horaires nocturnes, pour limiter l'évapotranspiration.
- Il sera réalisé à l'aide d'un système de récupération d'eaux pluviales.
- Il sera adapté aux conditions climatiques (stoppé en cas de fortes pluies).

### MAINTIEN DES CORRIDORS :

La trame de corridors de biodiversité implantée sur l'espace public est complétée par une série de prescriptions et préconisations sur les espaces ouverts des parcelles privées. Cela passe par la mise en place d'une stratégie ayant pour objectif de renforcer la connectivité écologique à l'intérieur de la parcelle via une différenciation du traitement des limites privées couplée à des orientations sur l'implantation des bosquets inhérents à chaque parcelle en lien avec ces corridors.

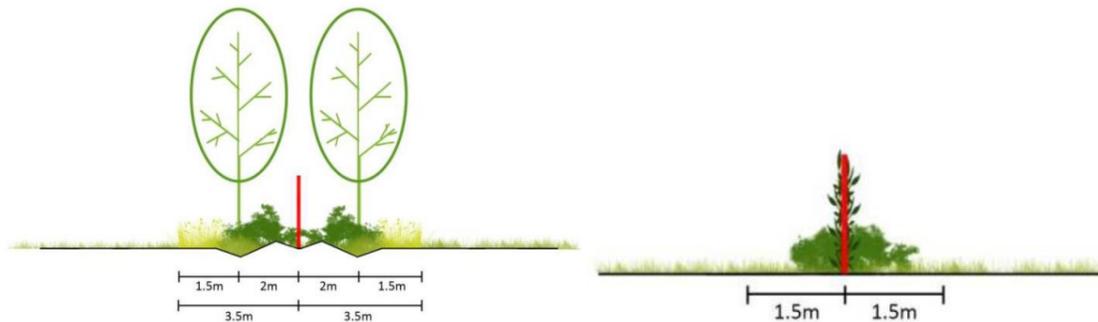
Deux typologies de limites parcellaires sont prescrites : les limites d'orientation est-ouest et celles d'orientation nord-sud. Illustration à travers l'exemple du lot F. L'application suit le même principe sur les autres lots (Figure 86).

Dans le premier cas la végétalisation de la limite est-ouest est renforcée pour former une structure végétale complexe de 3.5m de large vers l'intérieur de la parcelle portant les strates arborées, arbustives et herbacées. Une ligne d'arbre de grand développement est plantée à 2.0m de la limite parcellaire au sein d'une légère noue. À son pied, une frange de d'arbustes est mise en place, enfin une bande enherbée de 1.5m est laissée à l'implantation d'une prairie haute.

Les limites nord-sud seront gérées plus légèrement via la végétalisation de la clôture par des plantes grimpantes définies par la charte Inspira et l'accompagnement de cette structure linéaire par une plantation arbustives en pied de clôture.

Il est également prescrit un renforcement du nombre d'arbres par parcelle à hauteur de 15 arbres de grand développement/ha, plantés préférentiellement sous forme de bosquets.

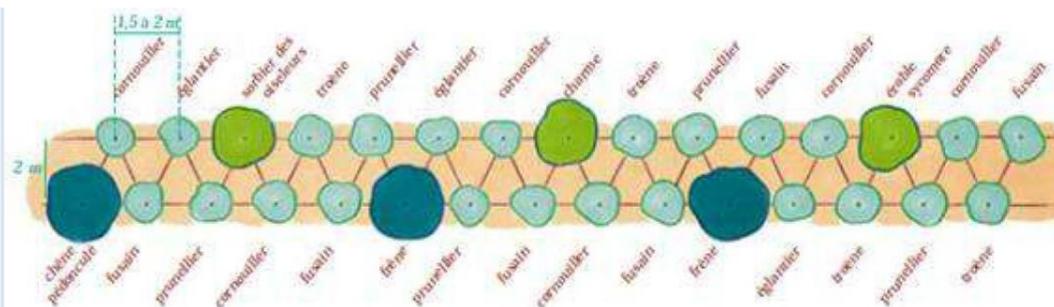
Secteur nord ZAC INSPIRA	INTEGRATION DE LA BIODIVERSITE DANS LES ESPACES PRIVATIFS	MA3 sn CNR
HABITATS CONCERNES	ESPACES VERTS	
ESPECES CONCERNEES	BIODIVERSITE EN GENERAL	
TYPE DE MESURE	ACCOMPAGNEMENT	
PHASE	CONCEPTION - EXPLOITATION	



La mesure est mise en place à l'automne-hiver suivant l'implantation du futur occupant. Les espèces seront indigènes, préférentiellement avec un label type « végétal local » souhaité ou tout autre démarche équivalente.

Le bénéficiaire retranscrit cette prescription dans le cahier des charges de cession ou de location des terrains. Par ailleurs, au sein de ce cahier des charges des preneurs de lot, il est écrit :

- Pour les limites est-ouest, dans le cas de parcelles de grande taille (supérieure à 4ha) le doublement de la ligne d'arbres est préconisé. La bande végétalisée est alors de 5,5 mètres de large.



Exemple de module de plantation – Source : guide de plantation et d'entretien des haies champêtres – Département du Rhône  
Module à multiplier selon la largeur recherchée

De même, il est demandé dans le cahier des charges la mise en place d'hibernacula favorables aux reptiles et amphibiens, des hôtels à insectes, des mares temporaires ou des nichoirs.

● MA4 : Gestion de pelouses sèches ex-situ sur 4,3 ha

Au regard des enjeux concernant les pelouses sèches, il est proposé une mesure d'accompagnement à travailler en lien avec les associations environnementales, pour la réouverture et le maintien de pelouses sèches en cours de fermeture, principale cause de régression de ces habitats le long du canal du Rhône.

Conformément à la loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, et dans l'objectif de compenser les atteintes en visant un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire de tendre vers un gain de biodiversité, il est proposé une mesure d'accompagnement de la gestion de 4,3 ha de pelouses sèches.

Le protocole de restitution des pelouses sèches sera défini dans un plan de gestion. Ce dernier a vocation à être plus précis que le dossier de dérogation à la protection des espèces et que l'étude d'impact.

Il s'appuiera sur l'étude réalisée par l'association Nature Vivante en 2014 qui a recensé dans le département de l'Isère les pelouses sèches présentant un taux d'embroussaillage de 10 à plus de 60% (Connaissance et préservation des pelouses sèches Isère rhodanienne et Bonnevaux 2013-2014 – Nature Vivante).

Il s'appuiera sur les fiches actions proposées dans l'étude, à savoir :

- action sur le taux d'embroussaillage / fiche action A1 A2 A3,
- mise en place d'actions de préservation et de restauration des pelouses sèches sur les digues CNR / fiche action A 13

Le budget alloué à cette mesure est de 80 k€.

En 2022, le site a été identifié au droit de l'usine écluse de Sablon. Des états initiaux sont en cours de réalisation par CEN 38 en 2022 et 2023.

SN CNR/H2 Cette mesure n'est pas applicable au secteur Nord et au projet HYPULSION.

● MA5 : Rédaction et mise en place d'un Plan de Gestion

Afin de garantir l'évaluation continue et l'efficacité des mesures, il est proposé une mesure d'accompagnement visant la mise en place d'un plan de gestion qui pourra s'appuyer sur la méthodologie mise en œuvre par l'Agence française pour la biodiversité (AFB) dans le nouveau cahier technique dédié au processus d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels.

Cette évaluation continue des mesures sera assurée au travers de :

- la réalisation d'un état initial complété au droit des parcelles compensatoires,

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

- la définition des objectifs recherchés à moyen et long terme, propres à chaque compensation,
- le suivi des actions entreprises sur chaque parcelle compensatoire
- le suivi des espèces par l'intermédiaire des inventaires prévus dans le dossier
- le suivi des objectifs et de leur atteinte, ou le cas échéant de leur adaptation afin de garantir leur atteinte

En cas de non-atteinte des objectifs, les modalités de gestion seront adaptées ou de nouvelles mesures compensatoires seront mises en œuvre.



Figure 88 : Principe d'évaluation d'un plan de gestion – source : <https://www.afbiodiversite.fr/>

Le plan d'action et de suivi des plantes invasives sera intégré au plan de gestion des mesures compensatoires du projet.

Pour rappel, les principales invasives présentes au droit du secteur d'étude sont les suivantes : robinier pseudo-acacia, renouée du Japon, buddleia, séneçon du cap, solidage géant, ambrosie, érable négundo, érigeron annuel, vergerette du Canada

Les plus problématiques sur le site sont la renouée et l'ambrosie.

Une visite biannuelle de terrain (mars et septembre) sera réalisée avant travaux et durant 10 ans au droit des espaces verts publics (renaturation de la Sanne, bord de voirie, ouvrages de gestion des eaux pluviales), avec pour objectifs la localisation et l'éradication des espèces invasives. Tout nouveau foyer d'espèces invasives détecté sera immédiatement détruit par arrachage avant qu'il ne se développe et devienne difficile à éradiquer. Le protocole retenu (mise en décharge, enfouissement in situ, ...) permettra de ne laisser aucun débris végétal sur place (graine, morceau de rhizome ou partie aérienne). S'il doit y avoir stockage temporaire, celui-ci se fera sur une aire étanche, sans contact avec le sol, l'eau ni le vent.

Sur les terrains Isère Aménagement, les plans de gestion seront produits selon l'avancement de la conception des espaces publics. La création des mares dans le bassin de la Fontanaise fait l'objet d'un plan de gestion en cours de finalisation.

Le SM a transmis son plan de gestion pour avis à la DREAL en avril 2020 qui a émis ses observations en octobre 2020. La mise à jour et les compléments à apporter sont en cours de rédaction.

En 2020, CNR a envoyé à la DREAL son plan de gestion réalisé par le bureau d'étude SETIS le 12.09.2019. Un nouveau plan de gestion est en cours de finalisation par le biais de notices de gestion comprenant les préconisations pour les suivis ultérieurs de l'efficacité des mesures. En 2021, les fiches de gestion ont été envoyées au fur et à mesure à la DREAL. La notice de gestion des mises en senescence est en cours de mise à jour.

SN CNR/  
Fer

Cette mesure est applicable au secteur Nord et au projet CNR de voie ferrée.

Pour le secteur nord, le plan de gestion sera rédigé au cours du premier trimestre 2024 et mis en œuvre par la suite.

1

## MA6 : Réalisation d'une étude de renaturation de la Sanne

Les enjeux de renaturation de la Sanne sont :

- la restauration hydromorphologique,
- la prévention des inondations,
- l'amélioration des fonctionnalités de la trame verte et bleue.

Cette étude stratégique se déclinera à l'échelle du bassin versant de la Sanne avec un volet opérationnel sur le tronçon A7/RD1082.

Cette étude a été retenue dans le cadre de l'appel à projets « Conjuguer renaturation des rivières et lutte contre les inondations à l'heure de la GEMAPI » lancée par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse en 2016. Elle sera lancée dans les délais fixés par l'attribution de la subvention, à savoir une conclusion de l'étude au plus tard en avril 2021.

Il est projeté un transfert de la conduite de l'étude au GEMAPIEN de la Sanne, à savoir la CCEBER, qui a donné son accord de principe.

Le financement sera le suivant :

- 80% Agence de l'Eau,
- 10% Syndicat Mixte,
- 10% CNR.

Comme vu précédemment dans le cadre de la démarche ERC, il a été décidé de ne pas réaliser les chenaux rive droite et rive gauche de la Sanne lors de la première phase de la ZAC et de passer directement à la renaturation de la Sanne pour gérer le risque d'inondation sur la ZAC. Cette mesure d'accompagnement a été intégrée dans le projet phase 1 de la ZAC.

La Compagnie Nationale du Rhône s'engage à participer financièrement aux travaux de renaturation de la Sanne aux côtés de l'Agence de l'Eau et d'INSPIRA, dans la mesure où ils sont favorables à la biodiversité. En ce sens, la Compagnie Nationale du Rhône participera plus spécifiquement aux travaux de reboisement et de lutte contre les espèces invasives, en particulier la renouée du Japon.



Cette mesure n'est pas applicable au secteur Nord, au projet HYPULSION et au projet CNR de voie ferrée.

Egis environnement

## MA7 : Modalités de plantation et gestion de la végétation

L'utilisation des produits phytosanitaires est proscrite sur les espaces privés et publics de la ZAC. L'intégralité des plantations effectuées sur les espaces privés et publics de la ZAC et sur les parcelles compensatoires, ainsi que leur gestion, respectent les dispositions particulières (choix des espèces locales, modalités de plantation, entretien, ...).



### © Spécificités du secteur Nord et au projet CNR de voie ferrée (MA7\_sn-cnr)

Secteur nord ZAC INSPIRA	MODALITÉS DE PLANTATION ET GESTION DE LA VÉGÉTATION	MA7_sn-cnr
HABITATS CONCERNES	HABITATS DU PROJET	
ESPECES CONCERNEES	BIODIVERSITE EN GENERAL	
TYPE DE MESURE	ACCOMPAGNEMENT	
PHASE	EXPLOITATION	
<b>DESCRIPTION DE LA MESURE</b>		
Cette mesure consiste à décrire les modalités de plantation, la gestion de la végétation et la palette végétale recommandée au regard des espèces faunistiques du secteur.		
<b>MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION</b>		
L'utilisation des produits phytosanitaires est proscrite sur les espaces privés et publics de la ZAC. L'intégralité des plantations effectuées sur les espaces privés et publics et sur les parcelles compensatoires, ainsi que leur gestion, respectent les dispositions décrites à l'annexe IV du présent document.		
<b>PALETTE VEGETALE INDIGENE</b>		
L'intérêt d'utiliser des plantes indigènes dans le cadre d'aménagements d'espaces verts est de leur permettre d'assurer différentes fonctions capitales pour la faune sauvage :		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corridor écologique : déplacement d'un milieu à un autre ;</li> <li>• Source de nourriture : arbustes à fruits et à baies pour les oiseaux, herbacées messicoles pour les abeilles, etc ;</li> <li>• Refuge et éventuellement lieu de reproduction : arbustes à épines, arbres de haute tige, etc.</li> </ul>		
Ces fonctions ne peuvent que partiellement voire nullement être remplies par des espèces non indigènes ou ornementales, étant donné qu'elles ne produisent aucun élément pouvant être utilisé par la faune locale (ex : absence de pollen, baies non comestibles voire toxiques, etc.).		
Dans certains cas, elles peuvent également modifier et dégrader les sols en altérant leur composition physico-chimique (feuilles coriaces), ou encore entrer en compétition avec des espèces indigènes par l'utilisation de l'espace. Ce qui peut, pour des espèces végétales et/ou animales locales déjà fragilisées, concourir à leur raréfaction, induisant une baisse globale de la biodiversité.		
<b>Dès lors, nous préconisons de planter exclusivement des espèces indigènes et/ou locales, et à minima 90 %. Les espèces seront indigènes, préférentiellement avec un label type « végétal local » souhaité ou tout autre démarche équivalente.</b>		

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Secteur nord ZAC INSPIRA	MODALITÉS DE PLANTATION ET GESTION DE LA VÉGÉTATION	MA7_sn-cnr
HABITATS CONCERNES	HABITATS DU PROJET	
ESPECES CONCERNEES	BIODIVERSITE EN GENERAL	
TYPE DE MESURE	ACCOMPAGNEMENT	
PHASE	EXPLOITATION	
Pour les 10% restant, aucune espèce exotique envahissante potentielle, émergente ou avérée ne devra être plantée.		
Faire contrôler la palette végétale par un écologue.		

### 2.3.3.11. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT SPÉCIFIQUES AU SECTEUR NORD

SN

- MA8\_sn : Rédaction d'un plan de gestion en faveur de la truxale méditerranéenne sur les sites d'accueil

Secteur nord ZAC INSPIRA	REDACTION D'UN PLAN DE GESTION EN FAVEUR DE LA TRUXALE MEDITERRANEENNE SUR LES SITES D'ACCUEIL	MA8_sn
HABITATS CONCERNES	SITES D'ACCUEIL DE LA TRUXALE	
ESPECES CONCERNEES	TRUXALE MEDITERRANEENNE	
TYPE DE MESURE	ACCOMPAGNEMENT	
PHASE	TRAVAUX - EXPLOITATION	
DESCRIPTION DE LA MESURE		
<p>Dans le cadre de la mesure de capture/déplacement de la Truxale méditerranéenne, deux parcelles d'accueil ont été choisies. Celles-ci font l'objet d'un conventionnement de partenariat entre l'aménageur et les gestionnaires de ces sites (le département de l'Isère, gestionnaire de l'Espace Naturel Sensible du méandre des Oves dans lequel se trouve la première parcelle et le Groupement d'Intérêt Économique OSIRIS pour la seconde parcelle).</p>		
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
<p>Le plan de gestion devra présenter un état initial succinct des parcelles d'accueil, la méthodologie du protocole de capture-déplacement ayant été utilisée ainsi que la gestion et les suivis à réaliser au sein des parcelles d'accueil. Les suivis doivent comprendre un suivi des orthoptères mais également un suivi de la flore et une caractérisation des habitats de la Truxale méditerranéenne.</p> <p>À noter que ce plan de gestion a déjà été réalisé en 2022 par EODD à la suite de la première année de campagne de capture-déplacement de la Truxale méditerranéenne et est présenté en annexe du dossier de dérogation pour espèce protégées du secteur nord.</p>		

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

### MA9\_sn : Plantation d'alignements d'arbres le long de la bande active Nord

Secteur nord ZAC INSPIRA	PLANTATION D'ALIGNEMENTS D'ARBRES LE LONG DE LA BANDE ACTIVE NORD	MA9_sn
HABITATS CONCERNES	/	
ESPECES CONCERNEES	CORTEGE DES PARCS ET JARDINS / CHIROPTERES	
TYPE DE MESURE	ACCOMPAGNEMENT	
PHASE	TRAVAUX - EXPLOITATION	
DESCRIPTION DE LA MESURE		
Un alignement d'arbre sera planté le long de la bande active nord. Cela permet d'augmenter l'intégration de la biodiversité au sein du projet.		
Ces alignements seront bénéfiques au cortège d'oiseaux des parcs et jardins et participeront à la trame écologique locale en créant des axes de déplacement supplémentaires pour l'avifaune et également pour les chauves-souris.		

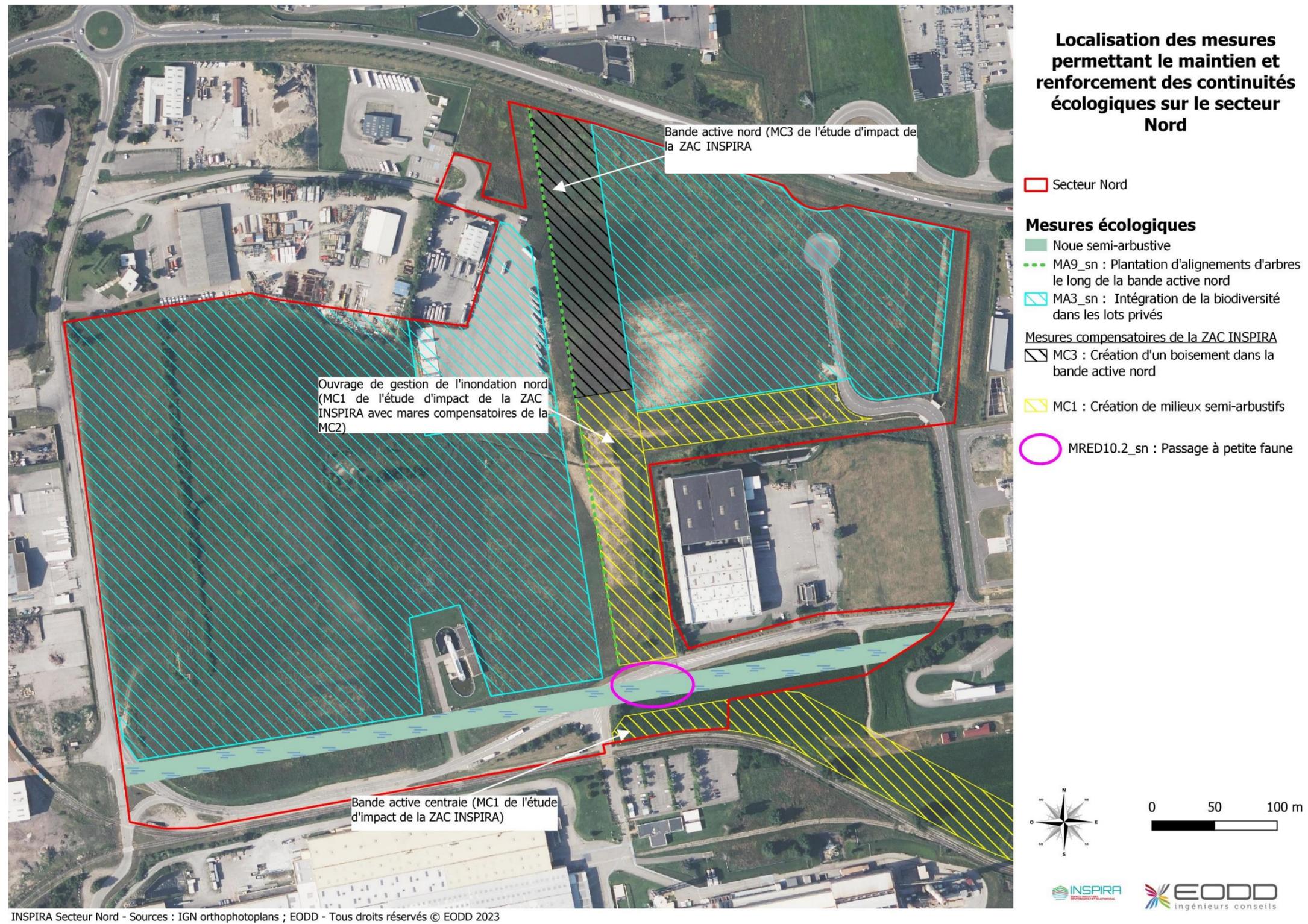
### MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION

Les alignements d'arbres sont localisés sur la figure ci-après.



Figure 89 : Localisation des alignements d'arbres (cercle rouge) au niveau de la bande active nord © BAU

Les essences arborées choisies devront être indigènes et préférentiellement locales.



**Figure 90 : Localisation des mesures permettant le maintien et renforcement des continuités écologiques sur le secteur nord**

### 2.3.3.12. MESURES DE SUIVI

#### ○ SUIVI2 : Suivi des populations d'espèces protégées déplacées (ail rocambole et crapaud calamite)

Les opérations de déplacements d'espèces protégées (ail rocambole et crapaud calamite) seront menées par des écologues.

Le succès de ces 2 opérations sera évalué selon 2 critères :

- Absence d'individus d'espèces sur l'emprise du chantier (suivi par Isère Aménagement)
- Maintien sur site de populations pérennes sur le long terme (30 ans) (suivi par le Syndicat Mixte)

Afin d'évaluer la pérennité des populations d'Ail rocambole et de Crapaud calamite, un suivi sera réalisé.

*L'arrêté préfectoral indique également la réalisation d'un suivi de la population de truxale en 2019 et 2020. Ce suivi a été réalisé et figure dans le volet « état initial ».*

#### ○ Suivi de l'ail rocambole

Durant la transplantation, la localisation des bulbes, graines et bulbilles replantés sera pointée au GPS pour retrouver la station lors du suivi. Le nombre de bulbes transplantés sera donné et servira de base au suivi.

Lors de chaque année de suivi, le nombre de plants sera donné afin d'estimer la bonne santé de la population (maintien, déclin ou augmentation des effectifs).

Le suivi sera réalisé à raison de 3 passages de mai à juillet (période optimale pour la détection et la reconnaissance de l'espèce), à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30, l'année de référence « n » étant l'année de la transplantation des bulbes.

référence « n » étant l'année de la transplantation des bulbes.

 Cette mesure n'est pas applicable au secteur Nord, au projet HYPULSION et au projet CNR de voie ferrée.

#### ○ Suivi de la population de crapaud calamite

Le suivi de la population de crapaud calamite s'effectuera dans les milieux compensatoires (ouvrages de gestion de l'inondation) où l'espèce aura été déplacée avant travaux en début de phase 1, 2 puis 3.

Lors de chaque opération de déplacement de l'espèce précédent les travaux (selon phasage), les individus en phase terrestre (émergents, juvéniles, adultes) seront dénombrés. Le nombre de pontes récupérées (œufs et têtards) sera estimé. Ces dénombrements et précisions sur le sexe des individus permettront d'estimer la structure de la population déplacée et servira d'effectif de base pour le suivi.

Lors de chaque année de suivi, le nombre d'individus en phase terrestre et leur âge, le nombre de mâles reproducteurs et de femelles reproductrices observés, le nombre de pontes, seront estimés et comparés à la population déplacée et à la population inventoriée dans le cadre de la présente étude (environ 300 pontes détectées).

Le suivi sera réalisé à raison de 3 passages durant la période principale de reproduction (mai à juillet), à planifier en fonction des épisodes pluvieux. Il consistera en des écoutes et observations nocturnes (mâles chanteurs) couplées à des prospections diurnes (observation des pontes, recherches d'individus cachés) avec pose de « plaques à reptiles » destinées à augmenter les chances de contact. La reproduction étant fluctuante selon les années, le suivi sera réalisé chaque année durant toute la période de chantier, puis l'année suivant la fin des travaux et tous les 5 ans jusqu'à 30 ans après la création de l'habitat de compensation (durée de la convention).

Le suivi a déjà démarré et est réalisé par TERE0. Plusieurs visites ont eu lieu entre avril et juin 2019 sur la parcelle compensatoire du bassin de la Fontanaise.

Ces prospections ont consisté en un contrôle des différentes mares compensatoires et le parcours d'une partie des milieux terrestres (zones de chasse et hibernaculum) afin de vérifier plusieurs points :

- Niveaux d'eau dans les mares,
- Présence de l'espèce et indices de reproduction,
- Nombre d'individus observés/nombre d'individus déplacés.

En dehors de celle du 22 mai, les différentes prospections effectuées ont toutes été réalisées de nuit. Cela permet de contacter les adultes en chasse, déplacement ou reproduction.

Les prospections ont permis d'observer :

- 26 adultes dans et autour des mares,
- Des têtards issus de pontes in situ,
- 6 pontes produites sur le site,

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

- La reproduction certaine sur 5 mares compensatoires (= 50% des mares).

Date	Conditions météo	Température (°C)	Espèce	Effectif	Adultes	Larves	Pontes	Intervenant principal	Remarques
16/04/2019	Variable après pluies	12	Crapaud calamite	7	7	0	0	L. Manceaux	Toutes les mares sont en eau
30/04/2019	Temps humide après pluies	12	Crapaud calamite	166	10	150	6	J. Hahn	Chanteurs sur et hors site compensatoire
22/05/2019	Variable - temps humide	15	Crapaud calamite	6	6	NC	NC	L. Manceaux	Présence de têtards dans toutes les mares
12/06/2019	Couvert avec pluie	15	Crapaud calamite	3	3	NC	0	H. Kuntz	Aucun assec constaté sur les mares
				182	26	150	6		

En comparaison avec les effectifs d'adultes capturés et relâchés sur le site, notamment après le 30 avril, les effectifs d'adultes contactés lors du suivi restent faibles (26 soit moins de 8% des effectifs introduits sur site la même année).

Les mares compensatoires semblent fonctionnelles (pontes in-situ observées et cycle complet des larves probable). Toutefois, seuls les suivis ultérieurs pourront confirmer leur utilisation régulière par les individus introduits sur le site.

La dynamique de végétation ne semble pas trop importante sur le site et la gestion menée apparaît compatible avec le maintien de l'espèce.

Certains principes doivent toutefois être respectés :

- Fauche réalisée en dehors de la période d'activité de l'espèce (automne/hiver),
- Fauche avec export préconisée pour éviter l'engraissement des terrains et favoriser une végétation dense.

Par ailleurs, l'utilisation du site pour le motocross ne semble pas incompatible avec la présence du crapaud calamite tant que cette activité respecte les ouvrages (mares et hibernaculum) et n'est pas nocturne (risque d'écrasements de juvéniles et adultes).

SN

CNR/  
H2

CNR/  
Fer

Cette mesure n'est pas applicable au secteur Nord, au projet HYPULSION et au projet CNR de voie ferrée.

### Spécificités du secteur Nord (SUIVI2.3)

Secteur nord ZAC INSPIRA	SUIVI DE LA TRUXALE MEDITERRANEENNE DANS LES SITES D'ACCUEIL	SUIVI 2.3
HABITATS CONCERNES	HABITATS RECREES ET PRESERVES	
ESPECES CONCERNEES	BIODIVERSITE EN GENERAL	
TYPE DE MESURE	SUIVI	
PHASE	EXPLOITATION	
DESCRIPTION DE LA MESURE		
Cette mesure concerne le suivi avant et après déplacement de la Truxale méditerranéenne.		

Secteur nord ZAC INSPIRA	SUIVI DE LA TRUXALE MEDITERRANEENNE DANS LES SITES D'ACCUEIL	SUIVI 2.3
HABITATS CONCERNES	HABITATS RECREES ET PRESERVES	
ESPECES CONCERNEES	BIODIVERSITE EN GENERAL	
TYPE DE MESURE	SUIVI	
PHASE	EXPLOITATION	
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
Des inventaires de la Truxale seront réalisés courant de l'été au droit du projet, mais également sur les sites pressentis pour leurs déplacements. Ces inventaires auront pour objectif de vérifier la présence d'habitats favorables à l'accueil de l'espèce, mais également l'absence de population déjà existante afin de ne pas densifier les populations en place. Ils seront également réalisés après déplacement de la population et selon les fréquences présentées dans la SUIVI3 et la MA8.		

### SUIVI3 : Suivi des mesures compensatoires

A la fin de chaque période de chantier, une visite sera réalisée pour vérifier la conformité des habitats de compensation (ouvrages de gestion de l'inondation, boisements de la bande active, boues, bandes herbacées sèches, compensations ex situ) et la bonne mise en place des mesures de réduction en phase conception (éclairage, continuités écologiques...).

Sur chaque site de compensation (in situ et ex situ), un suivi sera réalisé à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30, l'année de référence « n » étant l'année de réalisation de la mesure. Il sera réalisé à n+50 sur les parcelles objets de compensation boisement. Le suivi consistera réaliser une caractérisation d'habitat et des inventaires oiseaux, reptiles, amphibiens et libellules à raison de 3 passages par an (avril, mai et juin) avec prospections diurnes et prospections nocturnes pour la détection du crapaud calamite et du hibou petit duc (sauf bandes herbacées sèches : prospections diurnes en mai, juin et juillet avec inventaires orthoptères et rhopalocères). Un suivi des chiroptères par détection acoustique estivale et automnale (soit 2 passages par an) permettra de vérifier que les espèces empruntant ce corridor continuent à voler le long de cet axe.

SN

## © Spécificités du secteur Nord (SUIVI3\_sn)

Secteur nord ZAC INSPIRA	SUIVI ECOLOGIQUE DES MESURES COMPENSATOIRES ET DES ESPACES AMENAGES	SUIVI3_sn
HABITATS CONCERNES	ENSEMBLE DES HABITATS RECREES DANS LES MESURES COMPENSATOIRES	
ESPECES CONCERNEES	ENSEMBLE DES ESPECES CONCERNEES PAR LES MESURES COMPENSATOIRES	
TYPE DE MESURE	SUIVI	
PHASE	EXPLOITATION	
<b>DESCRIPTION DE LA MESURE</b>		
Ces suivis permettent de vérifier l'efficacité des mesures en phase d'exploitation, et le cas échéant, de les adapter et compléter. Ils sont réalisés par des écologues compétents sur l'emprise de toutes les mesures de compensation in-situ et ex-situ, ainsi que des mesures d'accompagnement.		
<b>MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION</b>		
Les suivis visent notamment à vérifier la conformité des habitats de compensation et d'accompagnement (ouvrage de gestion de l'inondation, boisements de la bande active, boues, bandes enherbées sèches, compensation ex-situ) et la bonne mise en place des mesures de réduction en phase d'exploitation (éclairages, continuités écologiques...).		
Ils sont effectués en années n+1, n+2, n+3, n+5, n+7, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30 (l'année n étant l'année de mise en place de la mesure). La mesure est renouvelée en fin de convention tant que perdurent les impacts. L'état initial de référence pour les suivis des mesures localisées au sein de la ZAC INSPIRA est l'état initial du dossier de dérogation ou de l'étude d'impact de la ZAC INSPIRA.		
Chaque année de passage, les suivis suivants sont réalisés :		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caractérisation des habitats ;</li> <li>• Inventaire des oiseaux, reptiles et mammifères terrestres à raison de 3 passages par an (avril, mai et juin)</li> <li>• Sites de déplacement de la Truxale méditerranéenne à raison de deux passages par an entre juillet et septembre.</li> </ul>		
Chaque année de suivi fait l'objet d'un compte-rendu rédigé par l'écologue. Les rapports de suivis contiennent au minimum : les dates et conditions des visites de suivi réalisées, les espèces animales et végétales présentes, la comparaison de l'inventaire de l'année n par rapport à l'inventaire de l'état initial (richesse spécifique), l'état des habitats d'espèces sur les zones de compensation (état satisfaisant ou non au regard des exigences des espèces cibles), les propositions de mesures correctives ou complémentaires éventuelles à envisager.		
Ce rapport s'accompagne d'un bilan relatant l'état d'avancement de la mise en place des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement au regard des obligations et délais prévus à l'arrêté.		

CNR/  
Fer

## © Spécificités du projet de voie ferrée pour la mesure red16-cnr (SUIVI3\_cnr)

Projet CNR voie ferréeZAC INSPIRA	SUIVI ECOLOGIQUE DES MESURES COMPENSATOIRES ET DES ESPACES AMENAGES	SUIVI3_cnr
HABITATS CONCERNES	ENSEMBLE DES HABITATS RECREES DANS LES MESURES DE REDUCTION	
ESPECES CONCERNEES	ENSEMBLE DES ESPECES CONCERNEES PAR LES MESURES DE REDUCTION	
TYPE DE MESURE	SUIVI	
PHASE	EXPLOITATION	
<b>DESCRIPTION DE LA MESURE</b>		
Ces suivis permettent de vérifier l'efficacité des mesures en phase d'exploitation, et le cas échéant, de les adapter et compléter. Ils sont réalisés par des écologues compétents sur l'emprise de toutes les mesures de compensation in-situ et ex-situ, ainsi que des mesures d'accompagnement.		
<b>MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION</b>		
Les suivis visent notamment à vérifier la conformité des habitats de réduction (plantation d'arbustes et semis de bandes herbacées sur les talus CNR) et la bonne mise en place des mesures de réduction en phase d'exploitation (éclairages, continuités écologiques...).		
Ils sont effectués en années n+1, n+2, n+3, n+5, n+7, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30 (l'année n étant l'année de mise en place de la mesure). L'état initial de référence pour les suivis des mesures localisées au sein de la ZAC INSPIRA est l'état initial du dossier de dérogation ou de l'étude d'impact de la ZAC INSPIRA.		
Chaque année de passage, les suivis suivants sont réalisés :		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caractérisation des habitats (1 passage) ;</li> <li>• Inventaire des oiseaux, reptiles et mammifères terrestres à raison de 3 passages par an (avril, mai et juin).</li> </ul>		
Chaque année de suivi fait l'objet d'un compte-rendu rédigé par l'écologue. Les rapports de suivis contiennent au minimum : les dates et conditions des visites de suivi réalisées, les espèces animales et végétales présentes, la comparaison de l'inventaire de l'année n par rapport à l'inventaire de l'état initial (richesse spécifique), l'état des habitats d'espèces sur les zones de compensation (état satisfaisant ou non au regard des exigences des espèces cibles), les propositions de mesures correctives ou complémentaires éventuelles à envisager.		
Ce rapport s'accompagne d'un bilan relatant l'état d'avancement de la mise en place des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement au regard des obligations et délais prévus à l'arrêté.		
<b>RECOMMANDATIONS</b>		
/		

### ● SUIVI4 : Suivi des invasives

Une visite biannuelle de terrain (mars et septembre) sera réalisée durant 10 ans au droit des espaces verts publics des terrains post-chantier (renaturation de la Sanne, bord de voirie, ouvrages de gestion des eaux pluviales), avec pour objectifs la localisation et l'éradication des espèces invasives. Tout nouveau foyer d'espèces invasives détecté sera immédiatement détruit par arrachage avant qu'il ne se développe et devienne difficile à éradiquer. Le protocole retenu (mise en décharge, enfouissement in situ, ...) permettra de ne laisser aucun débris végétal sur place (graine, morceau de rhizome ou partie aérienne). S'il doit y avoir stockage temporaire, celui-ci se fera sur une aire étanche, sans contact avec le sol, l'eau ni le vent.

Un compte-rendu annuel de la localisation des espèces invasives et des actions menées sera transmis à la DREAL.

  Cette mesure est applicable au secteur Nord et au projet CNR de voie ferrée (le protocole sera adapté en fonction de la présence des foyers d'espèces exotiques au droit du projet, cf chapitre suivant).

#### ⊙ Spécificités du projet CNR de voie ferrée (SUIVI4\_cnr)

La création de la voie ferrée, de la voirie et des mouvements de terre associés (remblais/déblais) peuvent générer une prolifération d'espèces végétales exotiques et envahissantes sur le périmètre projet. Un suivi sera réalisé durant la phase travaux avec au moins 2 passages spécifiques (la période des passages sera adaptée en fonction de l'avancée des travaux) et en période d'exploitation, 4 passages durant les deux premières années (2 par an). Le suivi pourra se poursuivre si les foyers d'espèces exotiques envahissantes sont toujours présents.

### ● SUIVI5 : Suivi des frayères compensées

Les aménagements portant sur les frayères devront faire l'objet d'un entretien de la végétation rivulaire pour s'assurer de maintenir la zone ouverte. Il s'agira principalement de couper les rejets de ligneux sur la berge, élaguer les arbres de hauts jets en arrière rive et débroussailler le pied de berge.

Des héliophytes pourront néanmoins être maintenus en pied de berge s'ils ne colonisent pas trop les zones de hauts fonds.

L'entretien devra être réalisé tous les 3 ans en période de repos végétatif (automne-hiver) et les rémanents de coupe devront être exportés.

Il sera également réalisé un suivi de l'efficacité de la frayère aménagée. Des inventaires piscicoles ciblés sur les juvéniles permettra de juger ou non de la fonctionnalité de l'aménagement effectué. Ce

suivi sera réalisé selon à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, l'année de référence « n » étant l'année de réalisation de la mesure.

   Cette mesure n'est pas applicable au secteur Nord, au projet HYPULSION ni au projet CNR de voie ferrée.

### **2.3.3.13. SYNTHÈSE DES MESURES ET EFFETS ATTENDUS DES MESURES À L'ÉCHELLE DE LA ZAC**

Les impacts du projet sont représentés en premier lieu par la disparition de la surface de reproduction des espèces recensées in-situ.

Après mise en place de mesures d'évitement et de réduction, le projet impacte 43 ha d'habitat d'espèces : 14.9 ha de milieux semi-arbustifs, 9 mares sur 4,9 ha de milieux pionniers, 13,4 ha de milieux ouverts, 9,8 ha de boisements dont 4 ha de boisements à cavité, habitats favorables à la reproduction des espèces contactées in-situ.

Secondairement, le projet réduit le domaine vital des espèces recensées in-situ via la diminution des superficies d'habitat de nourrissage.

La recherche des compensations porte en premier lieu sur la restitution d'habitat de reproduction, en cohérence avec le maintien d'un espace vital suffisant pour le maintien des espèces sur site. Les objectifs visés sont donc l'amélioration des habitats existants afin d'apporter une réelle plus-value aux espèces présentes dans la zone d'étude.

Groupe d'espèces d'écologie similaire	Impact brut du projet	Espèces	Statut espèce sur site	Mesures d'évitement (pour mémoire)	Mesures qualitatives de réduction d'impact	Impact résiduel du projet	Compensations in-situ	Compensation ex-situ	Ratio	Effets attendu des mesures
Cortèges des milieux semi arbusitifs	Impact direct sur les individus en phase travaux	Bruant zizi	nicheur possible	Habitats : Préservation des fourrés (2ha), prairies méso-xérophiles situées dans l'espace intradigue et dans le bassin de la Fontanaise (16,5 ha) soit <b>18,5 ha</b> conservés au total	Individus : adaptation du calendrier travaux	Individus : faible risque de mortalité résiduelle pour l'herpétofaune, pas d'impact sur les oiseaux	Compensation de 12 ha d'habitat de reproduction : phase 1 : - 7,5 ha sur le secteur de la renaturation de la Sanne - 1,4 ha dans l'ouvrage de gestion de l'inondation nord - 1,9 ha dans la bande active centrale  Phase 3 : - 1,2 ha dans l'ancien méandre de la Sanne	Compensation de 19 ha d'habitats de reproduction : phase 1 : - 8,1 ha confluence st Rambert - 5,2 ha écluse de Sablons - 1,1 ha Les Riveaux  phase 3 : - 4,6 ha à préciser sur les communes de Sablons, Roussillon, et secteur du plateau de Louze	2,1/1  <b>(31 ha restitués)</b>	Compensation d'habitat de reproduction sur une superficie d'habitat double de celle impactée.  → <b>Augmentation des potentialités d'accueil des espèces des milieux semi-arbusitifs</b>
		Chardonneret élégant	nicheur possible							
		Pouillot de Bonelli	nicheur possible							
		Serin cini	nicheur possible							
		Verdier d'Europe	nicheur possible							
		<b>Alouette lulu</b>	<b>nicheur probable</b>							
		Fauvette grisette	nicheur probable							
		Hypolaïs polyglotte	nicheur probable							
		Pie-grièche écorcheur	nicheur probable							
		Rosignol philomèle	nicheur probable							
		Couleuvre d'esculape	reproduction							
		Couleuvre verte et jaune	reproduction							
		Lézard des murailles	reproduction							
Lézard vert	reproduction									
Vipère aspic	reproduction									
Réduction des habitats d'espèces (33,4 ha)	Couleuvre à collier	reproduction	hibernaculums	4,2 ha en phases 1, 0,1 en phase 2 et 10,6 ha en phase 3						
Cortège des mares temporaires en lien avec des milieux pionniers	Impact direct sur les individus en phase travaux	Bergeronnette grise	nicheur probable	Individus : adaptation du calendrier travaux,  déplacement de Crapaud calamite  Habitats : passages à petite faune clôtures perméables  hibernaculums	Individus : faible risque de mortalité résiduelle pour l'herpétofaune, pas d'impact sur les oiseaux	Individus : faible risque de mortalité résiduelle pour l'herpétofaune, pas d'impact sur les oiseaux	Création de 25 mares temporaires en lien avec 16,8 ha d'habitat de nourrissage et d'hivernage : phase 1 : 22 mares - 10 au droit du bassin de la Fontanaise (6 ha) - 3 au droit de l'ouvrage inondation Nord (1,4 ha) - 9 sur le secteur de la renaturation de la Sanne (7,5 ha)  phase 3 : 3 mares - 3 au droit de la bande active centrale ((1,9 ha)	Amélioration d'une mare existante Flaque d'Assieu au sein de 2,6 ha d'habitat de nourrissage / d'hivernage	2,9/1  <b>(26 mares restituées)</b>	Compensation d'habitat de reproduction quasiment au triple du potentiel impacté, et au sein d'un habitat de nourrissage et d'hivernage répondant à l'écologie des espèces.  → <b>Augmentation des potentialités d'accueil des espèces pionnières, maintien d'une population viable de crapaud calamite in situ</b>
		Rougequeue noir	nicheur probable							
		<b>Crapaud calamite</b>	<b>reproduction certaine</b>							
		Lézard des murailles	reproduction probable							
Cortège des milieux ouverts	Impact direct sur les individus en phase travaux	<b>Bruant proyer</b>	<b>nicheur probable</b>	Individus : adaptation du calendrier travaux	Individus : Absence d'impact sur les individus	Individus : Absence d'impact sur les individus	Compensation de 32,9 ha d'habitat de reproduction : phase 1	2,5/1 <b>(32,9 ha restitués)</b>	Compensation d'habitat de reproduction plus durable sur une superficie d'habitat double de celle impactée. → <b>Confortement des populations existantes sur terrain CCEBER. Création d'habitats favorable (augmentation</b>	
		Tarier pâtre	nicheur probable							

Groupe d'espèces d'écologie similaire	Impact brut du projet	Espèces	Statut espèce sur site	Mesures d'évitement (pour mémoire)	Mesures qualitatives de réduction d'impact	Impact résiduel du projet	Compensations in-situ	Compensation ex-situ	Ratio	Effets attendu des mesures
	phase travaux <b>Habitats :</b> Réduction des habitats d'espèces (13,4 ha)	Choucas des tours	nourrissage			d'espèces protégées. <b>Habitats :</b> Destruction de 13,4 ha d'habitats de reproduction en phase 1		- 17,7 ha terrain CCEBER - 10,2 ha terrain maïs - 5 ha remise en herbe parcelle céréalière		<b>des potentialités d'accueil des espèces des milieux ouverts) à proximité immédiate du projet sur parcelles en maïs.</b>
Cortèges des boisements	Impact direct sur les individus en phase travaux <b>Habitats :</b> Réduction des habitats d'espèces (16,9 ha)	Grimpereau des jardins	nicheur possible	préservation de la ripisylve de la Sanne (7,1 ha)	<b>Individus :</b> adaptation du calendrier travaux  <b>Habitats :</b> pose de nichoirs à petit duc	Absence d'impact sur les individus d'espèces protégées.  <b>Habitats :</b> Destruction de 9,8 ha d'habitats de reproduction (4 ha de boisements à cavités) :  3,5 ha (dont 0,7 ha à cavité) phase 1  1,9 ha (dont 1,3 ha à cavité) phase 2  4,4 ha (dont 2 ha à cavité) phase 3	<b>Compensation de 4,7 ha d'habitat de nidification :</b>  Phase 1 (par anticipation de l'impact phase 3) :  - 1 ha de boisements avec nichoirs dans la bande active nord  Phase 3 :  - 1,4 ha de boisements avec nichoirs dans la bande active rive gauche - 2,3 ha de boisements avec nichoirs dans la bande active rive droite	<b>Compensation de 17,1 ha d'habitat de nidification :</b>  Phase 1 et par anticipation phase 2) :  - 2,5 sur les communes de Ville-sous-Anjou et Péage de Roussillon - 2,3 ha « Bois Sablons » (boisement à cavité) - 1,7 ha confluence st Rambert (boisement à cavité) - 1,1 lieu-dit « les Goutières » (boisement à cavité) - 1,3 ha Suppression verger vers boisement aux Granges à Sablons - 1 ha Gestion et entretien boisements à cavités – Secteur écluse de Sablons - 1,9 ha secteur « Dolon » (nord, boisement à cavité)  Phase 2 : - 5,4 ha secteur « Dolon » (sud, boisement à cavité)	2,2/1 <sup>1</sup>  (21,9 ha <sup>2</sup> restitués)	Compensation d'habitat de reproduction sur une superficie d'habitat double de celle impactée, en lien avec des domaines vitaux suffisants pour le maintien des espèces visées  → <b>Augmentation des potentialités d'accueil des espèces nichant dans les milieux boisés à cavités</b>
		<b>Hibou Petit-duc</b>	<b>nicheur probable</b>							Compensation d'habitat de reproduction et de nourrissage sur une superficie d'habitat double à celle impactée, en lien avec des domaines vitaux suffisants pour le maintien des espèces visées  → <b>Maintien des potentialités d'accueil des espèces nichant et/ou se nourrissant dans les milieux boisés</b>
		Mésange bleue	nicheur probable							
		Mésange charbonnière	nicheur probable							
		Pic épeiche	nicheur probable							
		Pic vert	nicheur probable							
		Sittelle torchepot	nicheur possible							
		Coucou gris	nicheur possible							
		Roiitelet triple-bandeau	nicheur possible							
		Rougegorge familier	nicheur possible							
		Fauvette à tête noire	nicheur probable							
		Loriot d'Europe	nicheur probable							
		Mésange à longue queue	nicheur probable							
		Pinson des arbres	nicheur probable							
		Pouillot véloce	nicheur probable							
		Barbastelle	nourrissage							
		Molosse de Cestoni	nourrissage							
		Murin de Daubenton	nourrissage							
		Murin de Natterer	nourrissage							
		Noctule commune	nourrissage							
Noctule de Leisler	nourrissage									
Oreillard méridional (gris)	nourrissage									
Oreillard septentrional (roux)	nourrissage									
Pipistrelle commune	nourrissage									
Pipistrelle de Kuhl	nourrissage									
Pipistrelle de Nathusius	nourrissage									
Pipistrelle soprane	nourrissage									
Sérotine commune	nourrissage									
Vespère de Savi	nourrissage									

<sup>1</sup> Ratio de 3/1 pour les boisements à cavité<sup>2</sup> Dont 12,5 ha de boisements à cavité

La plus-value écologique des mesures compensatoires par rapport aux habitats initiaux est apportée par :

- Le doublement des surfaces impactées, de boisements, milieux ouverts, milieux pionniers et milieux semi-arbustifs.
- La proximité et les liens fonctionnels entre les différents secteurs de compensation et les milieux voisins (réserve naturelle de l'Île de la Platière, zones agricoles...), permettant d'associer les boisements aux zones de nourrissage : les espèces (notamment le hibou petit duc) jouissent donc d'un espace vital suffisant permettant leur maintien
- La gestion des milieux et le suivi, qui garantissent le maintien des habitats et des espèces à long terme. Cette gestion est particulièrement importante pour les espèces des milieux ouverts (bruant proyer), qui sont très sensibles aux pratiques agricoles, et pour les espèces des milieux pionniers (crapaud calamite), car ces milieux disparaissent rapidement en l'absence de gestion

Les compensations mises en œuvre vont bénéficier à toutes les espèces recensées sur le site :

- **Espèces des milieux semi-arbustifs** : les habitats semi-arbustifs créés ont pour objectif de recréer des habitats pérennes très favorables à la reproduction, au nourrissage et à l'hivernage des espèces impactées dans le cadre du projet, en compensation des 14,9 ha détruits en cours de fermeture naturelle par les ligneux, donc non pérennes. L'augmentation de surfaces restituées est particulièrement bénéfique pour cet habitat peu représenté dans le secteur. Les compensations seront créées :
  - In-situ au sein des ouvrages de gestion inondation (renaturation de la Sanne et ouvrage nord), au droit de la bande active central et au droit d'un ancien méandre de la Sanne ; ces compensations sur 12 ha sont prévues en épaississement de la Sanne, habitat naturel conservé qui constitue également un corridor écologique entre le massif des Bonnevaux et le Rhône. Également en lien entre elles, ces compensations seront donc fonctionnelles en termes de localisation et de superficie, et réalisées à proximité immédiate de l'impact. Il est à noter que les compensations proposées à ce stade seront revues de manière précise avec le projet de renaturation de la Sanne et seront détaillées dans le dossier de demande d'autorisation environnementale correspondant.
  - Ex-situ sur 8,1 ha à proximité du projet dans des milieux similaires en limite du site Natura 2000 de l'Île de la Platière mais actuellement non favorables car trop fermés (en cours d'enfrichement), garantissant ainsi l'efficacité des mesures de réouverture des milieux. 10,9 ha restent à conforter pour les impacts du projet en phase 3 (à partir de 2026)
- **Espèces des boisements** : des boisements seront créés ou valorisés sur des superficies doubles de celles impactées. Au sein de ces compensations, la mise en sénescence de boisements permettra de créer des milieux favorables aux espèces cavicoles. Trois types de compensations sont prévus pour les espèces des boisements :
  - In-situ via un reboisement sur 4,7 ha, sur des secteurs en lien avec les compensations de milieux semi-arbustifs précédentes. En confortement du corridor écologique de la Sanne, ces milieux permettront de bénéficier des fonctionnalités écologiques de la Sanne pour sa recolonisation, mais viendra également renforcer la naturalité de ce cours d'eau. Des nichoirs à petit duc compléteront le reboisement de manière à créer rapidement des zones favorables à la reproduction de cette espèce. La plantation de boisements in-situ sera également

anticipée, de manière à ce que ces habitats soient suffisamment développés et mobilisables par la faune lorsque leurs habitats seront impactés.

- Ex-situ par la gestion de boisements existant sur 12,5 ha via la suppression des invasives, et la mise en sénescence des bois existants. Ces compensations permettront aux espèces des boisements de trouver des habitats de substitution immédiatement mobilisables au sein de boisements existants qui seront améliorés. Ces compensations sont prévues soit au sein de la plaine agricole de Péage de Roussillon, elle-même en lien avec les habitats naturels de l'Île de la Platière, soit dans le vaste plateau agricole de Louze, favorisant ainsi dans ce secteur les espèces des milieux boisés.
- Ex-situ par la gestion des invasives puis la libre évolution des friches arbustives sur 2,4 ha, présentes dans les deux espaces agricoles précédemment cités.
- **Les espèces des milieux prairiaux** : les compensations sur 32,9 ha pour les espèces des milieux prairiaux sont uniquement prévues ex-situ, via la modification des pratiques culturales, la réouverture des milieux et l'adaptation des périodes de fauche hors de la période de reproduction des espèces prairiales, et notamment du bruant proyer. Ces mesures permettront aux espèces prairiales d'accomplir l'intégralité de leur cycle biologique au droit de ces espaces, ce qui n'est actuellement pas le cas. L'augmentation de surfaces restituées à plus du double de la superficie impactée est particulièrement bénéfique pour cet habitat peu représenté dans le secteur. Les compensations sont ainsi prévues :
  - soit par modification des pratiques culturales actuellement non favorables aux espèces prairiales (maïs) sur des parcelles au sein du site Natura 2000 de l'Île de la Platière et en limite de zones gérées dans ce cadre en pâture extensive, favorisant ainsi la biodiversité locale (10,2 ha) ;
  - soit au sein de du périmètre de captage des eaux potables (17,7 ha) en lien avec un vaste secteur agricole sur la commune de Péage de Roussillon, périmètre dans lequel le bruant proyer notamment est signalée par les associations, mais ne pouvant accomplir l'intégralité de son cycle en raison des périodes actuelles de fauche. La modification de ces périodes permettra ainsi à ces espèces de conduire l'intégralité de leur cycle sur des superficies très intéressantes ;
  - soit au sein du plateau agricole de Louze, au droit d'un secteur géré actuellement par une association naturaliste locale, mais en cours d'enfrichement (2,6 ha), augmentant ainsi les potentialités d'accueil du site pour ces espèces.

**INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

	Impacts (ha)	Compensations in-situ (ha)		Compensations ex-situ (ha)		Total compensation (ha)	Ratio
Milieux semi-arbustifs	14,9	Ancien méandre Sanne	1,2	Confluence St Rambert d'Albon	8,1	31	2,1
		Renaturation de la Sanne	7,5	Ecluse de Sablons	5,2		
				A préciser	5,7		
		Ouvrage de gestion inondation nord	1,4				
		Bande active centrale	1,9				
Boisements	5,8	bande active rive gauche	1,4	Les Rivaux AM84 AO7 AO8	1,1	21,9*	2,2**
		bande active rive droite	2,3	Les Rivaux/ Truffays AO12 AO13 AM73	0,4		
		bande active nord	1	Les Rivaux A030	0,4		
				Les Léchers AC251	0,5		
				Verger	1,3		
				Haie Zone CNR	300 ml		
Boisements à cavités	4			Les Goutières	1,1		
				Bois Sablons	2,3		
				Confluence St Rambert d'Albon	1,7		
				Les Léchers AC252	0,1		
				Ecluse de Sablons	1		
Milieux ouverts	13,4			Périmètre de captage CCEBER	17,7	32,9	2,5
				Parcelles en maïs	10,2		
				Remise en herbe	5		
<b>TOTAL</b>	<b>38,1</b>		<b>17</b>		<b>64,4</b>	<b>85,8</b>	

\* dont 12,5 ha de boisements à cavité

\*\* ratio de 3 pour les boisements à cavité

**Tableau 33 : Synthèse des compensations en superficie d'habitats (oiseaux, reptiles et mammifères)**

- **Espèces liées aux mares temporaires** : ces espèces verront leur potentiel de reproduction quasiment tripler, au sein d'habitats de nourrissage et d'hivernage d'une superficie largement suffisante pour garantir la réalisation de l'intégralité du cycle biologique de ces espèces :
  - In-situ dans les ouvrages de gestion inondation et bande active centrale (12 ha), par la création de 15 mares temporaires. Cette compensation prend place au sein des compensations des

Egis environnement

milieux semi-arbustifs, qui offrent des habitats d'hivernage et de repos au calamite (principe de mutualisation),

- au sein du bassin de la Fontanaise (6 ha), où seront aménagées 10 mares temporaires en lien avec des hibernaculums, l'intégralité du bassin devenant favorable à la reproduction (mares), l'hivernage et le repos (hibernaculums) et le nourrissage (zones herbacées du bassin) pour cette espèce ;
- au sein du site de la Flaque d'Assieu, où des mares temporaires existantes seront entretenues de manière à conforter la population de calamite d'ores et déjà présente.

	Impact (nb de mares avec ponte/tétards)	Compensations in-situ (nb mares)		Compensations ex-situ (nb mares)		Total compensation (nb de mares créées / améliorées)	Ratio
Mares temporaires (nb de lieux de ponte)	9	Renaturation de la Sanne	9	Flaque d'Assieu	1	26	2,9
		Ouvrage gestion inondation N	3				
		Bande active centrale	3				
		Bassin de la Fontanaise	10				

**Tableau 34 : Synthèse des compensations en nombre de mares du crapaud calamite**

Impacts total, y compris milieux pionniers (ha)	Compensations in-situ (ha)		Compensations ex-situ (ha)		Total compensation (ha)	Ratio
43	Ancien méandre Sanne	1,2	Confluence St Rambert d'Albon	8,1	87,1	2,0
	Renaturation de la Sanne	7,5	Les Rivaux AM84 AO7 AO8	1,1		
	Ouvrage de gestion inondation nord	1,4	Les Rivaux/ Truffays AO12 AO13 AM73	0,4		
	Bande active centrale	1,9	Les Rivaux A030	0,4		
	bande active rive gauche	1,4	Les Léchers AC251	0,5		
	bande active rive droite	2,3	Les Goutières	1,1		
	bande active nord	1	Bois Sablons	2,3		
	Bassin de la Fontanaise	6	Confluence St Rambert d'Albon	1,7		
			Les Léchers AC252	0,1		
			Secteur Dolon	7,3		
			Périmètre de captage CCEBERE	17,7		
			Flaque d'Assieu	2,6		
			Parcelles en maïs	10,2		
			Ecluse de Sablons	5,2		
			A préciser	5,7		
	<b>22,7</b>		<b>64,4</b>			

**Tableau 35 : Synthèse des compensations habitat de reproduction du crapaud calamite**

**La surface totale d'habitat impacté est de 43 ha (dont 4,9 ha de milieux pionniers), la superficie compensatoire sans mutualisation est de 87,1 ha (dont 6 ha au droit du bassin de la Fontanaise). Le ratio total compensatoire est donc de 2/1.**

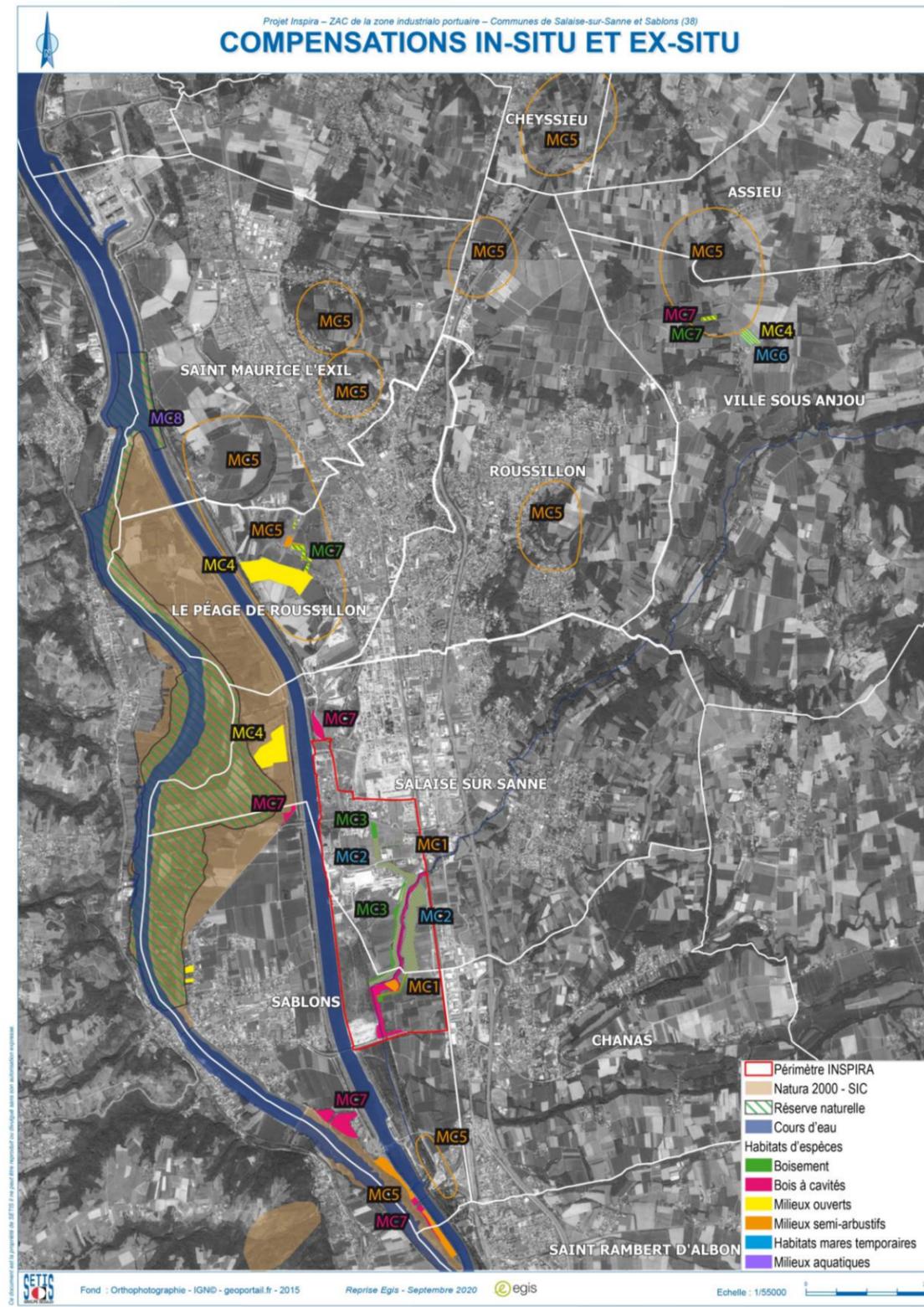
## **INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

**Les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement mises en œuvre dans le cadre du projet concourent à maintenir dans un état de conservation favorable, les populations d'espèces concernées par la présente demande de dérogation.**

**INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**



**Figure 91 : Synthèse des compensations**

## 2.3.3.14. SYNTHÈSE DES SURFACES IMPACTÉES ET RECRÉÉES SUR LE SECTEUR NORD

SN

o **Tableau détaillé des surfaces de compensation par groupe ou espèces protégées**

Les ratios de compensations sont les mêmes que ceux proposés dans le chapitre précédent. Les surfaces compensées et à compenser sont en lien avec les impacts du secteur nord.

**Tableau 36 : Surfaces de compensation par espèces ou groupes d'espèces protégées**

Espèce / cortège	Ratios prédéfinis dans l'EIE de la ZAC	Surface impactée significativement	Surface compensatoire nécessaire	Surface des mesures compensatoires de l'étude d'impact pour le compte du Syndicat Mixte (en phase 1)	MC supplémentaire
Bruant proyer	2,6 (défini pour la totalité des milieux ouverts)	17 ha d'habitat de reproduction	44,2 ha	<b>44,2 ha</b> MC4 : Compensation ex-situ de milieux ouverts (27,9 ha) + création d'une haie de 220 ml MC6 : Entretien des prairies et des mares temporaires de la Flaque d'Assieu (2,6 ha) MC9 : 13,7 ha de milieux semi-ouverts et bocagers	Nouvelle mesure compensatoire MC9 avec création de milieux ouverts à semi-ouverts composés à 10% d'arbustes pour constituer des perchoirs nécessaires à l'espèce et création de 2000 ml et renforcement si nécessaire de 700 ml de haies multi-stratifiées pour recréer un milieu bocager.
Alouette lulu	2,08 (défini pour la totalité des milieux semi-ouverts)	3,15 ha d'habitat de reproduction	6,5 ha	<b>17,7 ha</b> MC4.1 : 17,7 ha de milieux semi-ouverts favorable à l'Alouette lulu	La MC9 créée pour le Bruant proyer sera aussi favorable à l'Alouette lulu (10% d'arbustes)
Espèces des milieux semi-ouverts utilisant la haie arbustive du secteur nord (espèces se reproduisant au pied de buissons ou arbustes) : Fauvette grisette, Hypolais polyglotte, Rossignol phylomèle, Tarier pâtre	2,08 (défini pour la totalité des milieux semi-ouverts)	0,37 ha de haie arbustive favorable à la reproduction	0,77 ha	<b>220 ml de haie arbustive 2,03 ha</b> MC4.1 : création d'une haie de 220 ml (environ 0,066 ha pour une haie de 3 m de large) et 17,7 ha de milieux semi-ouverts MC6 : 2,6 ha de milieux semi-ouverts <b>Au sein de ces milieux gérés / créés, 10% correspondent à des arbustes et donc à des zones de reproduction</b>	La MC9 sera aussi favorable à ce cortège (10% d'arbustes et haies multi-stratifiées)
Hérisson d'Europe	2,08 (défini pour la totalité des milieux semi-ouverts)	0,51 ha de haie arbustive / friche favorable à la reproduction	1,06 ha	<b>220 ml de haie arbustive 2,03 ha</b> MC4.1 : création d'une haie de 220 ml (environ 0,066 ha pour une haie de 3 m de large) et 17,7 ha de milieux semi-ouverts MC6 : 2,6 ha de milieux semi-ouverts Au sein de ces milieux gérés / créés, 10% correspondent à des arbustes et donc à des zones de reproduction	Son biotope privilégié est composé d'un mélange de prairies (en abondance) pour l'alimentation et de haies ou bosquets pour la reproduction. La MC9 prévoit la création d'un milieu bocager avec mise en place de prairies semi-arbustives, bosquets ponctuels et création de 2000 ml et renforcement si nécessaire de 700 ml de haies multi-stratifiées, la MC9 est également favorable au Hérisson.
Reptiles (Lézard des murailles et Couleuvre verte et jaune)	2,08 (défini pour la totalité des milieux semi-ouverts)	0,93 ha d'habitat favorable à la reproduction	1,93 ha	<b>220 ml de haie arbustive 2,03 ha</b> MC4.1 : création d'une haie de 220 ml (environ 0,066 ha pour une haie de 3 m de large) et 17,7 ha de milieux semi-ouverts	La MC9 sera aussi favorable à ce cortège (zones arbustives et haies).

**INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

Espèce / cortège	Ratios prédéfinis dans l'EIE de la ZAC	Surface impactée significativement	Surface compensatoire nécessaire	Surface des mesures compensatoires de l'étude d'impact pour le compte du Syndicat Mixte (en phase 1)	MC supplémentaire
				MC6 : 2,6 ha de milieux semi-ouverts Au sein de ces milieux gérés / créés, 10% correspondent à des arbustes et donc à des zones de reproduction	
Espèces des milieux arborés : Chardonneret élégant et Fauvette à tête noire	2,23 ha défini pour les boisements	0,28 ha d'habitat de reproduction	0,62 ha	/	La MC9 prévoit la création de haies multi-stratifiées et le renforcement de haies déjà existantes si nécessaires, au total environ 2700 ml de haies multi-stratifiées sera propice au cortège ainsi que l'implantation de petits bosquets arborés / arbustifs. La largeur des haies sera en moyenne de 5 mètres (sur la base d'une haie de 2 rangs), soit environ 10 000 m <sup>2</sup> (1 ha) de haie créée, soit un ratio d'environ 3,5.
Espèces en halte migratoire / hivernage	2,34 : moyenne entre les ratios de milieux semi-ouverts et ouverts	16,86 ha d'habitat favorable	39,5 ha	<b>44,2 ha</b> MC4 : Compensation ex-situ de milieux ouverts / semi-ouverts (27,9 ha) MC6 : Entretien des prairies et des mares temporaires de la Flaque d'Assieu (2,6 ha) MC9 : 13,7 ha de milieux semi-ouverts et bocagers	La MC9 sera aussi favorable.
Espèces d'oiseaux en alimentation	Ratio de 2 défini	16,86 ha d'habitat favorable	33,72 ha	<b>44,2 ha</b> MC4 : Compensation ex-situ de milieux ouverts / semi-ouverts (27,9 ha) MC6 : Entretien des prairies et des mares temporaires de la Flaque d'Assieu (2,6 ha) MC9 : 13,7 ha de milieux semi-ouverts et bocagers	La MC9 sera aussi favorable.
Chiroptères en chasse	Ratio de 2 défini	19,46 ha d'habitat favorable	38,92 ha	<b>44,2 ha</b> MC4 : Compensation ex-situ de milieux ouverts / semi-ouverts (27,9 ha) MC6 : Entretien des prairies et des mares temporaires de la Flaque d'Assieu (2,6 ha) MC9 : 13,7 ha de milieux semi-ouverts et bocagers	La MC9 sera aussi propice au cortège et particulièrement à l'activité de chasse et au déplacement des chiroptères avec la création de milieux bocagers dont environ 2000 ml de haies multi-stratifiées et le renforcement si nécessaire de 700 ml.

○ Effets attendus de la compensation sur les espèces protégées

Le tableau suivant présente les effets attendus de la compensation sur les espèces protégées en prenant en compte les données départementales disponibles pour les espèces concernées et le gain net en surface d'habitat suite à la compensation.

**Tableau 37 : Analyse des effets attendus de la compensation sur les espèces protégées**

Espèce / cortège	Ratios prédéfinis dans l'EIE de la ZAC	Surface impactée significativement	Surface compensatoire nécessaire	Surface réellement compensée (au regard des exigences écologiques des espèces)	Ratios réels de compensation	Effets attendus des mesures
Bruant proyer	2,6 (défini pour la totalité des milieux ouverts)	17 ha d'habitat de reproduction	44,2 ha	<p><b>44,2 ha</b></p> <p>MC4 : Compensation ex-situ de milieux ouverts (27,9 ha) + création d'une haie de 220 ml            MC6 : Entretien des prairies et des mares temporaires de la Flaque d'Assieu (2,6 ha)            MC9 : 13,7 ha de milieux semi-ouverts et bocagers</p>	<p><b>2,6</b>            Gain net * : 27,2 ha</p>	<p>Le Bruant proyer a d'ores et déjà été observée en tant que nicheuse (au moins 1 couple) au sein de la MC4.1 (donnée provenant du suivi écologique 2021 des parcelles compensatoires ex-situ fait par Acer Campestre)</p> <p>Compensation d'habitat de reproduction sur une superficie d'habitat faisant plus du double de la surface impactée</p> <p><b>Augmentation des potentialités d'accueil</b></p> <p>Au moins 4 couples de Bruant proyer ont été observés sur le secteur nord. Lorsque le taux de boisement est très faible, 5,8 couples peuvent être présents aux 10 ha. En conditions moins favorables un couple a besoin de 15,4 ha (0,65 couples aux 10ha). Ainsi, en moyenne un couple a besoin de 8,6 ha et donc 4 couples nécessitent 34,4 ha. Un gain net de 27,2 ha sera obtenu après application des MC. Ces dernières apportent donc une réelle <b>plus-value pour le maintien de l'espèce dans un bon état de conservation.</b></p>
Alouette lulu	2,08 (défini pour la totalité des milieux semi-ouverts)	3,15 ha d'habitat de reproduction	6,5 ha	<p><b>31,4 ha</b></p> <p>MC4.1 : 17,7 ha de milieux semi-ouverts            MC9 : 13,7 ha de milieux semi-ouverts et bocagers</p>	<p><b>9,96</b>            Gain net * : 28,25 ha</p>	<p>L'Alouette lulu a d'ores et déjà été observée en tant que nicheuse (au moins 1 couple) au sein de la MC4.1 (donnée provenant du suivi écologique 2021 et 2022 des parcelles compensatoires ex-situ fait par Acer Campestre)</p> <p>Compensation d'habitat de reproduction sur une superficie d'habitat faisant plus de 8 fois la surface impactée</p> <p><b>Augmentation des potentialités d'accueil</b></p> <p>Un couple a été observé sur le secteur nord. Le domaine vital maximal nécessaire pour un couple est de 25 ha. Avec une compensation de 26,4 ha, le domaine vital maximal de l'espèce sera atteint. De plus un gain net très important est atteint grâce à un ratio réel dépassant de façon notable le ratio initial. Les MC permettent donc le <b>maintien de l'espèce dans un bon état de conservation.</b></p>
Espèces des milieux semi-ouverts utilisant la haie arbustive du secteur nord (espèces se reproduisant au pied de buissons ou arbustes) : Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Rossignol phylomèle, Tarier pâtre	2,08 (défini pour la totalité des milieux semi-ouverts)	0,37 ha de haie arbustive favorable à la reproduction 362 ml	0,77 ha	<p><b>220 ml de haie arbustive</b>  <b>2700 ml de haies multi-stratifiées création ou renforcement si nécessaire</b>  <b>34 ha de milieux semi-ouverts / bocagers</b></p> <p>MC4.1 : création d'une haie de 220 ml et 17,7 ha de milieux semi-ouverts            MC6 : 2,6 ha de milieux semi-ouverts            MC9 : 13,7 ha de milieux semi-ouverts et bocagers            Au sein de ces milieux créés, 10% correspondent à des arbustes et donc à des zones de refuge / reproduction et 2000 ml de haies multi-stratifiées seront créés et 700ml renforcés si nécessaire</p>	<p><b>8,06</b> (en ne prenant en compte que les ml de haies propices à la reproduction dans le calcul mais les milieux semi-ouverts seront aussi propices à l'alimentation)</p> <p>Gain net * : 2 558 ml</p>	<p>Le Tarier pâtre et la Fauvette grisette ont d'ores et déjà été observés en tant que nicheurs (au moins au moins 5 couples de chaque espèce) au sein de la MC4.1 (données provenant du suivi écologique 2021 des parcelles compensatoires ex-situ fait par Acer Campestre). Suite aux inventaires de 2021, les espèces sont également considérées potentiellement nicheuses au sein de la MC1.4</p> <p>Compensation d'habitat de reproduction sur une superficie d'habitat faisant plus de 8 fois la surface impactée.</p> <p><b>Augmentation des potentialités d'accueil permettant le maintien des populations dans un bon état de conservation.</b></p>

Espèce / cortège	Ratios prédéfinis dans l'EIE de la ZAC	Surface impactée significativement	Surface compensatoire nécessaire	Surface réellement compensée (au regard des exigences écologiques des espèces)	Ratios réels de compensation	Effets attendus des mesures
Hérisson d'Europe	2,08 (défini pour la totalité des milieux semi-ouverts)	0,51 ha de haie arbustive / friche favorable à la reproduction  532 ml	1,06 ha	<b>220 ml de haie arbustive</b> <b>2700 ml de haies multi-stratifiées création ou renforcement si nécessaire</b> <b>34 ha de milieux semi-ouverts / bocagers</b>  MC4.1 : création d'une haie de 220 ml et 17,7 ha de milieux semi-ouverts MC6 : 2,6 ha de milieux semi-ouverts MC9 : 13,7 ha de milieux semi-ouverts et bocagers Au sein de ces milieux créés, 10% correspondent à des arbustes et donc à des zones de refuge / reproduction et 2000 ml de haies multi-stratifiées seront créés et 700 ml renforcés si nécessaire	<b>5,5</b> (en ne prenant en compte que les ml de haies propices au refuge dans le calcul mais les milieux semi-ouverts seront aussi propices à l'alimentation)  Gain net * : 2 388 ml	Pas de suivi des mammifères terrestres au sein des MC en 2021.  Compensation d'habitat de reproduction sur une superficie d'habitat faisant cinq fois la surface impactée  <b>Augmentation des potentialités d'accueil permettant le maintien des populations dans un bon état de conservation.</b>
Reptiles (Lézard des murailles et Couleuvre verte et jaune)	2,08 (défini pour la totalité des milieux semi-ouverts)	0,93 ha d'habitat favorable à la reproduction  (dont 532 ml)	1,93 ha	<b>220 ml de haie arbustive</b> <b>2700 ml de haies multi-stratifiées création ou renforcement si nécessaire</b> <b>34 ha de milieux semi-ouverts / bocagers</b>  MC4.1 : création d'une haie de 220 ml et 17,7 ha de milieux semi-ouverts MC6 : 2,6 ha de milieux semi-ouverts MC9 : 13,7 ha de milieux semi-ouverts et bocagers Au sein de ces milieux créés, 10% correspondent à des arbustes et donc à des zones de refuge / reproduction et 2000 ml de haies multi-stratifiées seront créés et 700 ml renforcés si nécessaire	<b>5,5</b> (en ne prenant en compte que les ml de haies propices au refuge dans le calcul mais les milieux semi-ouverts seront aussi propices à l'alimentation)  Gain net * : 2 388 ml	Le Lézard des murailles et la Couleuvre verte et jaune ont été observés en 2021 sur la MC6 (1 juvénile de Couleuvre verte et jaune et 5 adultes de Lézard des murailles) et sur la MC4.1 (2 individus de Couleuvre verte et jaune et une dizaine de Lézards des murailles). <i>Données provenant du suivi écologique 2021 des parcelles compensatoires ex-situ fait par Acer Campestre</i>  Compensation d'habitat de reproduction sur une superficie d'habitat faisant plus de 3 fois la surface impactée  <b>Augmentation des potentialités d'accueil permettant le maintien des populations dans un bon état de conservation.</b>
Espèces des milieux arborés : Chardonneret élégant	2,23 ha défini pour les boisements	0,28 ha d'habitat de reproduction  220 ml	0,62 ha	<b>2700 ml de haies multi-stratifiées création ou renforcement si nécessaire au sein de la MC9 et bosquets ponctuels</b>  MC9 : 13,7 ha de milieux semi-ouverts et bocagers	<b>12,27</b>  Gain net * : 2 480 ml	Compensation d'habitat de reproduction sur une superficie d'habitat faisant plus du double de la surface impactée  <b>Augmentation des potentialités d'accueil permettant le maintien des populations dans un bon état de conservation.</b>
Espèces en halte migratoire / hivernage	2,34 : moyenne entre les ratios de milieux semi-ouverts et ouverts	16,86 ha d'habitat favorable	39,5 ha	<b>44,2 ha</b>  MC4 : Compensation ex-situ de milieux ouverts / semi-ouverts (27,9 ha) MC6 : 2,6 ha de milieux semi-ouverts au sein de la Flaque d'Assieu MC9 : 13,7 ha de milieux semi-arbustifs et bocagers	<b>2,6</b> Gain net * : 27,34 ha	Compensation d'habitat de reproduction sur une superficie d'habitat faisant plus du double de la surface impactée  <b>Augmentation des potentialités d'accueil permettant le maintien des populations dans un bon état de conservation.</b>

\*Gain net : Résultat effectif de l'addition des impacts résiduels significatifs et des gains de biodiversité, après la compensation

**La compensation définie permet donc de respecter l'équivalence écologique, de garantir l'absence de perte nette de biodiversité de part notamment la qualité des milieux finaux compensés et même de garantir un gain net en termes de surfaces compensées.**

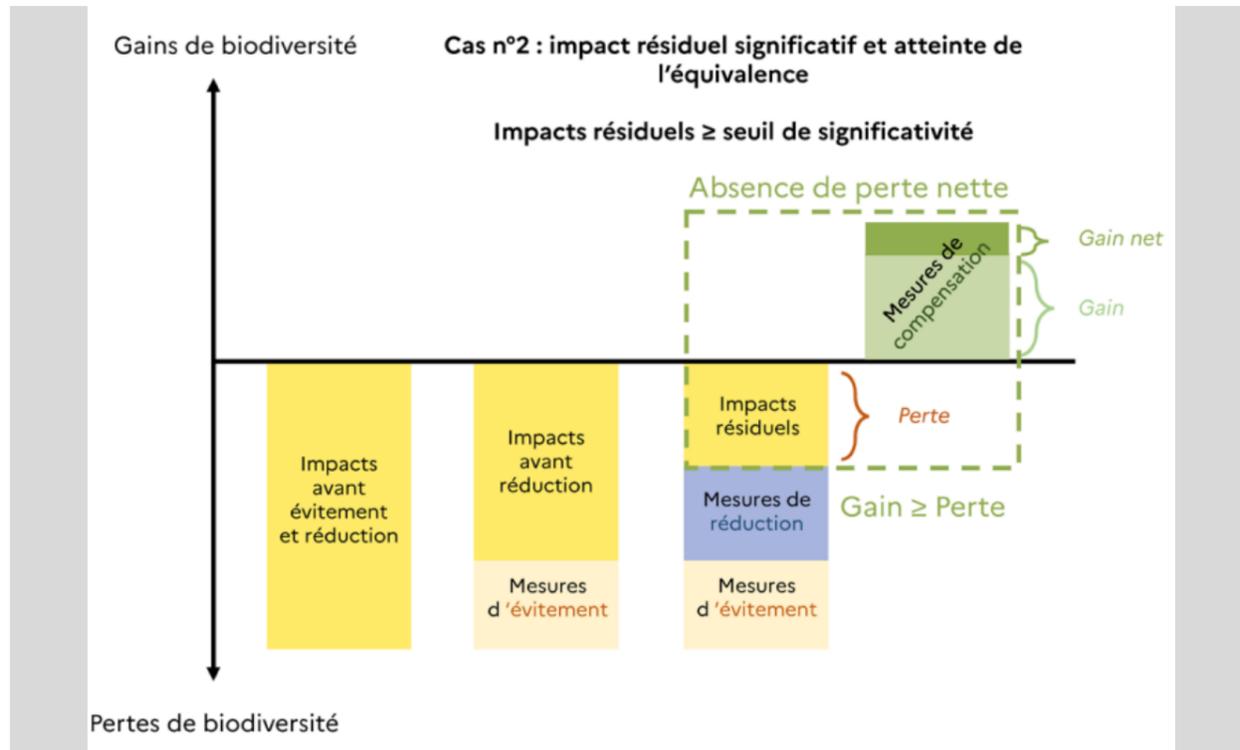


Figure 92 : Principes de la compensation écologique © Guide de mise en oeuvre, CEREMA, OFB

○ **Modalités de maîtrise foncière des mesures et engagement de mise en œuvre**

Concernant la MC4.1, la MC4.2 et la MC6, des conventions environnementales ont été signées entre les propriétaires des terrains et le Syndicat Mixte INSPIRA. Les mesures sont effectives.

Concernant la MC9, l'aménageur ou le Syndicat mixte INSPIRA sont déjà propriétaires.

Les baux d'exploitation agricole arrivent à échéance fin octobre 2024. Le lancement de la mise en œuvre de la MC9 aura lieu à la suite donc sur fin 2024 début 2025. Si des contraintes impactant le planning viendraient s'ajouter et impacter le lancement de la mise en œuvre de la MC9 dès la fin des baux, l'aménagement de l'intégralité de la MC9 aura lieu au plus tard un an après la délivrance de l'autorisation environnementale.

La durée d'engagement est corrélée à la durée de vie de la ZAC INSPIRA (L163-1 CE).

La figure suivante montre le foncier concerné par la MC9.

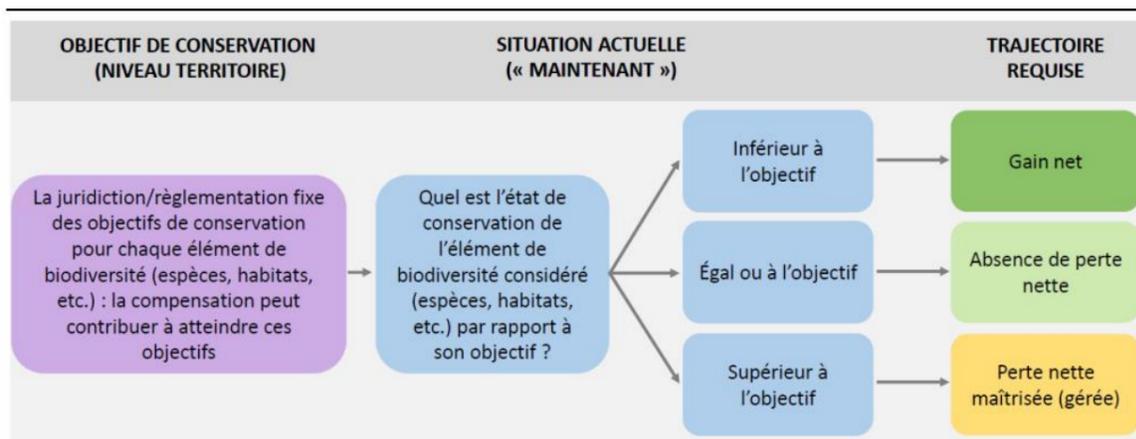


FIGURE 2. L'alignement de la compensation écologique sur des objectifs juridictionnels de conservation de la biodiversité commence par l'identification de la trajectoire à suivre pour atteindre les résultats nets correspondants à ces objectifs. La trajectoire requise varie selon qu'un élément de biodiversité est à un niveau supérieur, égal ou inférieur à l'objectif de biodiversité défini au niveau de la juridiction, au moment où l'objectif est fixé (« Maintenant »).

Figure 93 : Objectifs de la compensation écologique © BIOTOPE

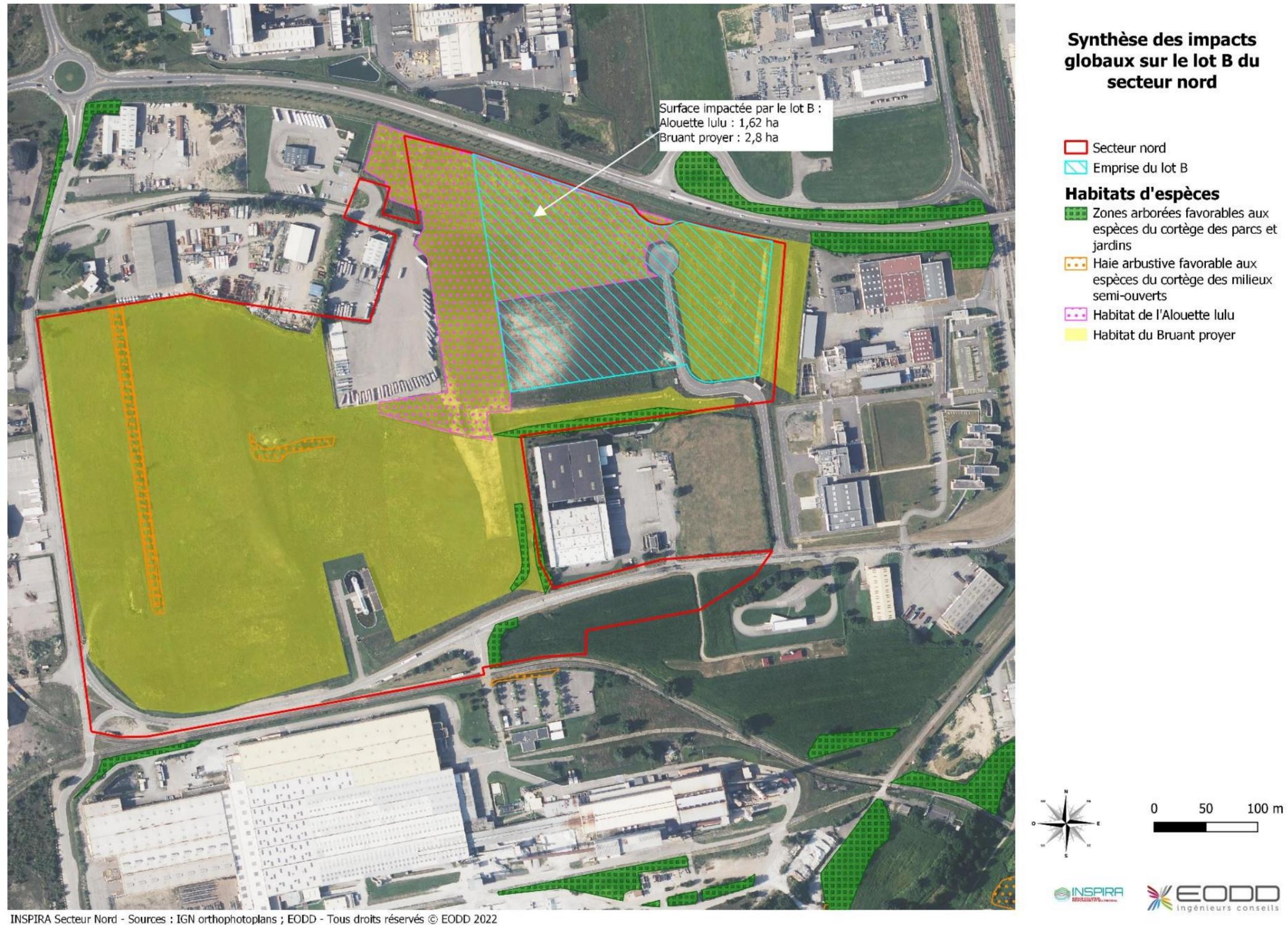


Figure 94 : Synthèse des impacts globaux sur le lot B du secteur Nord

## 2.3.3.15. SYNTHÈSE DES SURFACES IMPACTÉES ET RECRÉÉES SUR LE PROJET CNR DE VOIE FERRÉE

○ Tableau détaillé des surfaces d'habitats recréés dans le cadre des mesures de réduction par groupe ou espèces protégées

	Espèce / cortège	Surface impactée significativement	Surface des mesures compensatoires de l'étude d'impact pour le compte du Syndicat Mixte (en phase 1)	Surfaces d'habitats recréés dans le cadre de la mesure de réduction n°16 (MRED16_cnr)
Avifaune	Cortège des formations arbustives et les lisières	1939 m <sup>2</sup>	0	3 311 m <sup>2</sup> (friche arbustive)
	Bruant zizi, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe	836 m <sup>2</sup>	0	3 311 m <sup>2</sup> (friche arbustive)
	Tarier pâtre	2 102 m <sup>2</sup>	0	2,46 ha (friche arbustive et bande herbacées sur les talus CNR)
	Cisticole des joncs	2 803 m <sup>2</sup>	0	2,13 ha (bandes herbacées sur les talus CNR)
	Espèces en hivernage	3,99 ha	0	2,13 ha (bandes herbacées sur les talus CNR)
	Espèces en alimentation	3,99 ha	0	2,13 ha (bandes herbacées sur les talus CNR)
	Reptiles	7 797 m <sup>2</sup>	0	
	Insectes (rhopalocères, orthoptères, odonates)	8 631 m <sup>2</sup>	0	2,46 ha (friche arbustive et bande herbacées sur les talus CNR)
Mammifères	Espèces de mammifères communs	3,99 ha	0	2,46 ha (friche arbustive et bande herbacées sur les talus CNR)
	Hérisson	-	0	3 311 m <sup>2</sup> (friche arbustive)
	Chiroptères	1 939 m <sup>2</sup>	0	2,46 ha (friche arbustive et bande herbacées sur les talus CNR)

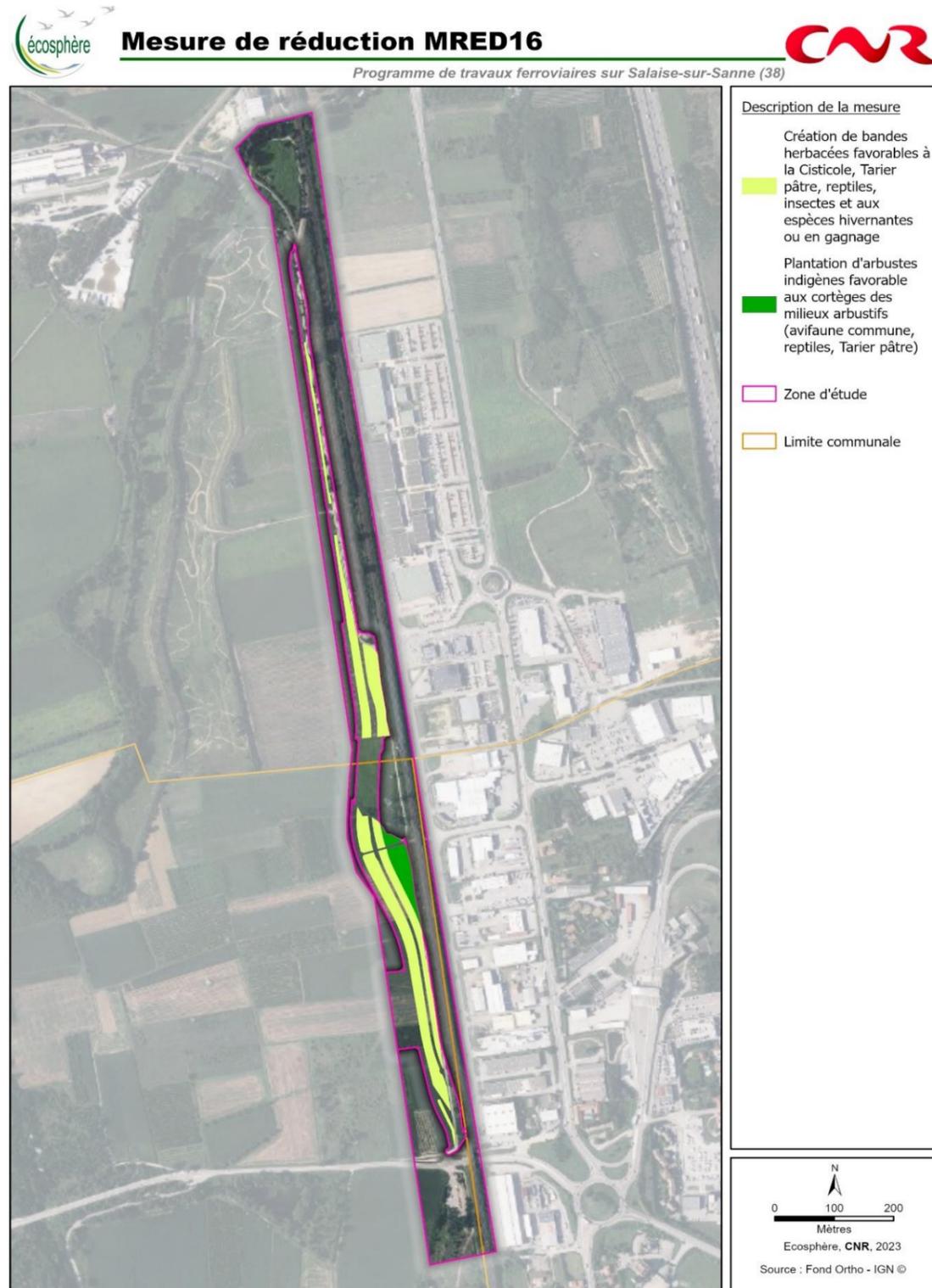


Figure 95 : Localisation des mesures de réduction

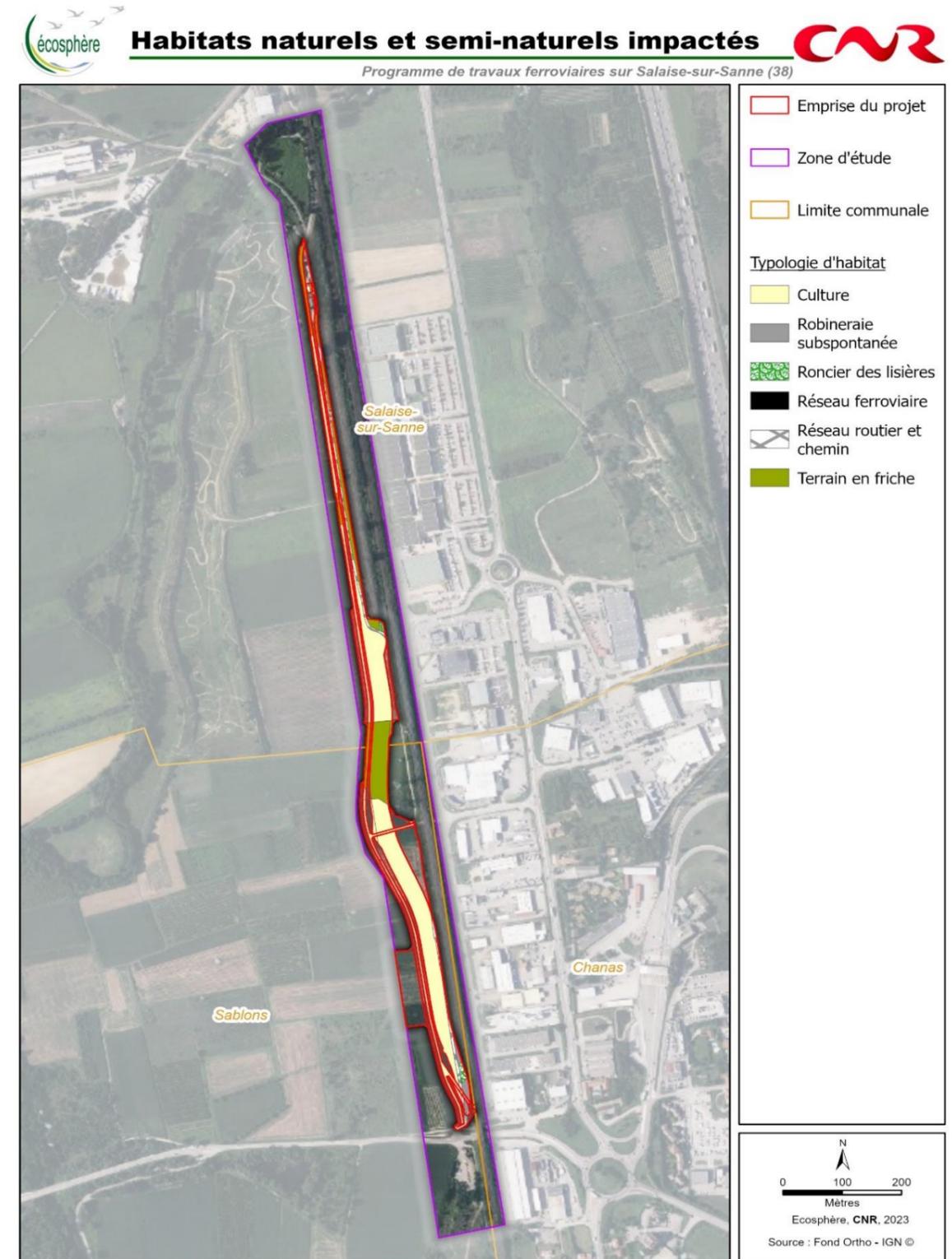


Figure 96 : Habitats impactés par le projet en phase exploitation

## 2.3.4. POPULATION ET SANTÉ HUMAINE

### 2.3.4.1. POPULATION ET SOCIO-ÉCONOMIE

#### ● Population / logements et équipements publics

Comme indiqué dans les mesures positives du projet (cf chapitre 2.1), la ZAC INSPIRA devrait créer près de 2000 emplois supplémentaires sur 15 ans. Le nombre d'emplois créé évoluera en fonction du phasage de création des surfaces plancher.

Cette création d'emplois sera à l'origine d'une croissance de la population : en effet, les nouveaux employés chercheront à s'implanter dans les communes voisines.

Ainsi, une croissance de la population ainsi que de l'offre de logements et d'équipements publics est donc attendue dans les villes et villages environnants.

FTF

Le projet de création de l'usine de recyclage Floor To Floor sera favorable au développement économique de la commune de Salaise-sur-Sanne.

Il est prévu la création d'environ 90 emplois directs dans le cadre du projet :

- Administratif : 5 personnes (responsable de site, agents d'accueil, ressources humaines) ;
- Production : 78 personnes réparties sur les 3 équipes de semaine et les 2 du week-end (chef d'équipe, responsables d'atelier, opérateurs techniques et de tri, conducteurs d'engins) ;
- Support : 10 personnes (maintenance, logistique).

A ces emplois, il faut également rajouter les emplois indirects liés d'une part à l'arrivée d'une nouvelle population de travailleurs susceptibles de s'établir à Salaise (nouvelle clientèle pour le commerce de proximité tels que la distribution, la restauration etc) et d'autre part aux travailleurs des entreprises co-traitantes (transport) ou sous-traitantes (maintenance etc) participant plus ponctuellement à l'économie locale (restauration et hôtellerie notamment).

De plus, le projet dégagera des revenus économiques locaux importants (taxes communales, départementales et régionales).

#### ● Socio-Économie

Le développement du projet INSPIRA contribuera au renforcement de l'attractivité économique du territoire roussillonnais et territoires voisins et s'inscrira ainsi dans la dynamique du Grand Projet Rhône-Alpes.

C'est une mesure positive présentée au chapitre 2.1.

SN

Le secteur nord est en phase avec les hypothèses de la phase 1 de la ZAC.

L'aménagement du secteur Nord sera également à l'origine de la création d'emplois par l'implantation de nouvelles entreprises.

En ce qui concerne Floor to Floor, il est prévu la création d'environ 90 emplois directs dans le cadre du projet. A ces emplois directs, il faut également rajouter les emplois indirects liés d'une part à l'arrivée d'une nouvelle population de travailleurs susceptibles de s'établir à Salaise (nouvelle clientèle pour le commerce de proximité tels que la distribution, la restauration etc) et d'autre part aux travailleurs des entreprises co-traitantes (transport) ou sous-traitantes (maintenance etc) participant plus ponctuellement à l'économie locale (restauration et hôtellerie notamment).

L'objectif du projet de Cottard Glénat est d'agrandir le site de Cottard Glénat afin d'améliorer le confort de travail et de sécurité du personnel sur le site. Dans ce cas, il n'est donc pas forcément attendu une création d'emplois sur le site Cottard Glénat.

CNR/  
H2

Le projet HYPULSION contribuera indirectement au renforcement de l'attractivité économique en permettant aux entreprises implantées au sein de la ZAC qui souhaitent passer à l'hydrogène de se ravitailler sur place en hydrogène.

CNR/  
Fer

L'extension ferroviaire CNR contribuera indirectement au renforcement de l'attractivité économique en permettant aux entreprises implantées au sein de la ZAC de bénéficier d'une solution de FRET adaptée à leurs besoins.

### 2.3.4.2. RISQUES NATURELS

Le projet est situé en zone de sismicité 3, correspondant à un aléa modéré. Les bâtiments et infrastructures sont construits en tenant compte de ce risque.

La zone de projet est également soumise aux risques d'inondation.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Le projet en imperméabilisant des surfaces à ce jour naturelles entraînera une augmentation des eaux de ruissellement et donc des risques d'inondation supplémentaires.

#### ● Incidence sur les crues

##### ⊙ Sécurisation du bassin de la Fontanaise

##### ⊙ Caractéristiques du bassin

Afin que le bassin de la Fontanaise puisse fonctionner en toute sécurité jusqu'à la crue millénaire, le projet prévoit la modification de cet ouvrage à travers la mise en œuvre d'un évacuateur de crue en partie aval. Cet ouvrage permet d'évacuer le surplus de flux entrant qui ne pourrait pas être conservé dans le bassin faute de volume de stockage disponible suffisant.

1

Cette action est prévue dans le cadre du schéma d'aménagement Dolon-Sanne et de la renaturation de la Sanne. La gestion du bassin a été transférée en SIRRA qui réalisera les interventions sur le bassin de la Fontanaise.

La localisation de l'évacuateur est présentée sur la carte ci-contre.

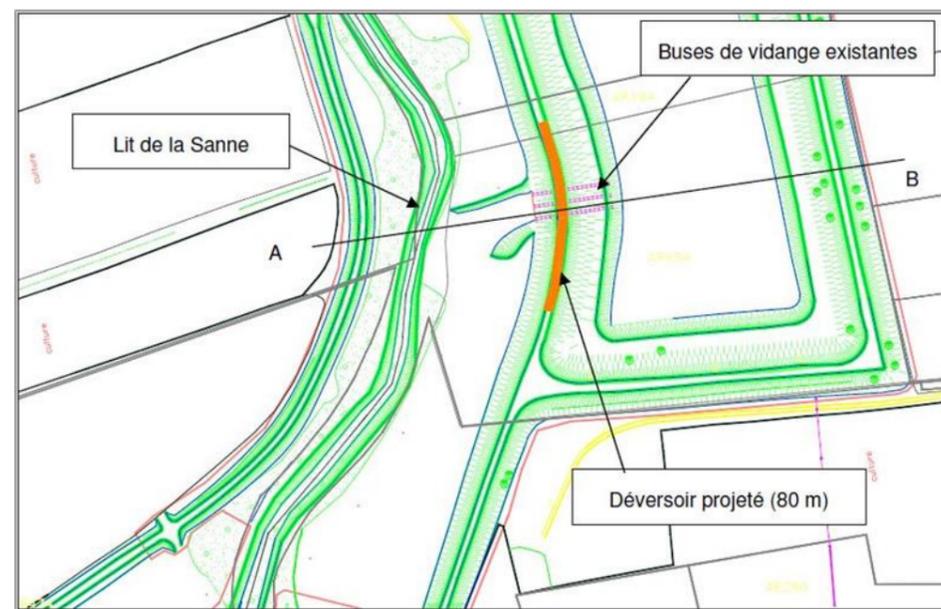
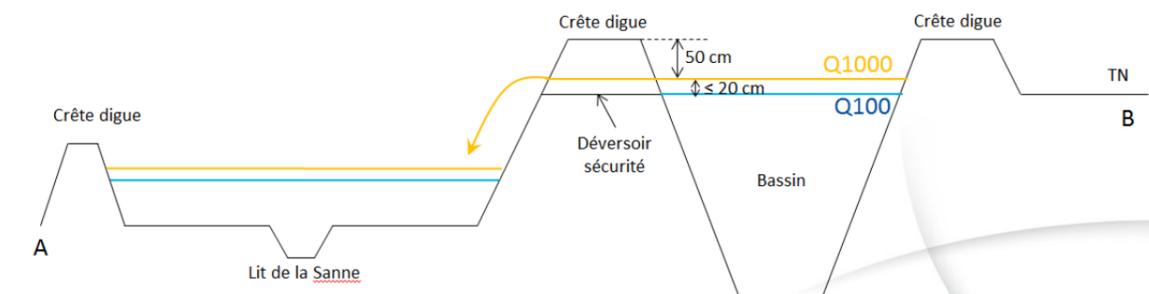


Figure 97 : Localisation du déversoir sur le bassin – Extrait étude hydraulique INSPIRA

**Le dimensionnement du déversoir évacuateur de crue est basé en fonctionnement normal sur la crue millénaire.** La crue millénaire est considérée comme équivalente à  $1.8 \times Q_{100}$ . Les hydrogrammes d'entrée du modèle ont donc été revus à la hausse selon ce coefficient multiplicateur. Il s'agit d'une évaluation sommaire classiquement retenue pour l'appréciation du débit de crue exceptionnel.

Les caractéristiques de l'évacuateur de crues et des aménagements destinés à la sécurisation du bassin pour les crues exceptionnelles :

- Création d'un déversoir de sécurité par réalisation d'un glacis béton en crête de talus, enrochement du talus coté Sanne et réalisation d'un glacis béton de 10m de large en pied de talus. Ces aménagements seront conçus dans les règles de l'art pour être résistants notamment vis-à-vis des contraintes érosives associés aux écoulements qu'ils supportent.
- Longueur déversante : 80 m.
- Lamme d'eau déversante pour  $Q_{1000} = 1.8 \times Q_{100}$  : 20 cm.
- Débit maximal évacué par le déversoir pour  $Q_{1000}$  :  $17 \text{ m}^3/\text{s}$ .
- Capacité maximale du déversoir, à savoir le débit évacuable lorsque la lamme d'eau dans le bassin atteint les crêtes de digue à 150.60 mNGF (cas très peu probable (cf. descriptif conduit précédemment au 5.9, de la partie État initial du présent fascicule) :  $65 \text{ m}^3/\text{s}$ .
- Aménagement d'une rehausse de type plateau pour le point bas du chemin d'accès au bassin dont l'altimétrie actuelle est d'environ 150.20 mNGF qu'il sera nécessaire d'homogénéiser à la cote 150.6 mNGF, tout en conservant la fonctionnalité de cet accès pour l'entretien.
- Reprises des crêtes de digues sur les secteurs d'altitude inférieure à 150.6 mNGF, par recharge de matériaux dans le cadre de l'entretien de l'ouvrage.
- Revanche entre la ligne d'eau en remplissage maximal et le point bas des digues et accès entourant le bassin : 50 cm.
- Les buses de vidanges du bassin ne sont pas modifiées.



Coupe transversale du déversoir de crue, Extrait étude hydraulique INSPIRA

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

L'évacuateur de crue a été étudié et estimé en phase Avant Projet par la MOE de la ZAC (voir plan ci-après). Il permettra la commercialisation du secteur sud et sera réalisé au préalable. Compte tenu des incertitudes sur l'aménagement de ce secteur, la date des travaux n'est pas encore fixée.

Cet ouvrage est situé sur le bassin de la Fontanaise dont la gestion est assurée par le SIRRA depuis fin 2022. Une convention de transfert a été établie entre le Syndicat Mixte et le SIRRA dans le cadre de la Loi MAPTAM de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles qui définit une nouvelle compétence obligatoire des communes pour la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations, dites compétence GEMAPI. Les travaux seront réalisés par le SIRRA suivant les études réalisées par Isère Aménagement.



Le secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR ne sont pas concernés par l'aménagement de cet évacuateur de crue.

Le plan côté de l'ouvrage est présenté en page suivante.

Les boisements de la Sanne ne sont pas impactés par la mise en œuvre du déversoir.

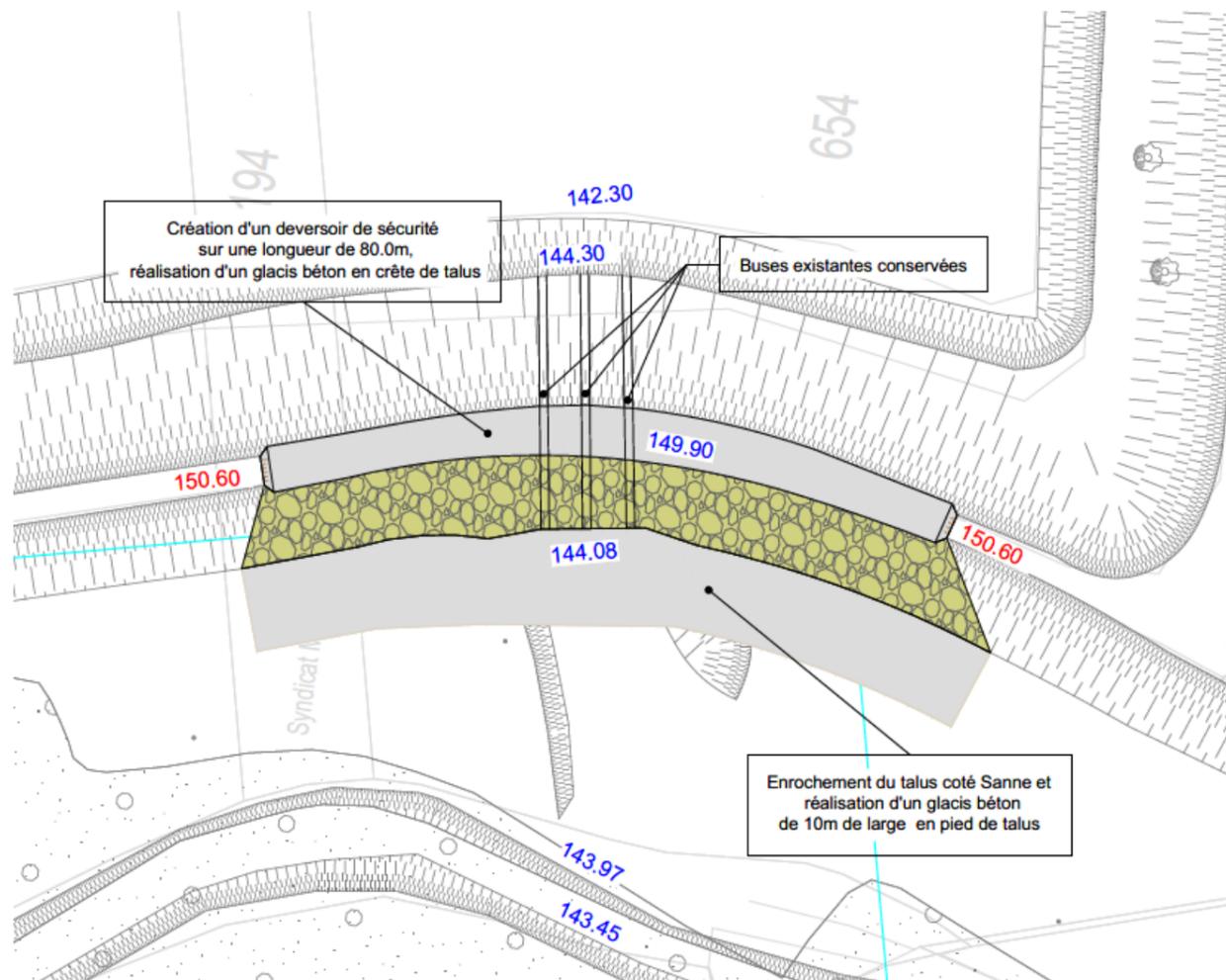
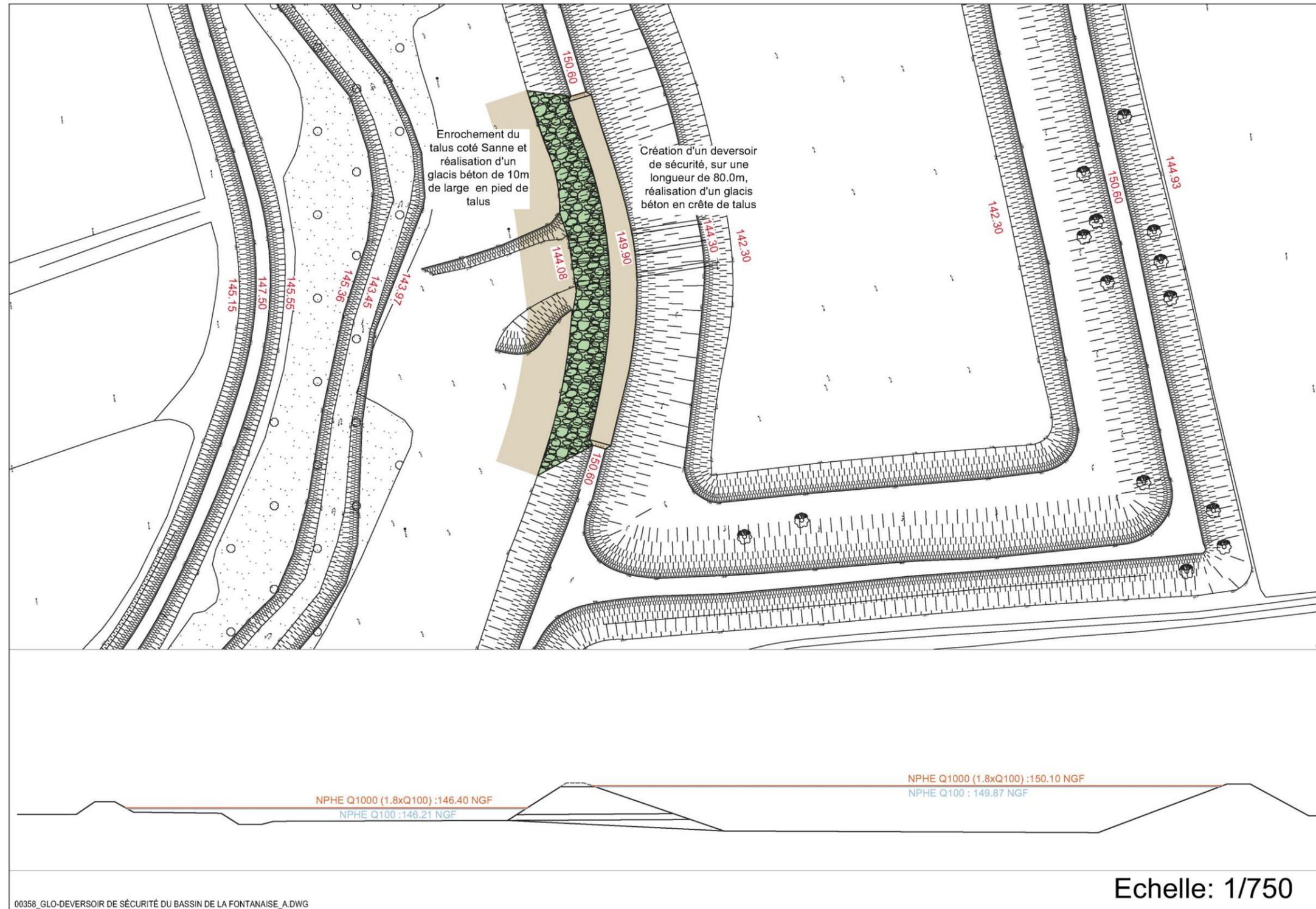


Figure 98 – vue en plan du déversoir bassin fontanaise



**Figure 99 : Déversoir de sécurité du bassin de la Fontanaise**

### ⊙ Modélisation du fonctionnement en crue exceptionnelle

Une modélisation du fonctionnement du bassin après mise en œuvre du déversoir de crue et des rehausses nécessaires, a été réalisée pour la crue millénale. Cette modélisation intègre un dysfonctionnement des organes de vidange du bassin à savoir une obstruction des 3 buses de vidanges pendant toute la durée de la crue (hypothèse sécuritaire mais réaliste pour cette crue).

Les cartographies ci-dessous présentent les hauteurs d'eau et vitesses d'écoulement à hauteur du déversoir.

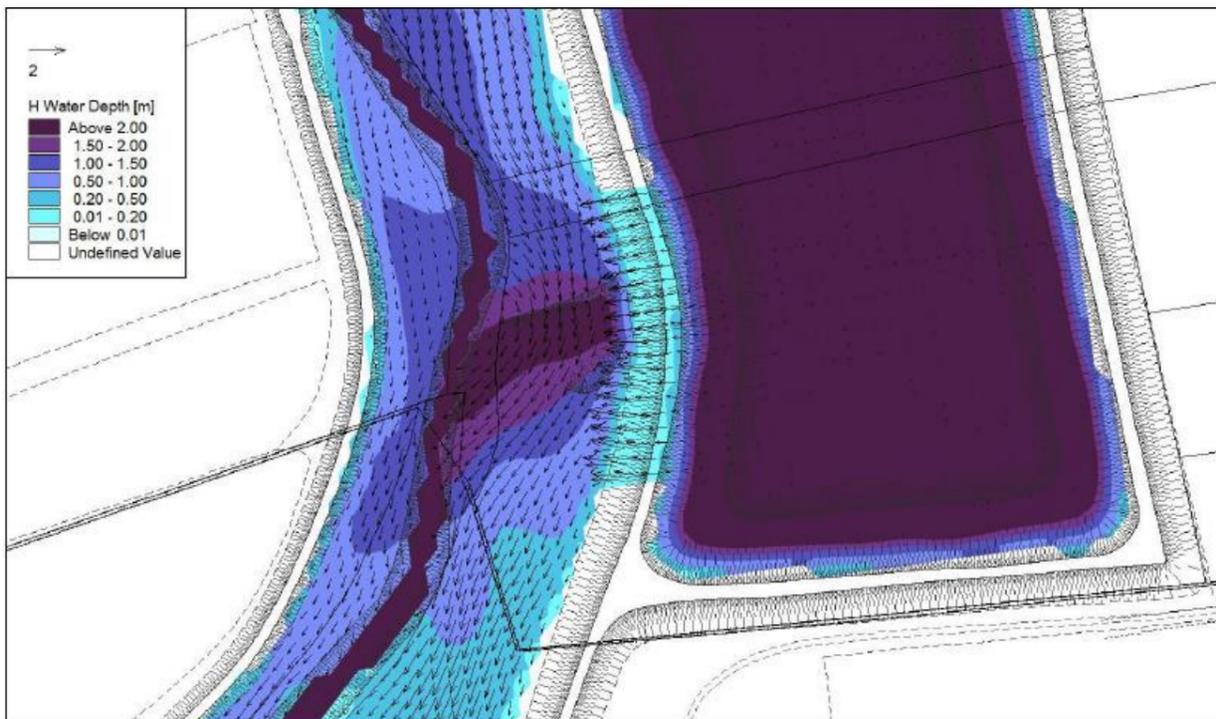


Figure 100 : Cartographie des hauteurs d'eau maximale au pic de crue  $Q_{1000}$

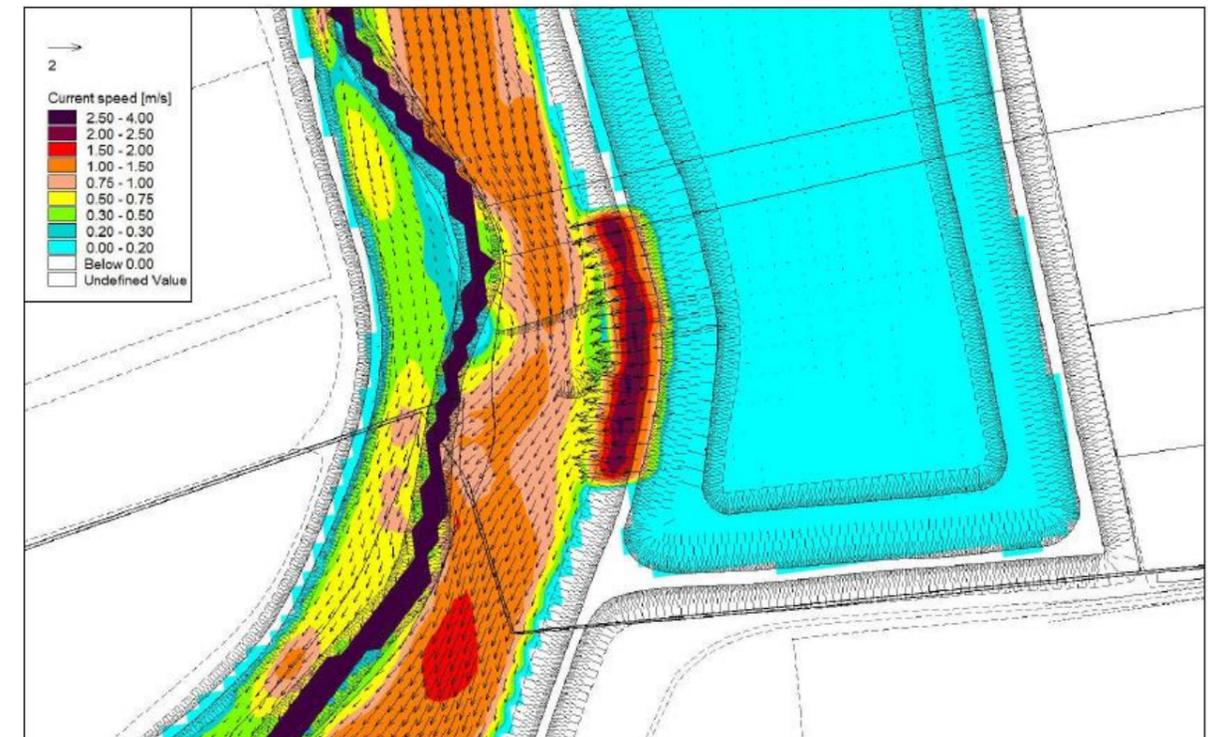


Figure 101 : Cartographie des vitesses d'écoulement au pic de crue  $Q_{1000}$

La mise en œuvre de l'évacuateur de crue en partie aval du bassin de la Fontanaise permet une sécurisation du bassin pour la crue exceptionnelle, crue millénale.

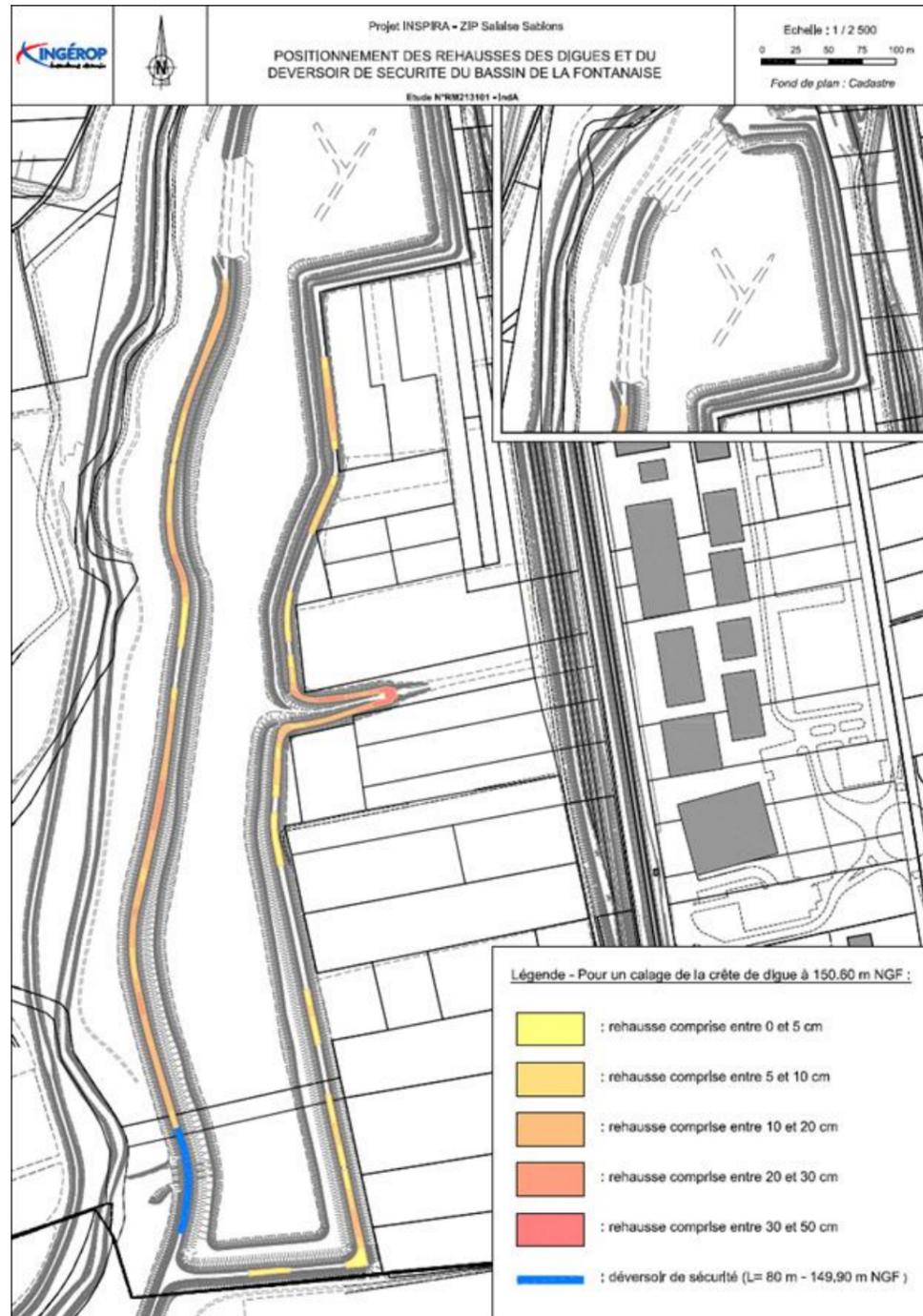
La ligne d'eau maximale en crue millénale dans le bassin est de 150.10 mNGF.

La ligne d'eau dans la Sanne au niveau de l'évacuateur de crue pour la crue millénale est de 146.45 mNGF.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Une analyse de l'altimétrie a été conduite sur les crêtes de digues entourant le bassin. La figure ci-dessous indique les secteurs à rehausser par recharge de matériaux ainsi que la hauteur de cette recharge.



**Figure 102 : Positionnement des rehausses des digues et du déversoir de sécurité du bassin de la Fontanaise**

La rehausse envisagée au niveau du chemin d'accès pour l'entretien ainsi que l'homogénéisation de l'altimétrie des crêtes de digues, permettent la conservation d'une revanche de 50 cm entre la ligne d'eau Q1000 dans le bassin et les crêtes de digues entourant le bassin.

Des phénomènes d'autolimitation du débit entrant dans le bassin se produisent :

- par débordement en amont de la voie ferrée. En effet, pour une crue exceptionnelle de  $1.8 \times Q_{100}$ , le débit de pointe serait de  $270 \text{ m}^3/\text{s}$  au droit de l'autoroute A7 et de  $120 \text{ m}^3/\text{s}$  au niveau du pont de la voie ferrée à l'entrée du périmètre INSPIRA. Il y a donc un fort écrêtement du débit par débordement de part et d'autre de la Sanne en amont du projet.
- par recyclage au niveau des déversoirs d'alimentation du bassin de la Fontanaise.

**Ces phénomènes d'autolimitation permettent de considérer comme extrêmement faible le risque de surverse sur les digues du bassin pour des événements supérieurs à la crue millénaire. Les vitesses très faibles observées dans le bassin sur la carte de la page précédente apportent une justification supplémentaire à cette conclusion.**

Par ailleurs, la capacité maximale du déversoir de  $65 \text{ m}^3/\text{s}$  est très importante par rapport au débit entrant dans le bassin pour des crues exceptionnelles de période de retour 1000 ans et au-delà.

Au-delà de la conception du déversoir dans les règles de l'art, ce déversoir comme l'ensemble du bassin de la Fontanaise fera l'objet de modalités de gestion et d'entretien en période courante et de crue, destinées à garantir la pérennité de cet ouvrage.

Le contrôle et l'entretien du bassin sont assurés par le Syndicat et conformément aux garanties de sécurité requises pour un barrage de classe C. Ces modalités de suivi et de gestion s'appliqueront également à l'évacuateur de crue une fois mis en place.

#### ⊙ **Intégration des prescriptions liées au risque inondation**

Les PPRi de Salaise sur Sanne et de Sablons constituent actuellement les documents opposables en termes d'affichage du risque. Aussi, au droit des secteurs concernés par un aléa inondation les prescriptions des règlements associés à ces PPRi seront appliquées.

En cohérence avec la révision en cours de ces PPRi et le Porter à Connaissance (PAC) de décembre 2017, les zones concernées par un aléa inondation sont déterminées à partir de la carte de synthèse de l'aléa inondation pour la crue de référence, issue de la modélisation conduite lors du diagnostic d'état des lieux de l'Étude Hydraulique INSPIRA.

#### ⊙ **Remblais en zone inondable**

Le projet INSPIRA induit l'aménagement de secteurs actuellement concernés par un aléa inondation. Le projet aura donc pour incidence :

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

- La modification du lit majeur et les éventuels remblais dans le lit majeur seront étudiés via l'étude de renaturation de la Sanne et son DDAE correspondant.

- La réduction des surfaces et volumes actuellement disponibles pour l'expansion des crues.

Afin d'intégrer la révision des PPRi en cours, l'évaluation des surfaces soustraites à l'expansion des crues est basée sur les emprises inondables en lit majeur identifiées sur la carte de synthèse de l'aléa inondation présentée dans l'État initial de la présente étude d'impact.

Le taux de remblaiement a été évalué sur la base des RESI et CES, respectivement de Sablons et Salaise-sur-Sanne, ainsi que sur la base des remblais nécessaires à la mise hors d'eau de certains secteurs du projet.

Au droit des zones soustraites à l'expansion des crues les volumes soustraits ont été évalués sur la base :

- des hauteurs d'eau maximales atteintes pour l'état de référence tous scénarios confondus ;
- de l'extrapolation de ces hauteurs d'eau sur les emprises inondables identifiées sur la carte de synthèse de l'aléa inondation au droit du projet.

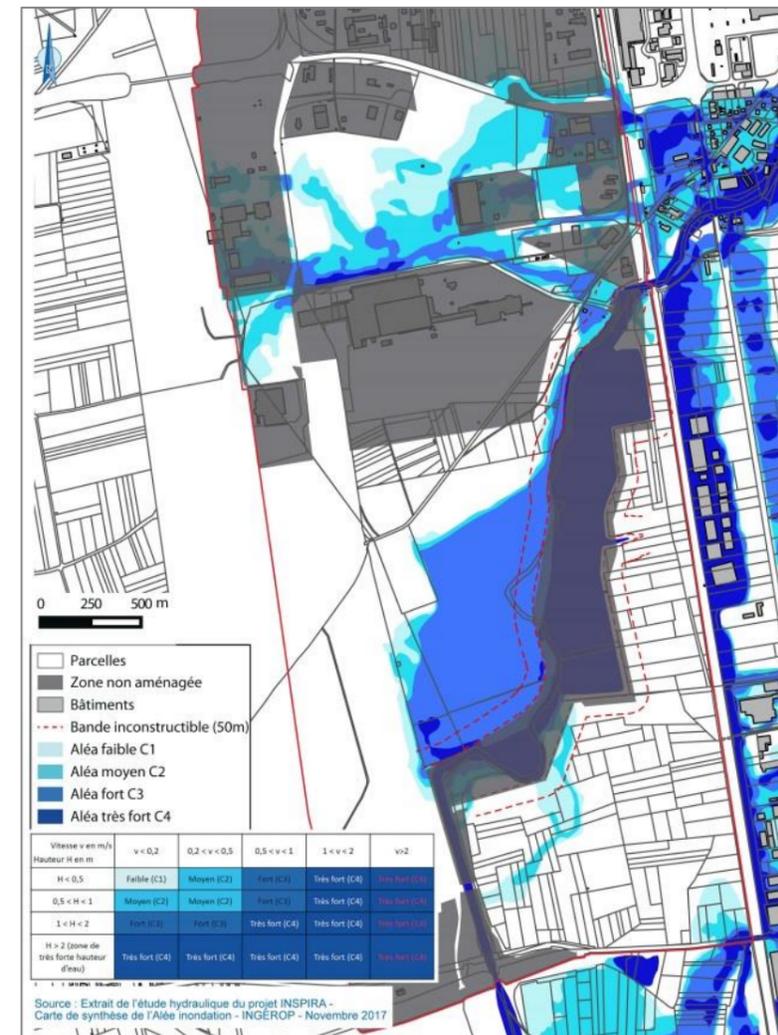


Figure 103 : Aléa des zones inondables

$$\text{Volume soustrait} = \text{Surface soustraite (m}^2\text{)} \times \text{RESI ou CES} \times \text{hauteur d'eau moyenne (m)}$$

Les remblais nécessaires à la mise hors d'eau de certains secteurs concernent :

- l'angle sud-est du projet pour éviter les débordements liés au retour des eaux via la traversée de RD 1082 sous la voie ferrée ;
- d'éventuelles zones des secteurs sud et centre de la ZAC (les études ultérieures permettront de préciser les remblais nécessaires).

Classe de hauteur d'eau	Secteur	Zones modélisées				Extrapolé sur emprise aléa lissé		
		Surface modélisée soustraite à la zone inondable (m²)	Taux de remblaiement	Hauteur d'eau moyenne (m)	Volume modélisé soustrait à la zone inondable (m3)	Surface totale soustraite à la zone inondable issue de l'aléa lissé (m²)	Volume total soustrait à la zone inondable par classes de hauteur d'eau (m3)	Volume total soustrait à la zone inondable (m3)
<b>Nord (Salaise)</b>								
H [0-0.2m]	Nord	234 192	0.6	0.20	27 529	257 244	8 780	30 239
H [0.2-0.5m]	Nord	134 512	0.6	0.10	7 993			
H [0.5-1m]	Nord	90 928	0.6	0.30	16 485			
<b>Nord (Sablons)</b>								
H [0-0.2m]	Nord	6 304	0.4	0.11	285	6 775	269	306
H [0.2-0.5m]	Nord	5 920	0.4	0.23	250			
H [0.5-1m]	Nord	384	0.4	0.37	35			
<b>Centre (global Salaise)</b>								
H [0-0.2m]	Centre	75 984	0.6	0.11	5 139	137 727	5 108	9 316
H [0.2-0.5m]	Centre	65 344	0.6	0.07	2 818			
H [0.5-1m]	Centre	8 976	0.6	0.32	1 704			
<b>Centre - Création plateforme en remblai à la cote 143,56 m NGF</b>								
H [0-0.2m]	Centre (hors plateforme)	15 904	1	0.52	8 302	46 290	861	8 302
H [0.2-0.5m]	Centre (hors plateforme)	45 392	0.4	0.23	4 184			
H [0.5-1m]	Centre (hors plateforme)	23 008	0.4	0.09	844			
<b>Sud (global) rupt. digue</b>								
H [0-0.2m]	Sud	22 080	0.4	0.06	514	29 791	390	693
H [0.2-0.5m]	Sud	20 016	0.4	0.04	289			
H [0.5-1m]	Sud	2 064	0.4	0.27	225			
<b>Sud (global) retour des eaux Est voie ferrée</b>								
H [0-0.2m]	Sud	13 568	1	0.33	4 485	-	4 485	4 485
H [0.2-0.5m]	Sud	4 208	1	0.11	476			
H [0.5-1m]	Sud	5 776	1	0.34	1 952			
<b>Total</b>						<b>57 608</b>		

TABLEAU 14 : BILAN DES SUPERFICIES SOUSTRAITES PAR CLASSE DE HAUTEUR D'EAU  
 : commune de Salaise sur Sanne  
 : commune de Sablons

Figure 104 : Surfaces et volumes soustraits, par classe de hauteur d'eau – Extrait étude hydraulique INSPIRA

Nota : l'aménagement du secteur Nord ne concerne que la commune de Salaise sur Sanne (encadré rouge ci-dessus). Le secteur Nord sur les Sablons concerne le projet CNR qui présentera son propre DDAE. Les valeurs ci-dessus sur les autres secteurs seront recalculés en fonction du projet de renaturation de la Sanne et du Schéma Dolon-Sanne qui sont en cours d'étude.

Le tableau ci-dessus est construit en deux parties :

- « Zones modélisées » : résultats du croisement géographique entre la cartographie des hauteurs d'eau maximales (tous scénarios confondus) et les zones d'aménagement ;
- « Extrapolé sur emprise aléa lissé » : sur la base d'une part des résultats bruts obtenus sur la partie « zone modélisées » et, d'autre part, des emprises totales inondables présentées sur la cartographie de synthèse de l'aléa inondation, il est appliqué un ratio lié à l'augmentation de surface pour en déduire le volume total soustrait à l'expansion des crues

Il est appliqué le même ratio pour l'extrapolation par classe de hauteur d'eau.

Classe d'altitude (m NGF)	Secteur	Zones modélisées				Extrapolé sur emprise aléa lissé	
		Surface soustraite à la zone inondable (m²)	Taux de remblaiement	Hauteur d'eau moyenne (m)	Volume soustrait à la zone inondable (m3)	Surface totale soustraite à la zone inondable issue de l'aléa lissé (m²)	Volume total soustrait à la zone inondable (m3)
Z [145.97 - 149.2]	Nord	38 608	0.6	0.13	3 000	42 408	3 296
Z [149.2 - 153.12]	Nord	195 584	0.6	0.21	24 529		
Z [145.64 - 146.04]	Nord	6 304	0.4	0.11	285		
Z [143.97 - 147]	Centre	70 992	0.6	0.12	4 924	128 679	8 925
Z [147 - 149.22]	Centre	4 992	0.6	0.07	216		
Z [143.01 - 143.56]	Centre	15 904	1.00	0.52	8 302		
Z [143.56 - 145.33]	Centre	45 392	0.40	0.23	4 184	46 290	4 267
Z [141.05 - 144.50]	Sud (rupt. digue)	20 032	0.4	0.06	496		
Z [144.50 - 145.06]	Sud (rupt. digue)	2 048	0.4	0.02	18		
Z [141.74 - 141.77]	Sud (plateforme)	13 568	1.00	0.33	4 485	13 568	4 485
<b>Total</b>							

Figure 105 : Surfaces et volumes soustraits par l'aménagement, par classe d'altitude

Le tableau ci-dessus présente un bilan des superficies soustraits et volumes soustraits à la zone inondable par commune et par classe altimétrique. Il a été considéré pour cela des seuils en cohérence avec les seuils altimétriques retenus pour l'analyse des déblais du projet.

Nota : l'aménagement du secteur Nord ne concerne que la commune de Salaise sur Sanne. Le secteur Nord sur les Sablons concerne le projet CNR qui présentera son propre DDAE. Les valeurs ci-dessus sur les autres secteurs seront recalculés en fonction du projet de renaturation de la Sanne et du Schéma Dolon-Sanne qui sont en cours d'étude.

**SN** La surface soustraite à l'expansion des crues dans le cadre des aménagements projetés du secteur Nord est évaluée à 264 019 m². Cette surface a été définie selon la carte d'aléas de référence reprenant les hypothèses du PAC du PPRI.

**CNR/H2** le projet HYPULSION ne se situe pas en zone inondable.

**CNR/Fer** L'extension ferroviaire CNR entrainera la mise en place de la piste d'exploitation (extrémité Sud de la piste, sur environ 130 mètres linéaires) au droit du champ d'expansion des crues de la Sanne. Sur ce secteur, le nivellement de la piste d'exploitation du futur projet respectera la topographie actuelle, ainsi cette voirie n'entrainera pas de diminution des surfaces concernées par l'expansion des crues.

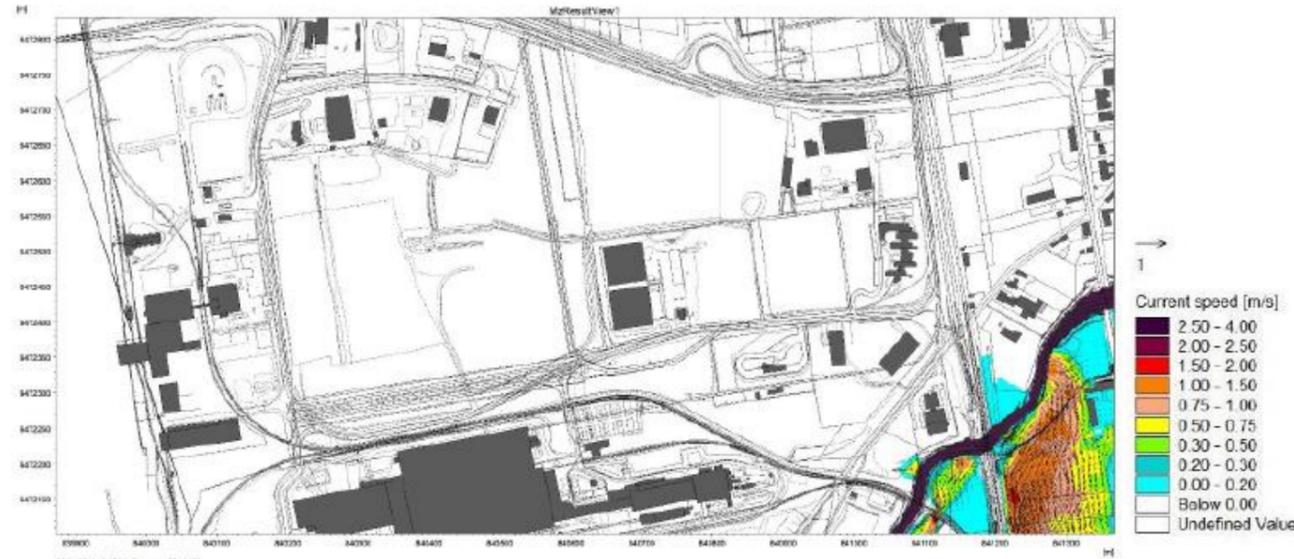
Les résultats des simulations sont présentés ci-après. L'instant « T0 » correspond à l'instant de déclenchement de l'ouverture de la brèche.

Les figures ci-après illustrent, par ordre chronologique, la dynamique des écoulements durant le scénario modélisé. Il est important de préciser que la cinétique d'écoulement est rapide. La durée réelle

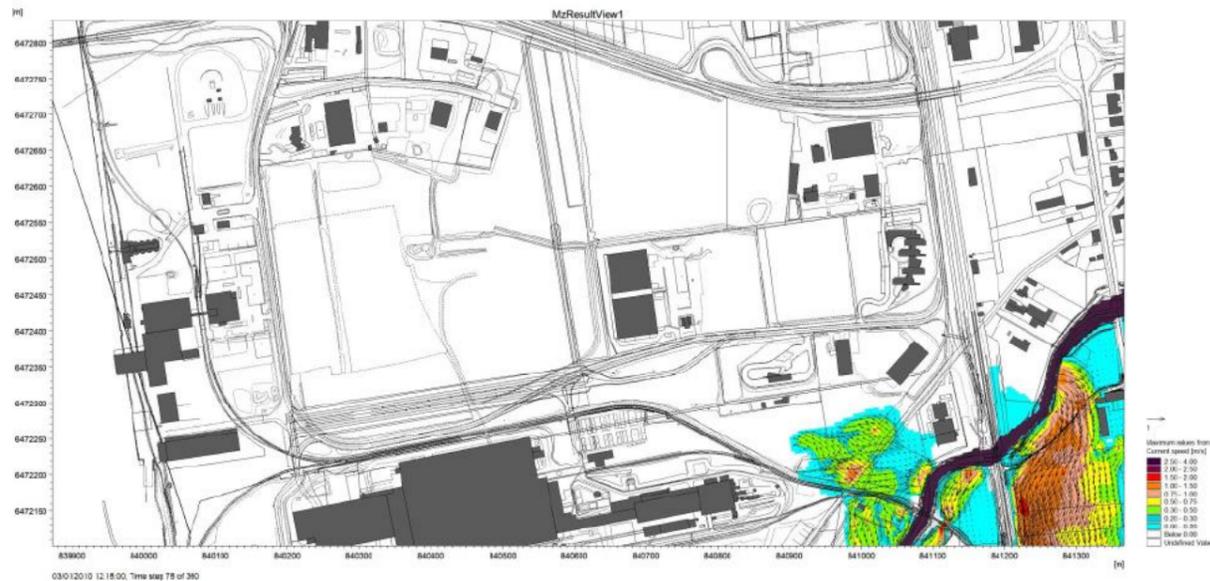
**INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

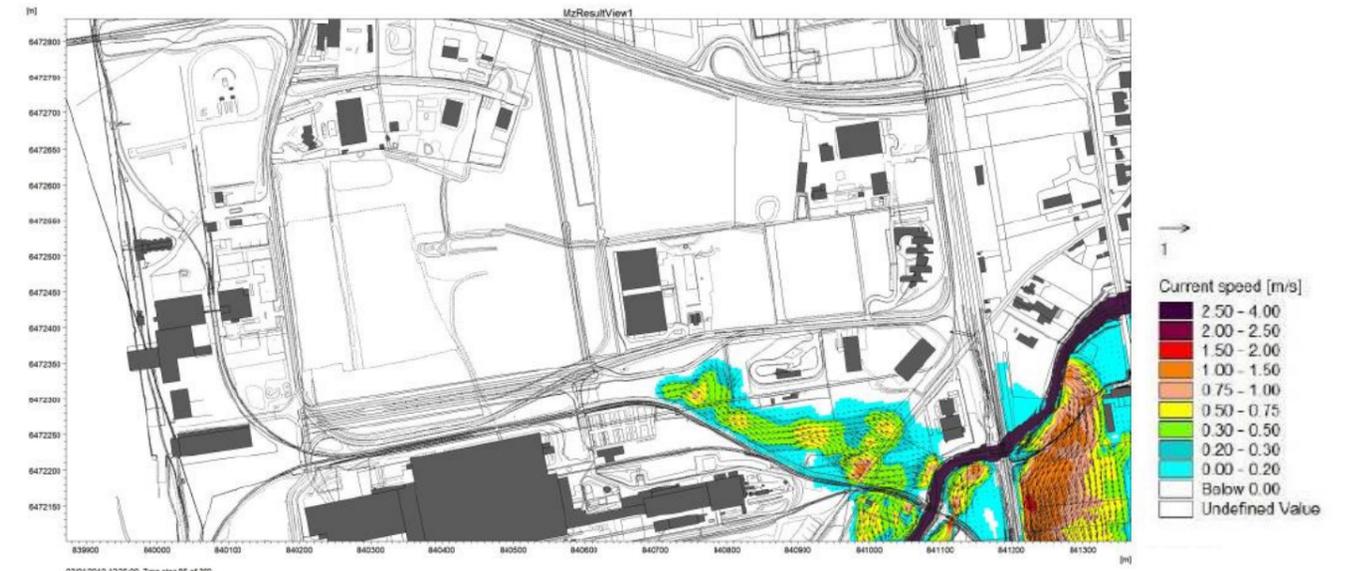
entre la 1<sup>ère</sup> et la dernière illustration est de 1h. Les différentes figures sont ainsi espacées de 10 min.



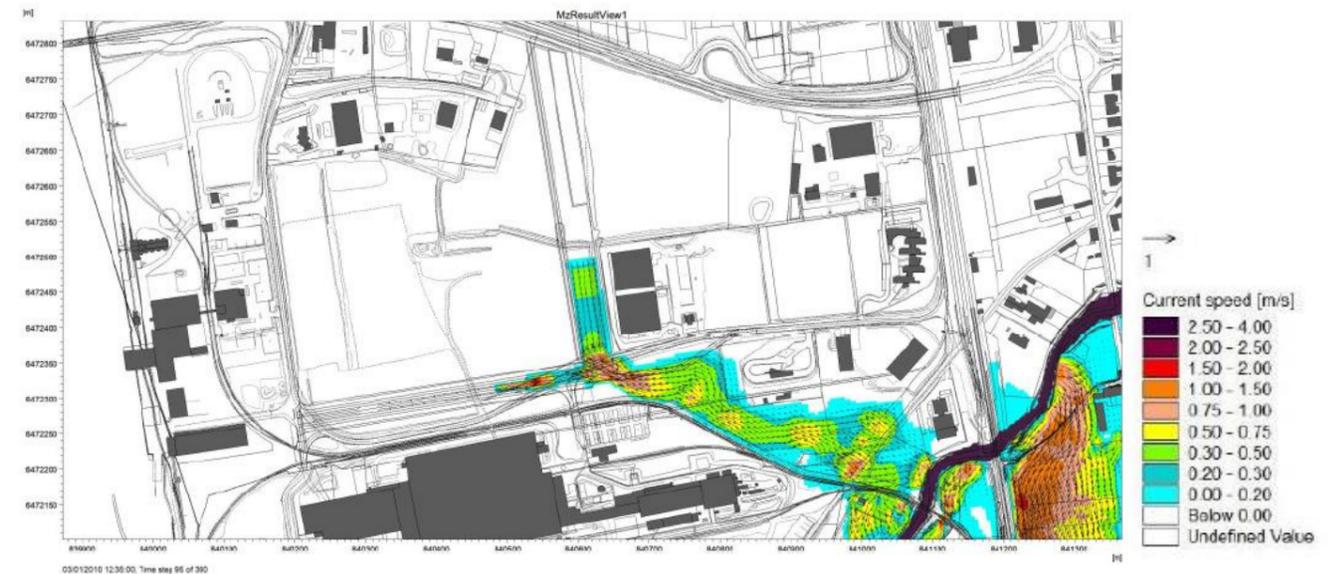
**Figure 106 : Cartographie des vitesses d'écoulement à T = T0 (brèche P24-RD après aménagement) – Aménagements version juin 2020 – source Note hydraulique – MS12**



**Figure 107 : Cartographie des vitesses d'écoulement à T = T0+10 min (brèche P24-RD après aménagement) – Aménagements version juin 2020 – source Note hydraulique – MS12**



**Figure 108 : Cartographie des vitesses d'écoulement à T = T0+ 20 min (brèche P24-RD après aménagement) – Aménagements version juin 2020 – source Note hydraulique – MS12**



**Figure 109 : Cartographie des vitesses d'écoulement à T = T0+ 30 min (brèche P24-RD après aménagement) – Aménagements version juin 2020 – source Note hydraulique – MS12**

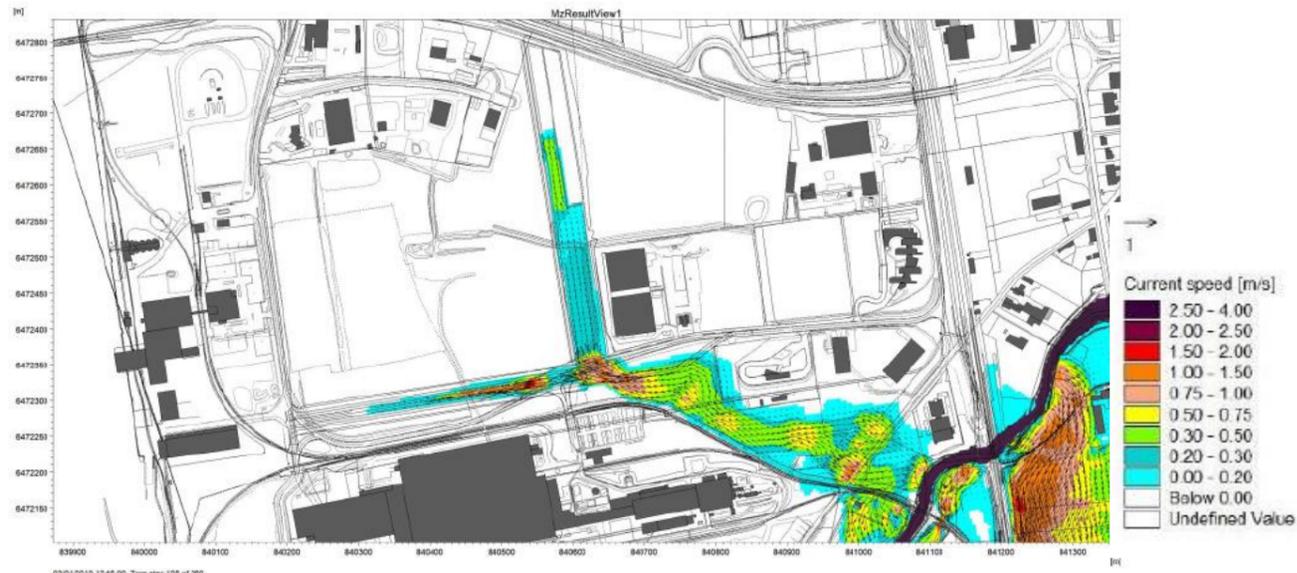


Figure 110 : Cartographie des vitesses d'écoulement à T = T0+ 40 min (brèche P24-RD après aménagement) – Aménagements version juin 2020 – source Note hydraulique – MS12

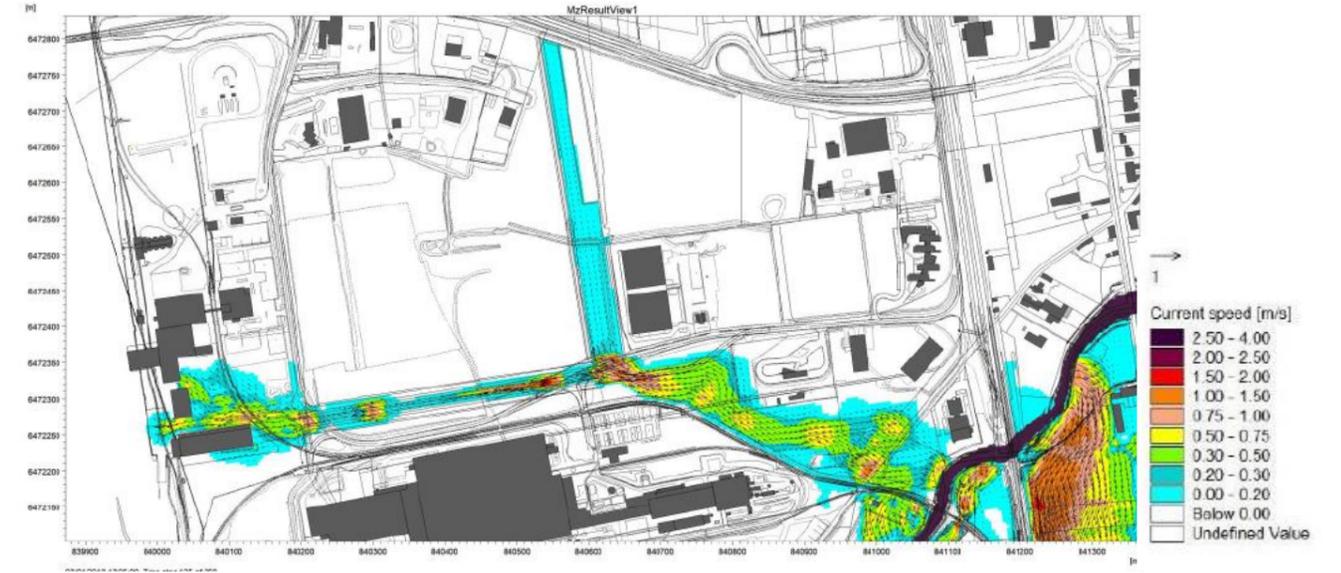


Figure 112 : Cartographie des vitesses d'écoulement à T = T0+ 60 min (brèche P24-RD après aménagement) – Aménagements version juin 2020 – source Note hydraulique – MS12

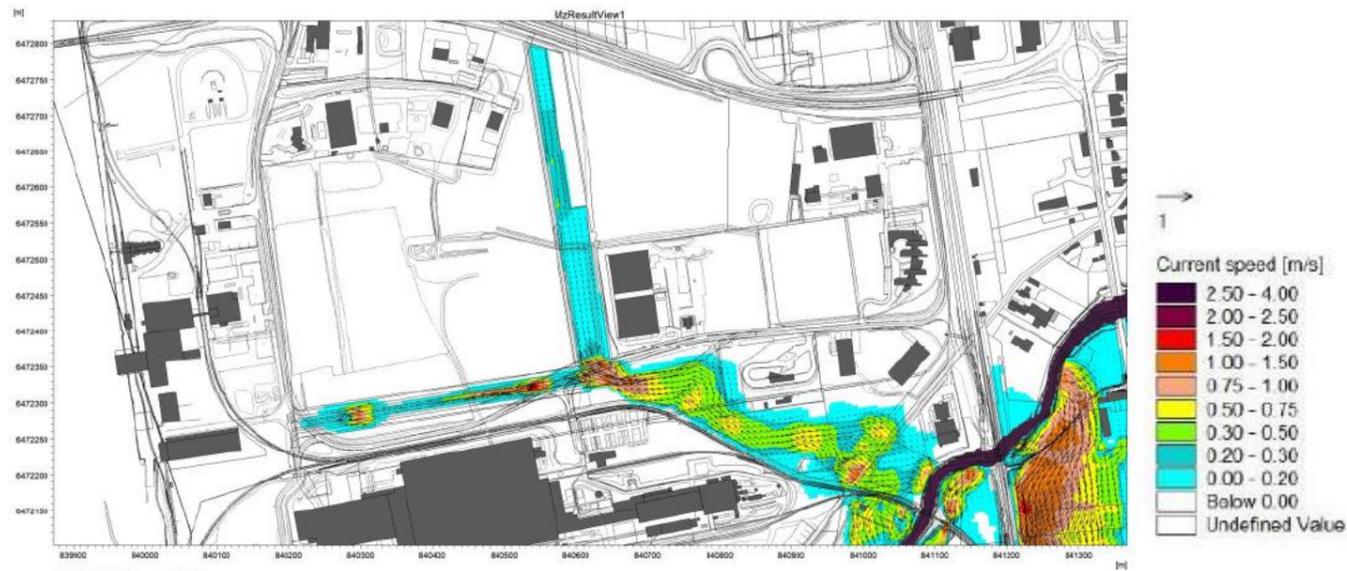
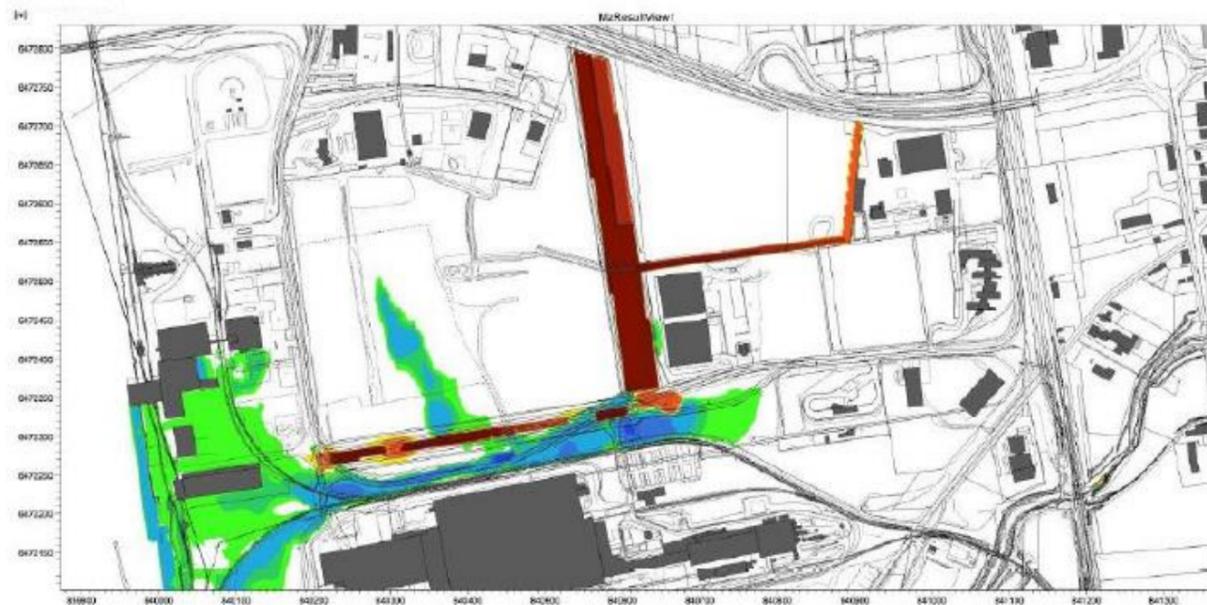


Figure 111 : Cartographie des vitesses d'écoulement à T = T0+ 50 min (brèche P24-RD après aménagement) – Aménagements version juin 2020 – source Note hydraulique – MS12

Afin de vérifier l'absence d'incidence préjudiciable sur les conditions d'écoulement dans la zone portuaire, les figures ci-après présentent une cartographie des différences de hauteur d'eau maximales (respectivement des vitesses) entre la situation projetée et la situation actuelle.



Différences de hauteur d'eau maximale (m)

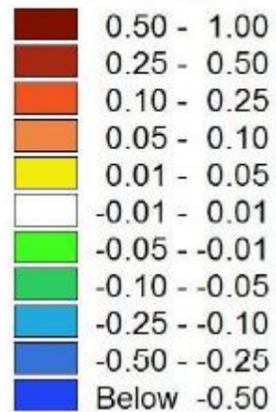
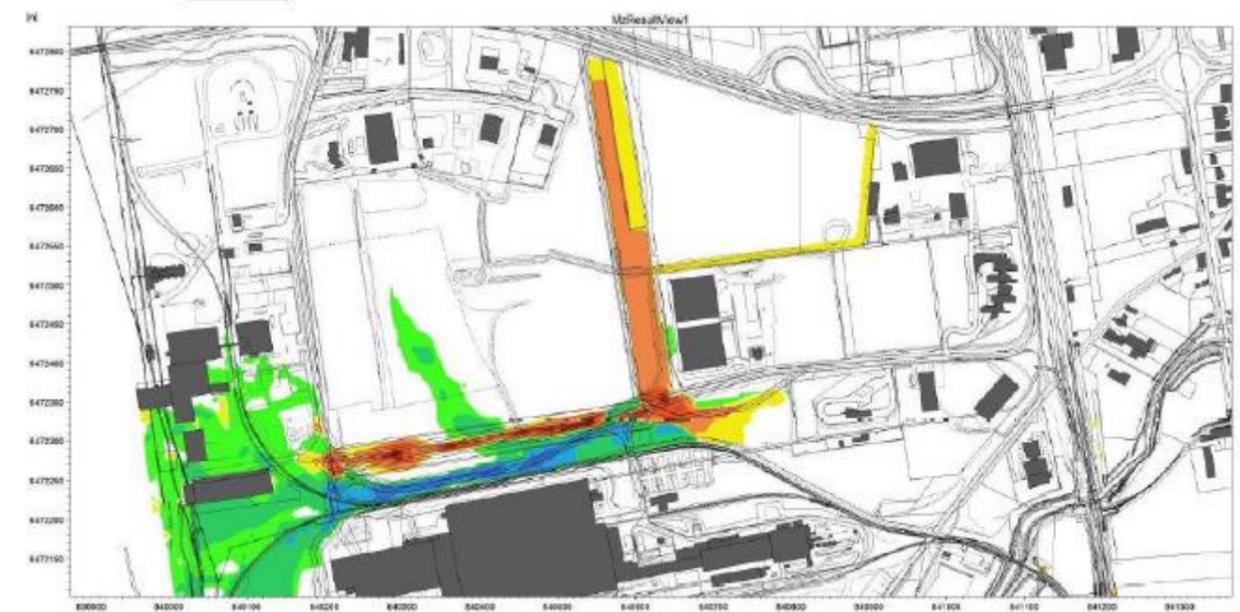


Figure 113 : Cartographies des différences de hauteur d'eau état après aménagement (juin 2020) – état actuel (brèche P24-RD) – source Note hydraulique – MS12



Différences de vitesses maximales d'écoulement (m/s)

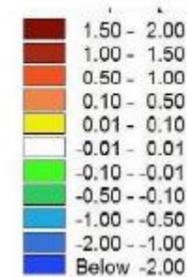


Figure 114 : Cartographies des différences de vitesses d'écoulement état après aménagement (juin 2020) – état actuel (brèche P24-RD) – source Note hydraulique – MS12

Ces résultats de simulation montrent une absence d'incidence préjudiciable des conditions d'écoulement au sein de la zone portuaire (écart de hauteurs d'eau et de vitesse dans la gamme d'incertitude du modèle hydraulique), et une tendance majoritaire à l'abaissement des hauteurs d'eau maximales au sein de la zone portuaire.

Une note hydraulique a été réalisée par Ingérop en mai 2023. Sur la base du modèle hydraulique réalisé dans le cadre du PPRI de la Sanne, une quantification des incidences du projet INSPIRA a été réalisée par INGEROP, et des mesures compensatoires ont été définies.

En particulier, sur la zone Nord du périmètre INSPIRA, des aménagements hydrauliques visant à accompagner les eaux issues de brèches dans les digues de la Sanne ont été étudiés et dimensionnés (fossé de collecte, bassin de stockage/écrêtement, parcours à moindre dommage...).

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Dans le courrier des Services de l'État du 27 février 2023, il est demandé d'ajouter une carte de synthèse des aléas après réalisation des ouvrages hydrauliques, cumulant les aléas maxima obtenus en tous points à la suite de l'ensemble des 3 scénarios précités. Cette carte permettra d'avoir une synthèse de l'aléa présent sur le secteur nord à l'issue des travaux envisagés, et de mieux appréhender les contraintes hydrauliques résiduelles pour les projets d'aménagement. L'objet de la présente note est de présenter l'élaboration de cette cartographie de synthèse.

Les scénarios de défaillance présentés dans cette note sont les suivants :

- rupture des digues RD-Ra (de 1er rang) et de la voie ferrée (2nd rang) arrivant sur le Secteur Nord du projet INSPIRA (débit de pointe d'environ 8 m<sup>3</sup>/s),
- rupture de la digue en rive droite de la Sanne au profil P24 en cas d'embâcle sur le pont de la voie ferrée CNR (débit de pointe d'environ 6.5 m<sup>3</sup>/s),
- ruine généralisée du tronçon de digue en rive droite de la Sanne entre l'autoroute A7 et la voie ferrée (débit de pointe d'environ 16.8 m<sup>3</sup>/s).

Des cartographies brutes des aléas ont été produites pour chaque scénario.

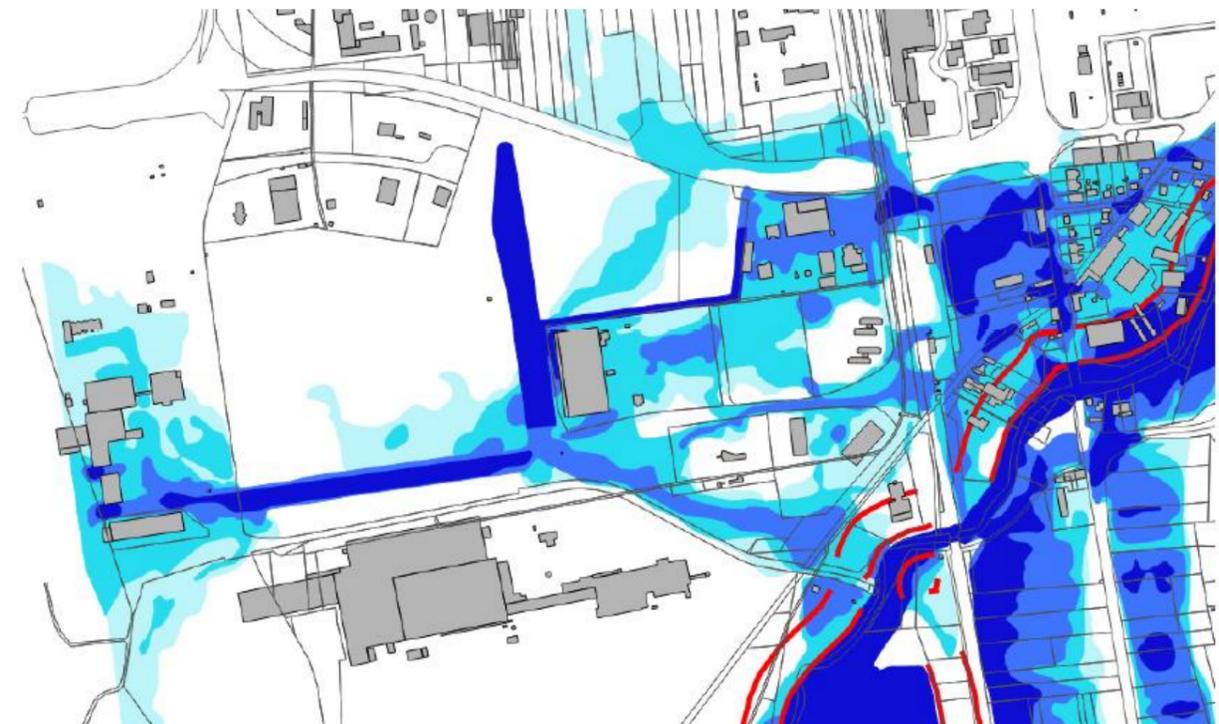
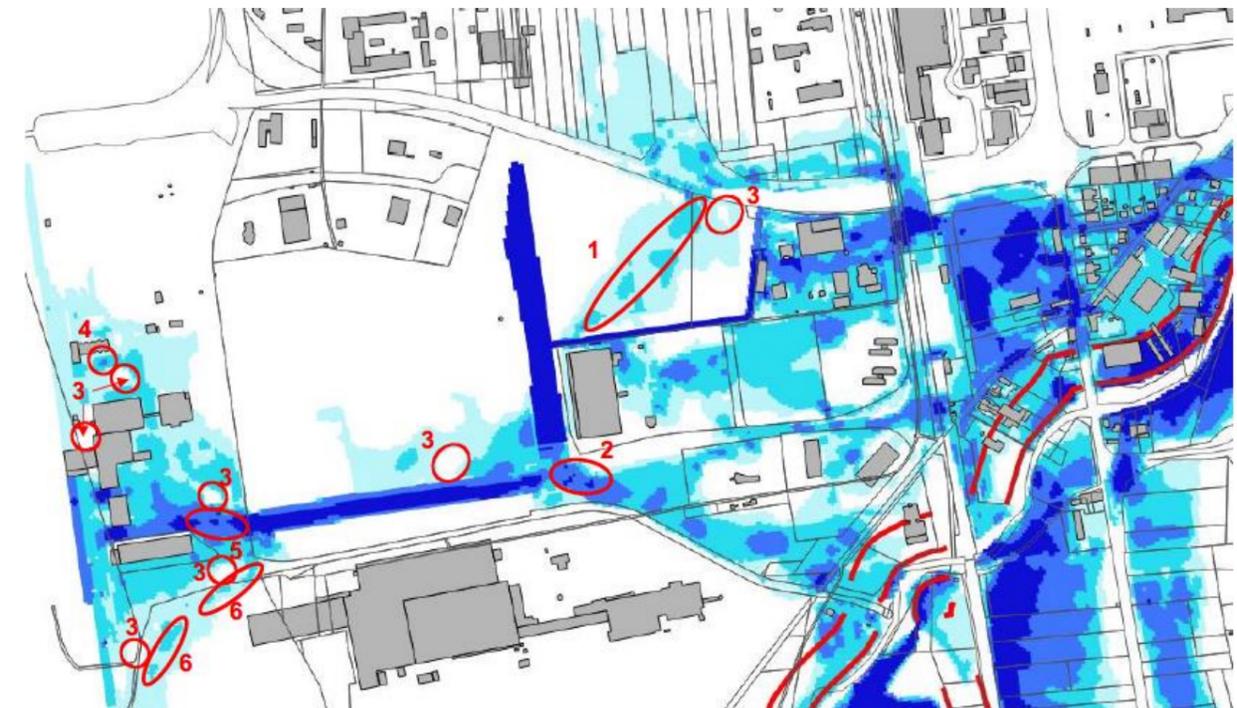
Afin d'obtenir une cartographie de synthèse de l'aléa inondation, un travail de lissage a été effectué.

La méthodologie de lissage consiste principalement à :

- Lisser le tracé du lit mineur du cours d'eau en aléa très fort,
- Lisser les contours des enveloppes par aléas,
- Inclure les très petites zones dont l'aléa diffère de la zone environnante dans l'aléa de la zone environnante,
- Mettre en évidence les axes d'écoulement par la continuité de l'aléa,
- Effectuer une extrapolation des modélisations de rupture de digues pour traduire le fait qu'une rupture peut survenir en tout point,
- Utiliser la topographie (LIDAR) pour vérifier la cohérence de l'aléa.

Par ailleurs, conformément à la doctrine de l'État, une bande inconstructible, d'une largeur de 50 m, a été reportée sur cette cartographie. Il s'agit d'une largeur minimale inconstructible à l'arrière des digues de la Sanne (zone de « sur-aléa »).

NB : cette carte de synthèse est établie sur la base de celle de l'étude préalable à la révision du PPRI de la Sanne (INGEROP, 2017, fichier : SANNERNAT\_ALEA\_S\_v4.shp).



## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

- PARCELLES (BD Parcellaire)
- BATIMENTS (BD Parcellaire)
- Bande de précaution de 50m
- SANNERNAT\_ALEA\_S\_v5\_amenagmts\_Nord\_Inspira
- Alea\_faible\_C1
- Alea\_moyen\_C2
- Alea\_fort\_C3
- Alea\_tres\_fort\_C4

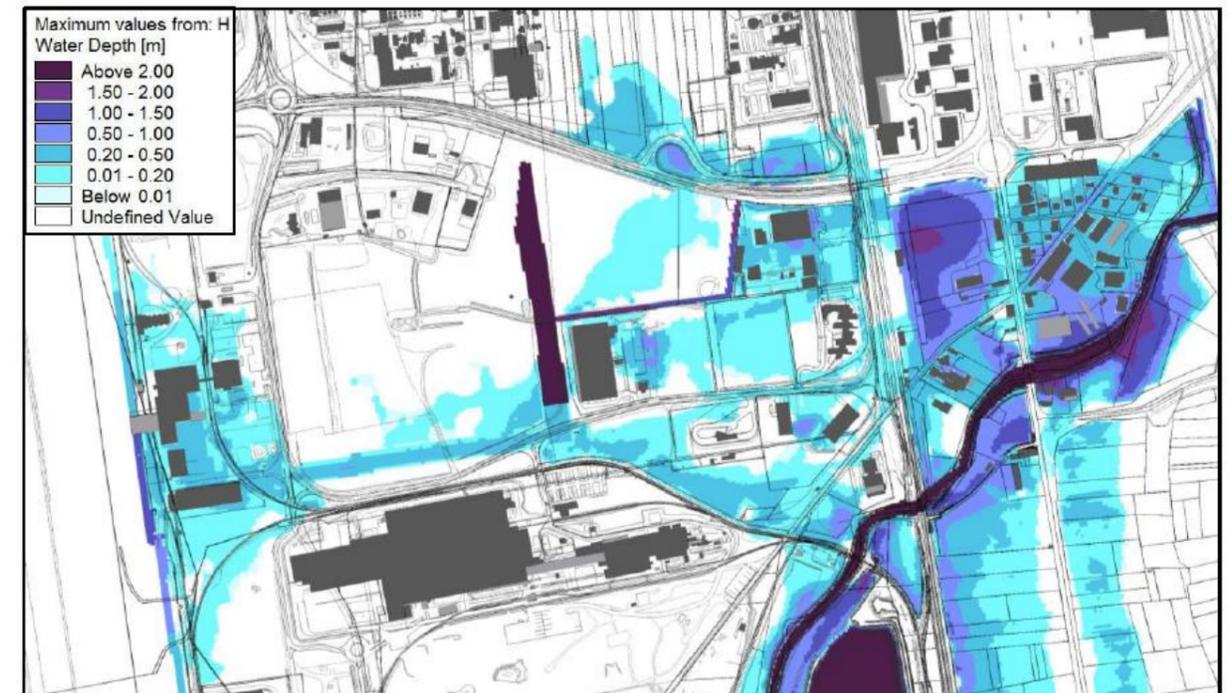
**Figure 115 : Cartographie de synthèse des aléas après intégration des aménagements envisagés sur le secteur Nord INSPIRA en cas de ruine généralisée– Aléa brut avant traitement (en haut) et après traitement (en bas) - source étude Ingérop – mai 2023**

Commentaires :

- 1 : axe préférentiel d'écoulement rendu continu du fait de multiples zones successives d'aléa moyen, liées à des vitesses d'écoulement supérieures à 0,2 m/s, avec des vitesses dans les zones intermédiaires localement inférieures à cette valeur seuil, tout en étant très proches de celle-ci (0.15 à 0.2 m/s) et étant continuellement dans cette gamme de vitesse.
- 2 : zones d'aléa très fort liées à des vitesses localement élevées sur voirie, de faible emprise et discontinues > non conservées, mises en aléa fort environnant.
- 3 : zone hors d'eau due à une irrégularité topographique locale, englobée dans la zone d'aléa faible, majoritaire dans le secteur.
- 4 : zone d'aléa très fort liée à des vitesses localement élevées, de faible emprise et discontinue > non conservées, mises en aléa fort environnant.
- 5 : axe préférentiel d'écoulement rendu continu du fait de multiples zones successives d'aléa très fort liées à des vitesses d'écoulement supérieures à 1 m/s, avec des vitesses dans les zones intermédiaires localement inférieures à cette valeur seuil tout en étant très proches de celle-ci (0.8 à 1 m/s) et étant continuellement dans cette gamme de vitesse.
- 6 : axe préférentiel d'écoulement rendu continu du fait de multiples zones successives d'aléa moyen du fait de vitesses d'écoulement supérieures à 0,2 m/s, avec des vitesses dans les zones intermédiaires localement inférieures à cette valeur seuil tout en étant très proches de cette valeur (0.15 à 0.2 m/s) et étant continuellement dans cette gamme de vitesse.

Parallèlement à la cartographie de l'aléa, une cartographie informative des hauteurs d'eau maximales (tous scénarios confondus) ainsi qu'une cartographie informative des vitesses maximales d'écoulement (tous scénarios confondus) ont été réalisées, pour donner une connaissance des conditions d'écoulement les plus défavorables sur l'ensemble du territoire.

La figure ci-dessous présente la cartographie des hauteurs d'eau maximales obtenues.



**Figure 116 : Cartographie des hauteurs d'eau maximales obtenues (tous scénarios confondus)**

La figure ci-dessous présente la cartographie des vitesses maximales d'écoulement obtenues.

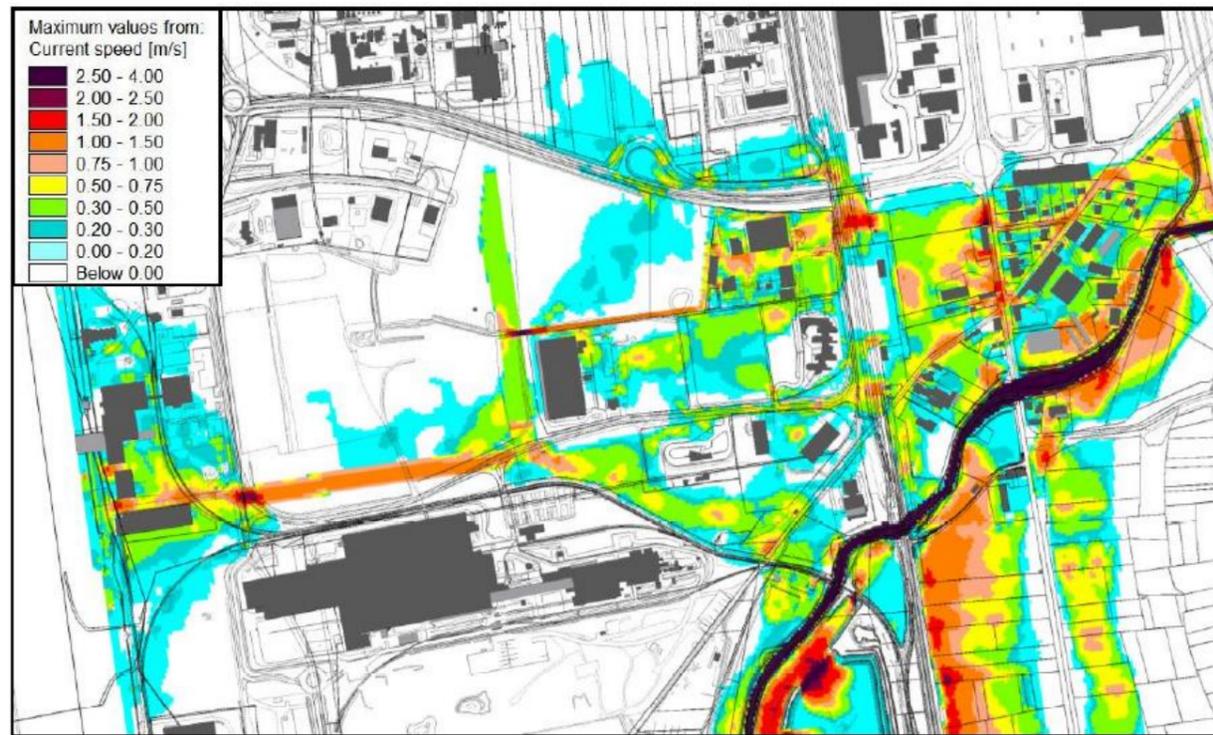


Figure 117 : Cartographie des vitesses maximales d'écoulement obtenues (tous scénarios confondus)

2

Incidence du remblai dans l'angle Sud-Est

Afin de permettre l'aménagement du secteur Sud-Est du projet concerné par les débordements revenant vers le périmètre INSPIRA en passant sous la voie ferrée au niveau de la RD1082, il est envisagé un remblai sur ce secteur.

La surface du remblai s'étend sur environ 13 568 m<sup>2</sup> et correspond à un volume soustrait de 4 485 m<sup>3</sup>.

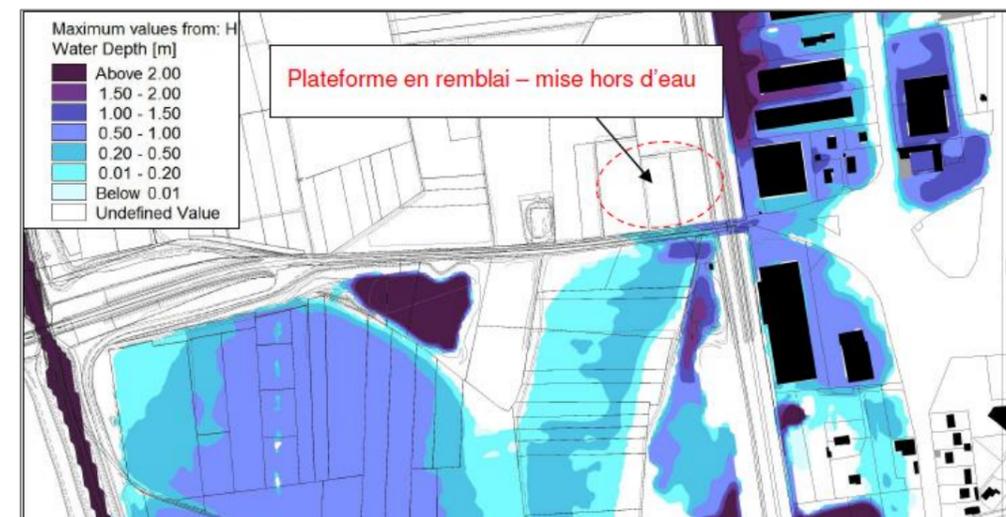
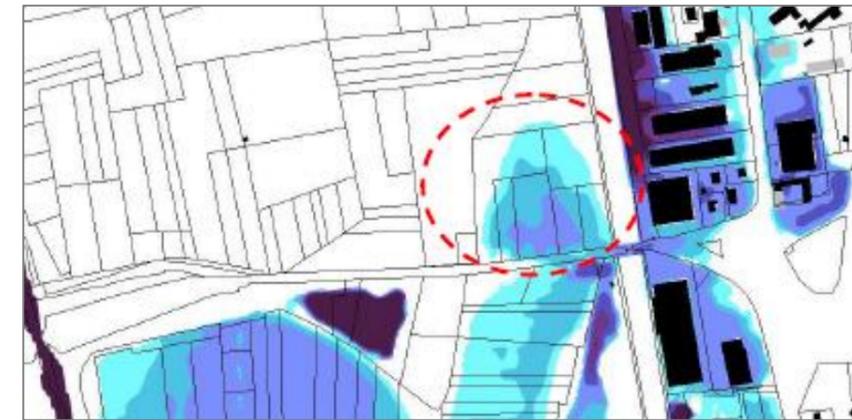


Figure 118 : Hauteur d'eau à l'état initial avant (haut) et après (bas) aménagement du remblai sur la zone sud - Etude hydraulique INSPIRA

La comparaison des deux extraits ci-dessus indique que la zone remblayée n'est plus soumise à l'inondation.

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

La cartographie comparative ci-contre indique une augmentation des hauteurs d'eau entre +10 et +25 cm au niveau de la RD 1082 (secteur orange) où la lame d'eau initiale est de 20 à 50 cm. L'augmentation au droit du secteur jaune est de +1 à +5 cm sur un secteur où la lame d'eau initiale est de 20 à 50 cm.

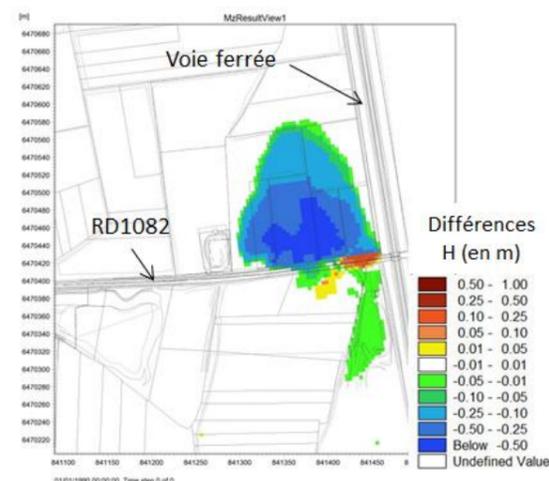


Figure 119 : Incidence du remblai sud sur les hauteurs d'eau – Etude Hydraulique INSPIRA

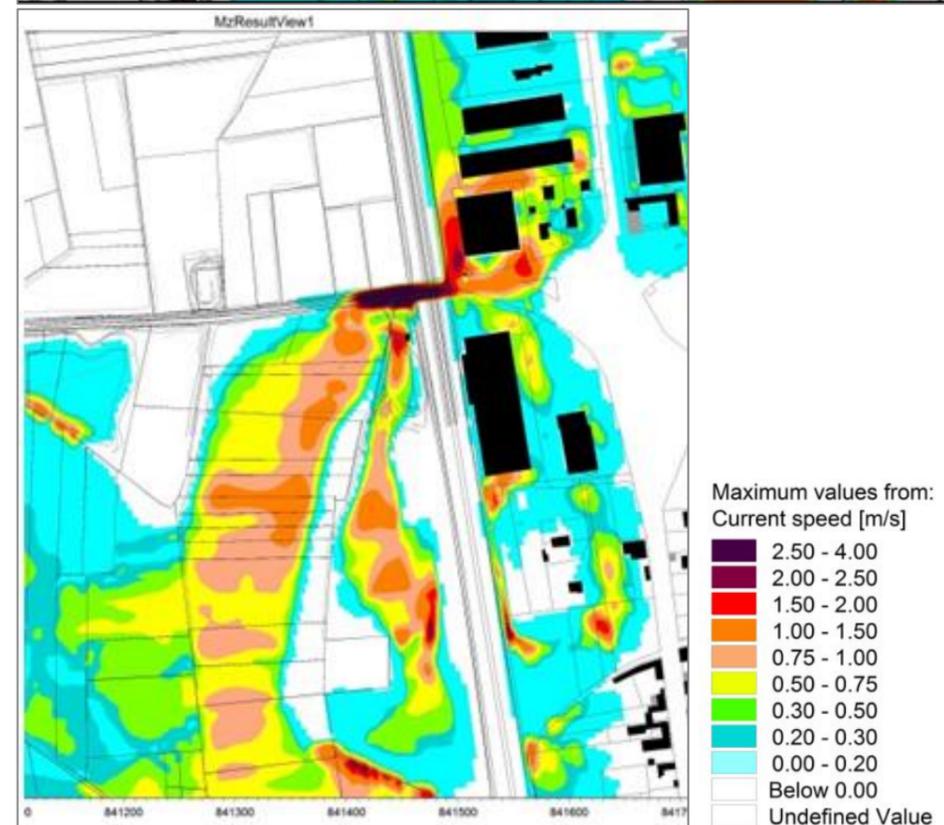
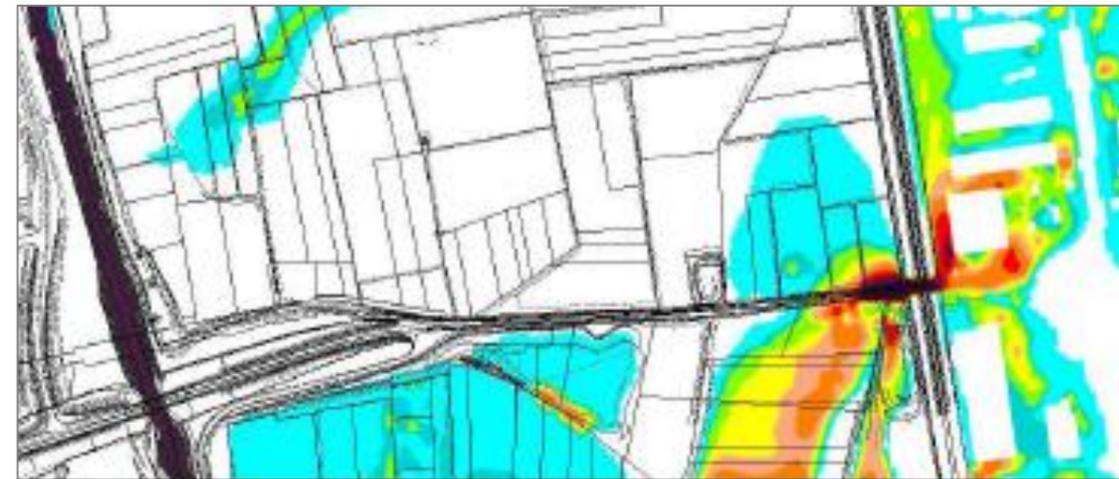


Figure 120 : Vitesses d'écoulements avant (haut) et après (bas) aménagement du remblais sur la zone sud - Etude hydraulique INSPIRA

L'analyse des deux cartographie ci-dessus indique une faible incidence du remblai sur la criticité des vitesses en aval de la traversée sous voie ferrée au niveau de la RD1082.

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Les vitesses dans ce secteur sont très élevées avant aménagement (2.5 à 4 m/s) et demeurent dans cet interval de vitesse après aménagement. La cartographie comparative ci-dessous indique une légère augmentation des vitesses +1 à 10 cm/s dans l'espaces agricole au sud où les vitesses sont déjà élevées avant aménagement supérieures à 50 cm/s.

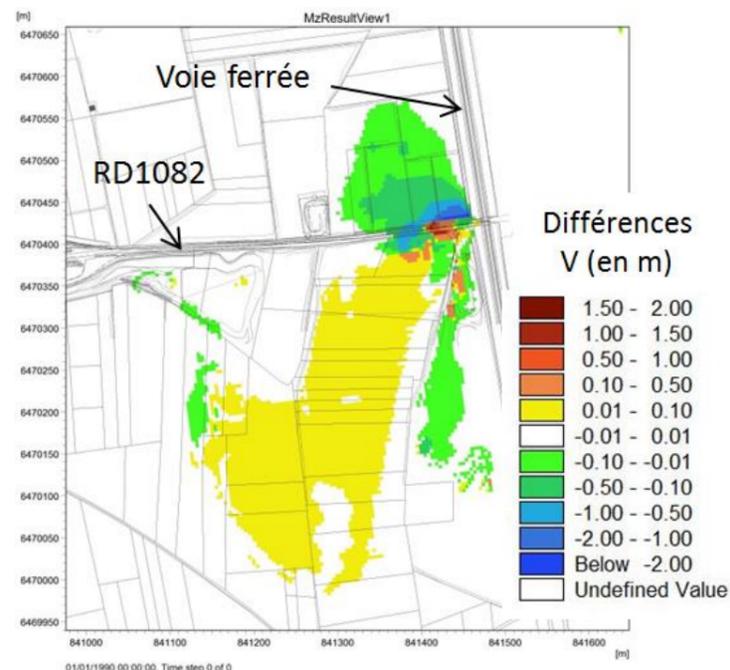


Figure 121 : Incidence du remblai sud sur les vitesses – Étude hydraulique INSPIRA

Le croisement des analyses de hauteurs et vitesses indique que l'aménagement du remblai Sud ne modifie par l'affichage de l'aléa inondation sur ce secteur. Au niveau de l'aval direct du passage de la RD1082 sous la voie ferrée compte tenu des vitesses très élevée l'aléa très fort est conservé. En aval dans la zone agricole la légère augmentation des vitesses et les faibles augmentations de lame d'eau ne modifient pas l'aléa moyen à très fort qui caractérise ces secteurs.

**Le remblai sud n'implique pas de modification de l'aléa inondation en aval du projet.**

### © Incidence des autres secteurs de remblais

Les surfaces et volumes soustraits à l'expansion des crues dans le cadre du projet engendrent une augmentation de la ligne d'eau en crue centennale de la Sanne. Cette augmentation de la ligne d'eau a pour effet une aggravation du risque d'inondation sur les secteurs périphériques aux remblais et donc potentiellement sur les secteurs d'ores et déjà aménagés existants dans le périmètre INSPIRA et à son aval hydraulique.

Afin de ne pas induire d'aggravation du risque inondation vers l'aval tel que demandé à travers le SDAGE et le PGRI Rhône Méditerranée 2016-2021, le projet doit mettre en œuvre les mesures nécessaires.

Le projet INSPIRA est partiellement concerné par des aléas fort et moyen.

SN CNR/H2 Ces incidences du remblai dans l'angle Sud-Est ne concerne pas le secteur Nord ni le projet HYPULSION.

CNR/Fer Le projet d'extension ferroviaire CNR n'entraînera pas de modification du remblai dans l'angle Sud-Est.

### © CNR/GCA Incidence spécifique du projet CNR/GCA sur le champ d'expansion des crues

La superposition du projet ferroviaire avec la modélisation de l'aléa inondation démontre un risque d'interception par la voie ferrée projetée avec les ruissellements émanant de l'inondation.

La prise en compte de cet aléa inondation lié au risque de rupture de digue fait l'objet d'une gestion à travers les aménagements suivants :

- La solution de prise en compte de ce risque est de générer un point haut complémentaire sur l'axe de la voie ferrée. Le point haut sera complété par un rehaussement de chaussée (création d'un plateau) et d'une modification locale de topographie de 0,5 m de haut comme protection complémentaire pour empêcher le retour des eaux.
- La surface totale soustraite au champ d'expansion de la crue et les volumes de remblais utilisés pour cet aménagement ferroviaire sont décrits ci-après :

	Surface (m <sup>2</sup> )	Hauteur moyenne (m)	Volume (m <sup>3</sup> )
Réhaussement chaussée	232	0,1	23
Merlon	235	0,5	118
Voie ferrée	2 250	0,3	675
<b>TOTAL</b>	<b>2 717</b>	-	<b>816</b>

## ○ Mesures d'évitement du risque d'inondation

Le projet s'implante pour partie au droit de secteurs concernés par un aléa inondation. Sa situation stratégique sur le bassin Rhône Saône ne permet pas d'éviter son implantation partielle au droit de secteurs inondables.

Le projet ne peut intégrer aucune mesure d'évitement des remblais en zone inondable.

Néanmoins, la mesure d'évitement suivante peut être mise en œuvre : une marge de recul inconstructible de 50 m est considérée à l'arrière des digues de la Sanne ainsi qu'à l'arrière des digues du bassin de la Fontanaise. Ces marges de recul sont localement mises à profit pour l'accueil des mesures destinées à la gestion de l'inondation.

SN

CNR/  
H2

Cette mesure d'évitement ne concerne pas le secteur Nord ni le projet HYPULSION.

CNR/  
Fer

Cette mesure concerne le projet d'extension ferroviaire. Cependant, ce dernier se trouve en partie au droit de la marge de recul inconstructible de 50m à l'arrière des digues du bassin de la Fontanaise.

## ○ Mesures de réduction du risque d'inondation

### ○ Dimensionnement

Par anticipation des évolutions réglementaires liées à l'affichage du risque sur le secteur du fait de la révision engagée sur les PPRi de Salaise du Sanne et Sablons, les modélisations présentées à travers l'Étude hydraulique INSPIRA ont été réalisées en considérant le risque de rupture de digue, pour une crue centennale de la Sanne. Ces modélisations intègrent l'ensemble des hypothèses des études du PAC du PPRi, et notamment l'hypothèse de ruine généralisée des ouvrages.

La carte de synthèse de l'aléa inondation présentée dans l'État Initial, traduit les hauteurs d'eau et vitesses maximales en tout point et pour l'ensemble des ruptures de digues modélisées.

**Le dimensionnement des aménagements hydrauliques nécessaires à la gestion de l'inondation par rupture de digue, s'effectue sur la base de la rupture de digue la plus préjudiciable pour le projet. Ainsi le débit générant l'onde de rupture la plus importante, est retenu pour le dimensionnement des aménagements hydrauliques. Cette hypothèse de dimensionnement va dans le sens de la sécurité.**

## ○ Prise en compte du risque d'embâcles sur la Sanne

Le risque d'embâcles a bien été étudié sur tous les ouvrages de franchissement de la Sanne sur la zone d'étude (du gué d'Agnin jusqu'au canal du Rhône).

En effet, dans le cadre de la phase 1 de l'étude préalable à la révision du PPRi de la Sanne (MM3368, version 5, octobre 2017), il a été analysé le risque de formation à travers une analyse multicritères : revanche entre la ligne d'eau et l'ouvrage, configuration particulière de l'ouvrage, développement de la végétation sur le tronçon en amont, réduction de la section d'écoulement...

Tous les ouvrages de franchissement sur la Sanne entre le gué d'Agnin (amont de la commune de Salaise) et le canal du Rhône (aval d'INSPIRA) ont été analysés selon ces critères d'évaluation.

Le tableau et la figure suivante présentent les résultats de cette analyse multicritères.

Nom ouvrage	Section de l'ouvrage (m²)	Surface mouillée en crue centennale à l'amont de l'ouvrage (m²)	% de réduction de la section	Tirant d'air (m)	Hauteur d'eau Q100 (m)	Criticité embâcles	Critère 2	Critère 3	Critère 4	Total	% d'obstruction de la section passante
Pont RD131c	42	75	-44%	1.59	3.95	Faible	10	5	5	20	0
Pont rue de la Rebatière	25.9	20	30%	<i>mise en charge</i>	2.66	Forte	10	0	5	15	40%
Pont Roman	15.3	25	-39%	<i>mise en charge</i>	2.32	Forte	10	5	10	25	80%
Pont Rue Pierre Avit Nicolas	49	30	63%	0.62	3.13	Moyenne	2	2	5	9	20%
Passerelle de la Morize	26.6	45	-41%	0.2	3.19	Moyenne	2	5	2	9	20%
Passerelle amont A7	50	25	100%	1.61	2.69	Faible	2	0	2	4	0
Pont A7	77.9	30	160%	1.13	2.02	Faible	2	0	2	4	0
Pont N7	37.8	80	-53%	<i>mise en charge</i>	3.47	Forte	5	10	5	20	60%
Pont voie ferrée	39.6	40	-1%	0.33	2.49	Moyenne	5	2	5	12	30%
Pont voie ferrée CNR	30.6	40	-24%	<i>mise en charge</i>	2.72	Forte	5	5	5	15	40%
Pont D1082	-	-	-	-	-	Nulle	-	-	-	-	-
Pont usine-écluse de Sablons	117.3	100	17%	1.22	5.05	Faible	10	0	2	12	0

**Tableau 38 : Synthèse de la caractérisation du risque d'embâcles sur les ouvrages de franchissement**

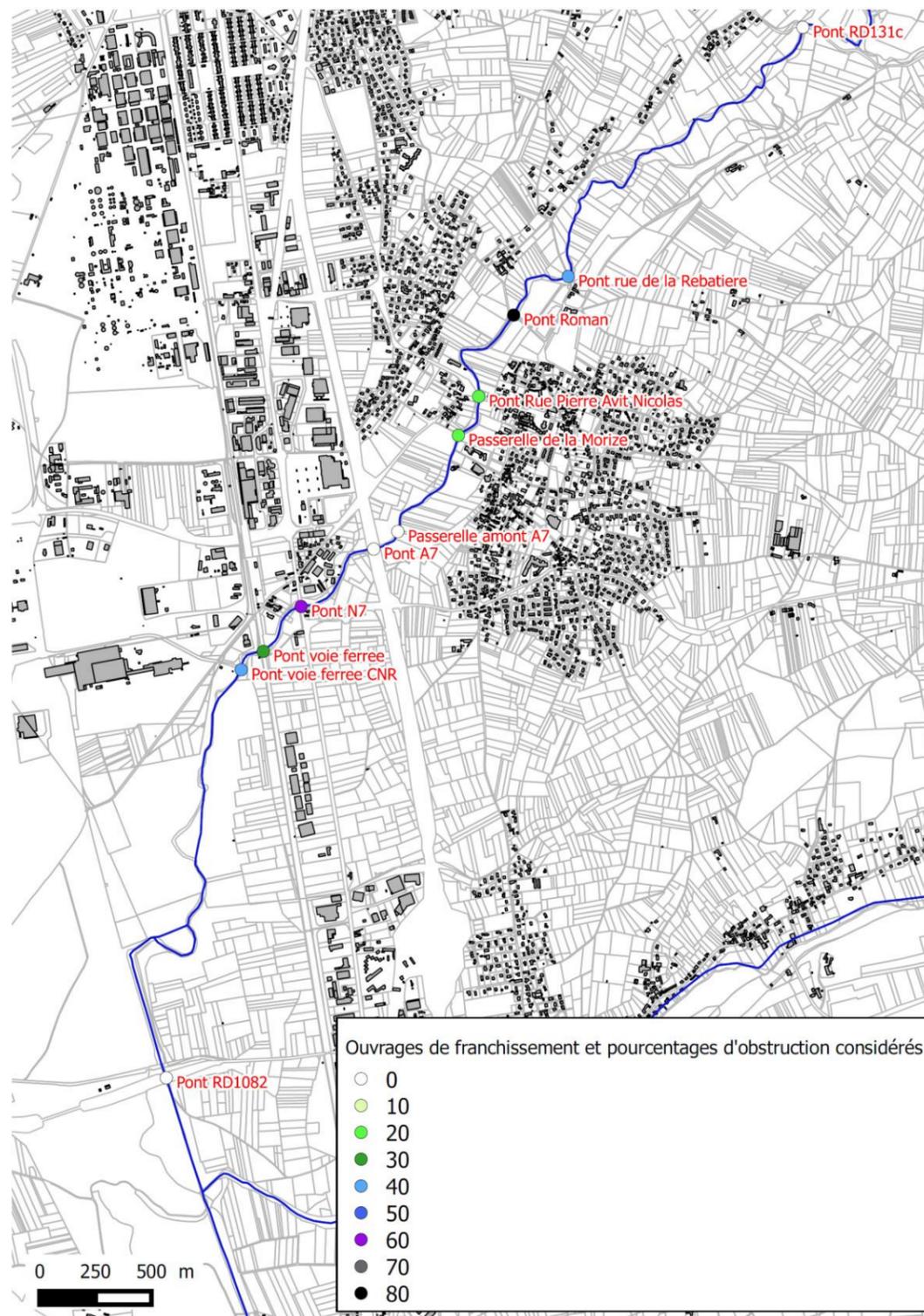


Figure 122 : Ouvrages de franchissement et pourcentage d'obstruction considéré vis-à-vis du risque d'embâcles

Tous les ouvrages de la zone d'étude ne présentent pas la même criticité. A titre d'exemple, le pont de la RD1082, route située en aval immédiat du périmètre INSPIRA, est un viaduc. La revanche entre la ligne d'eau (lit mineur non débordant à cet endroit) et le pont est de l'ordre de 9 m. Par conséquent, cet ouvrage n'est pas critique vis-à-vis du risque d'embâcles.

A l'issue de cette analyse, il a ainsi été proposé de prendre en compte le risque d'embâcles au travers de scénarios de modélisation hydraulique intégrant un pourcentage d'obstruction de la section passante, estimé pour chaque ouvrage dont la criticité n'est pas nulle à faible. La section d'écoulement est alors réduite (entre -20% et -80%) dans le modèle hydraulique, et ce durant toute la crue (hypothèse sécuritaire), matérialisant l'effet d'obstacle des potentiels embâcles aux ouvrages concernés.

**A partir des résultats ainsi obtenus, et en accord avec les Services de l'Etat (Service Risque de la DDT de l'Isère), il a ainsi été effectué des simulations hydrauliques reproduisant les effets de cette obstruction par les embâcles sur tous les ponts concernés.**

Compte tenu de la topographie particulière du lit de la Sanne en aval de l'autoroute A7 (lit en toit), les débordements en lit majeur s'écoulent en s'éloignant du lit mineur. Il n'était alors pas réaliste de considérer un unique scénario. En effet, les débordements sous l'effet d'embâcles au niveau du pont de la voie ferrée, par exemple, ont pour effet de réduire le débit de crue parvenant au pont de la voie ferrée CNR situé juste en aval.

De ce fait, 3 scénarios de modélisation hydraulique avec obstruction par des embâcles ont ainsi été simulés :

- Scénario avec prise en compte du risque d'embâcle de tous les ponts en amont de la RN7 (RN7 incluse),
- Scénario avec prise en compte du risque d'embâcle du pont de la voie ferrée (uniquement),
- Scénario avec prise en compte du risque d'embâcle du pont de la voie ferrée CNR (uniquement).

Parmi ces 3 scénarios, dont les résultats sont présentés dans le rapport de phase 2 de l'étude hydraulique préalable à la révision du PPRI de la Sanne (Réf. MM3368, version 2, octobre 2017), seul le 3<sup>ème</sup> scénario (avec prise en compte du risque d'embâcle au niveau du pont de la voie ferrée CNR) présente des conditions d'écoulement préjudiciables pour le périmètre du projet INSPIRA (l'élévation de ligne d'eau engendre en effet un risque supplémentaire de brèche en rive droite entre le pont de la voie ferrée et le pont de la voie ferrée CNR).

Autrement dit, pour tous les autres ponts de la zone d'étude entre le gué d'Agnin et le canal du Rhône, la prise en compte du risque d'embâcle ne conduit pas à des conditions d'écoulements plus critiques dans le périmètre INSPIRA que celles présentées dans le dossier relatif à ce projet (les conditions d'écoulements plus critiques sont alors dues aux scénarios de ruptures de digue par brèche ou par ruine généralisée).

**Cet unique scénario où le risque d'embâcle doit être étudié sur l'emprise du projet INSPIRA a ainsi été développé dans le dossier relatif à ce projet. Le risque de brèche a été analysé et simulé par le modèle hydraulique. Les conditions d'écoulement en cas de brèches ont été étudiées en situation actuelle et en situation après aménagements. Les résultats de ces modélisations sont présentés au chapitre « Remblais en zone inondable ».**

En conclusion, le risque d'embâcle en cas de crue de la Sanne a été évalué de manière exhaustive et appropriée.

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

   Le risque d'embâcle sur le Sanne ne concerne pas le secteur Nord, le projet HYPULSION ni le projet d'extension ferroviaire CNR.

- ⊙ **Le risque d'embâcles sur les ouvrages de franchissement du Dolon n'est pas de nature à porter un risque d'inondation des terrains du projet INSPIRA**

En ce qui concerne le risque d'embâcles sur les ouvrages de franchissement du Dolon, dans les simulations hydrauliques réalisées, il n'a pas été pris en compte (au même titre que la Sanne) les effets des potentiels embâcles sur les ouvrages de franchissement du Dolon.

Néanmoins, les données topographiques disponibles et les données issues des simulations hydrauliques réalisées permettent d'apporter des précisions vis-à-vis de la question de la sous-évaluation du risque à ce niveau.

Les éléments d'analyse montrent que :

- Des points hauts, continus, sont présents entre la zone inondée par le Dolon et les terrains du projet INSPIRA
- Ces points hauts sont situés à plusieurs centaines de mètres du Dolon, mais surtout à au moins 1.5 m plus haut altimétriquement que la ligne d'eau maximale atteinte entre la RN7 et la voie ferrée en lit majeur du Dolon,
- Que le remblai de la voie ferrée présente des ouvrages de transparence en rive droite et en rive gauche du Dolon, en lit majeur, qui vont nécessairement drainer les eaux de débordement et limiter la montée des eaux en amont de cette infrastructure,
- Que le remblai de la RN7 (ne présentant pas d'ouvrage de transparence sur ce tronçon) présente un point bas proche du lit du Dolon, et non en direction du périmètre INSPIRA (dans le cas où il se produise une surverse, celle-ci ne dirigera pas les eaux vers le projet INSPIRA)
- Que la RD1082, en limite Sud des terrains d'INSPIRA, est située à environ 2.45 m au-dessus de la cote maximale de la ligne d'eau atteinte dans la vaste plaine en aval de la voie ferrée

**En conclusion, le risque d'embâcles sur les ouvrages de franchissement du Dolon n'est pas de nature à porter un risque d'inondation des terrains du projet INSPIRA.**

   De même, le risque d'embâcles sur les ouvrages de franchissement du Dolon n'est pas de nature à porter un risque d'inondation des terrains du secteur Nord, du projet HYPULSION ou du projet d'extension ferroviaire CNR.

## ⊙ Aménagements hydrauliques

### ⊙ 1 Secteur Nord

Les écoulements de crue se dispersant sur la partie Nord du projet sont liés à des ruptures de digue :

- en amont de la zone de projet (1er rang) et au niveau de la voie ferrée située en limite est d'INSPIRA (rupture de digue de 2nd rang) ;

- au niveau du profil P24 en cas d'embâcle<sup>3</sup> sur le pont de la voie ferrée CNR.

Au-delà de ces ruptures, la zone Nord est également concernée par le scénario de ruine généralisée du tronçon de digue en rive droite de la Sanne entre l'autoroute A7 et la voie ferrée. Le débit pointe de surverse par-dessus la voie ferrée, lié à cette ruine généralisée, est nettement supérieur (débit maximal de 16.8 m<sup>3</sup>/s en pointe) à celui généré par les deux ruptures RD-RA et P24-RD. Compte tenu de l'écart important entre le débit généré par les brèches et celui généré par la ruine généralisée, des aménagements visant à accompagner les eaux issues de ces deux brèches ont été étudiés et dimensionnés, puis il a été vérifié le comportement hydraulique en situation après aménagement vis-à-vis du risque de ruine généralisée.

Les écoulements issus de ces deux brèches et de cette ruine généralisée convergent vers la rue des Balmes et s'écoulent ensuite vers la zone portuaire, comme l'illustre la figure ci-après.

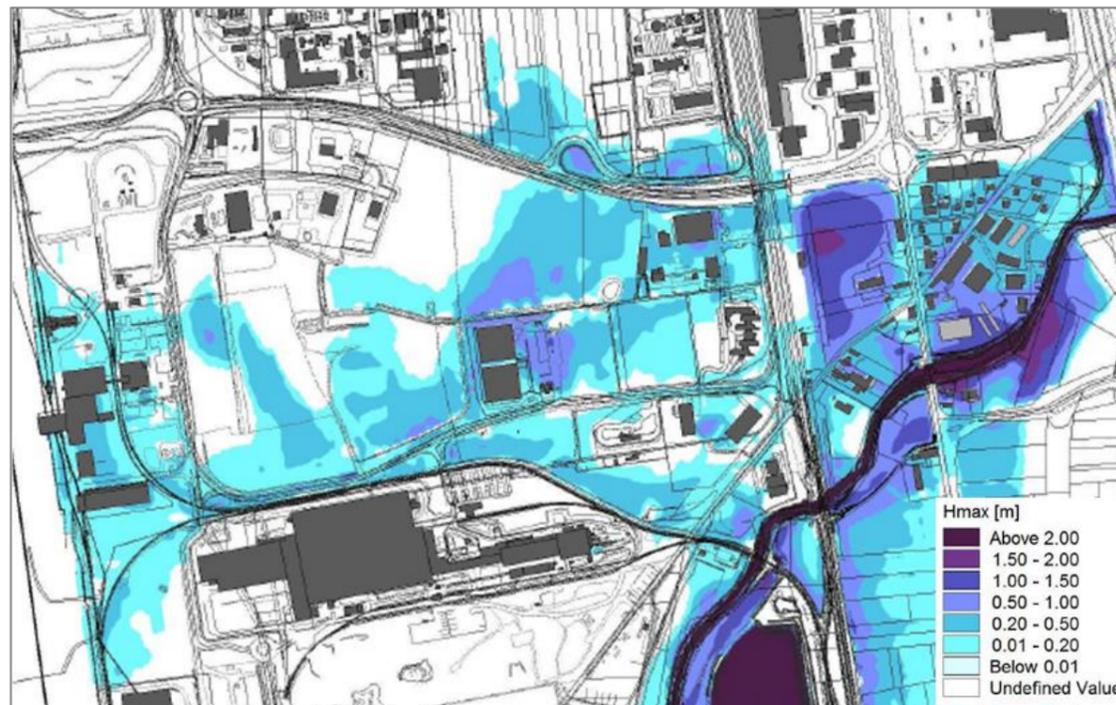


Figure 123 : Extrait de la cartographie des hauteurs d'eau maximales tous scénarios confondus – Étude hydraulique INSPIRA

Le principe de gestion des écoulements de crue retenu dans le cadre du projet est :

- l'interception des écoulements de crue au moyen d'un fossé ;
- **Création d'une plateforme pour diriger le flux en provenance de la brèche P24-RD (après hypothèse de défaillance de la digue de premier rang le long de la Sanne) de 10m de profondeur et 50cm de hauteur.**
- leur acheminement vers un bassin de rétention temporaire de volume utile 26 500 m<sup>3</sup> ;
- l'aménagement d'un parcours à moindre dommage pour accompagner le trop plein du bassin vers le canal d'amenée dans une configuration similaire aux à la répartition actuelle des écoulements de crue. À cet effet, le bassin est muni d'un déversoir de sécurité orienté vers la rue des Balmes et la configuration de la nouvelle voirie créée est mise à profit. Les écoulements sont cantonnés à la voirie et s'épandent ensuite naturellement sur les terrains CNR sur une lame d'eau de 20 cm à 35 cm en bordure du canal de dérivation, dans des emprises équivalentes aux emprises avant aménagement. Des barrières de sécurité permettront d'isoler le tronçon de voirie en temps de mobilisation pour l'écoulement des crues.

Les caractéristiques dimensionnelles des aménagements hydrauliques de la zone Nord sont :

- Fossé d'interception :
  - Largeur : 8 m ;
  - Profondeur : 2 m en moyenne ;
  - Pente tronçon amont pente quasi nulle < 0.1% pour favoriser le changement de direction longueur 135 m ; fil d'eau amont 149.90 mNGF, fil d'eau aval (virage) 149.80 mNGF ;
  - Pente tronçon aval pente 0.2%, longueur 273 m ; fil d'eau amont (virage) 149.80 mNGF, fil d'eau aval (rejet bassin) 149.20 mNGF.
- Zone de rétention :
  - Emprise fond du bassin : 13 000 m<sup>2</sup> ;
  - Cote fond : 148.37 m NGF ;
  - Surverse vers la rue des Balmes ;
  - Profondeur du bassin : 2 m dont hauteur utile 2 m ;
  - Volume utile : environ 26 500 m<sup>3</sup> ;
  - Vidange par infiltration ;
  - Trop plein positionné en partie sud vers la nouvelle voirie.

<sup>3</sup> Un embâcle est un amas de corps, généralement flottant, qui forme un obstacle partiel au bon écoulement des eaux et qui peut aggraver localement les risques de débordements. Il s'agit le plus souvent d'un amas de troncs, de branchages et de débris venant obstruer partiellement la section passante d'un pont.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

- Parcours à moindre dommage pour rejoindre le canal de dérivation :
  - Débit à reprendre 3.5 m<sup>3</sup> ;
  - Utilisation de la nouvelle voirie créée, la noue centrale et les bordures permettent de canaliser le flux jusqu'aux terrains CNR :
    - pente longitudinale 0.8% ;
    - largeur globale 29 m (2x6.5 m de chaussée + une noue centrale de 16 m) ;
    - géométrie de la voirie en V avec point bas au centre et point haut de chaque côté à +0.3 m par rapport au point central ;
  - Expansion sur les terrains CNR ;
  - Mise en place de barrières d'accès automatiques contrôlées par connecteurs permettant de fermer le tronçon à la circulation en temps de crue.

Les explications sur l'aptitude des aménagements hydrauliques à reprendre une onde de crue liée aux ruptures de digue RD-RA (1er et 2nd rang) et P24-RD et à une ruine généralisée de tronçon de digue en rive droite de la Sanne entre l'autoroute A7 et la voie ferrée sont présentées en annexe avec une carte d'aléas lissée.

#### Conclusion sur les aménagements de la zone Nord

Sans supprimer complètement l'inondation locale, les aménagements hydrauliques de la zone Nord contribuent à la réduction des secteurs exposés. Les futurs secteurs aménageables sont pour la majeure partie hors d'eau ou sous des lames d'eau faibles.

Seule une partie du secteur portuaire voit les hauteurs et vitesses d'écoulement augmenter légèrement. Ce secteur est situé dans la continuité de l'axe d'écoulement formé par la rue des Balmes. L'augmentation de hauteurs d'eau et de vitesse d'écoulement dans la zone portuaire n'est pas de nature à occasionner des dégâts supplémentaires sur les bâtiments bordant l'axe d'écoulement en continuité de la rue des Balmes vers le canal d'amenée.

Sur les secteurs qui demeurent inondables après la mise en œuvre des aménagements hydrauliques, les dispositions constructives adaptées à la nature du risque seront mises en œuvre. Ces dispositions sont :

- Privilégier les constructions en dehors des zones d'inondation dans la mesure où cela est possible.
- Intégrer la hauteur d'eau en crue sur les secteurs inondables (orientation des ouvertures, protection des ouvertures par batardeau, surélévation des entrées, renforcement des structures de chaînage sur la hauteur de crue, ...).
- Limiter les stockages non arrimés dans les secteurs inondables ou à défaut, mettre en œuvre des moyens de protection de ces stockages, lors de l'annonce de crue.

Les vitesses d'écoulement très élevées au droit de la future voirie destinée à l'accompagnement des écoulements de surverse du bassin de stockage nécessitent la mise en place de barrières permettant de contrôler l'accès sur ce tronçon de voirie. L'abaissement des barrières sera contrôlé par des connecteurs reliés au niveau d'eau dans le bassin tampon. À partir d'une cote de remplissage

permettant de disposer de 1 heure avant débordement du bassin, l'accès à la voirie sera bloqué par les barrières afin que les usagers de la zone n'empruntent pas cette voirie lorsqu'elle supporte les écoulements de crue.

**L'aléa inondation sur la zone Nord ne pouvant être totalement repris par les aménagements hydrauliques mis en œuvre, le secteur demeure inondable. Aussi, des mesures spécifiques seront ajoutées au plan communal de sauvegarde (PCS) de la commune de Salaise-sur-Sanne afin d'anticiper la nécessité d'évacuation des entreprises de la zone Nord.** Le plan intégrera ainsi une action d'information des entreprises concernées qui visera à mettre en sécurité leurs installations et à procéder de façon préventive à l'évacuation des personnels travaillant sur site via la RD 51 en direction de Sablons, ou la RD 4 en direction de Péage de Roussillon.

Cette action d'information sera déclenchée à partir d'un certain débit dans la Sanne. Ce débit sera fixé dans le cadre des études de révision du PPRi

Les mesures traduites à travers le PCS pourront également être précisées et amendées dans le cadre des études en cours pour la révision du PPRi.

Pour le secteur nord, une étude hydraulique a été réalisée sur la base des plans AVP afin de confirmer les données. Le rapport conclut que « Les résultats des simulations ont montré que les mécanismes d'écoulement, en tenant compte des adaptations du projet, étaient inchangés par rapport à la configuration projetée présentée dans le Dossier d'Autorisation Unique initiale. Les cartographies des hauteurs d'eau maximales, des vitesses maximales d'écoulement, ainsi que les cartographies des différences vis-à-vis de la situation actuelle (situation de référence du PPRi) sont similaires. »

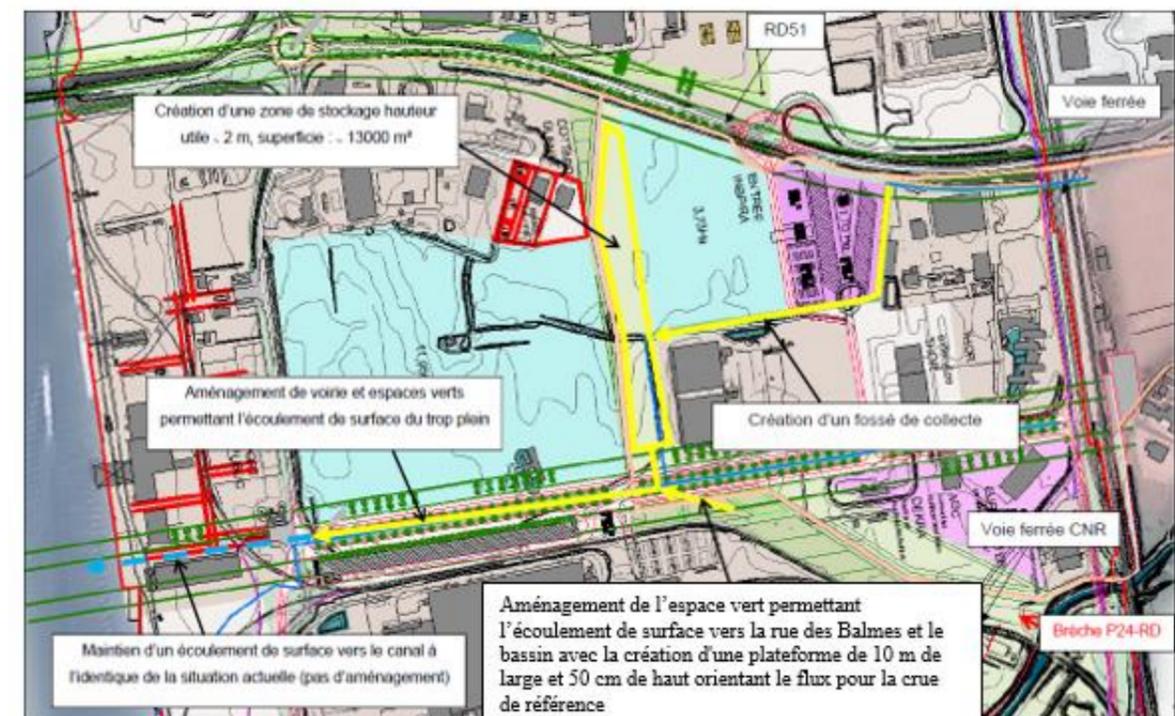


Figure 124 : Schéma de principe des aménagements projetés – Étude hydraulique INSPIRA

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

La gestion des eaux pluviales du lot C est réalisée par infiltration dans des noues pour une période de retour de 10 et dans le bassin hydraulique nord pour la pluie trentennale.

La gestion des eaux pluviales du lot B est réalisée par infiltration via un bassin enterré pour une période de retour de 30 ans .

La gestion des eaux pluviales de la rue des Balmes est réalisée par des noues d'infiltration.

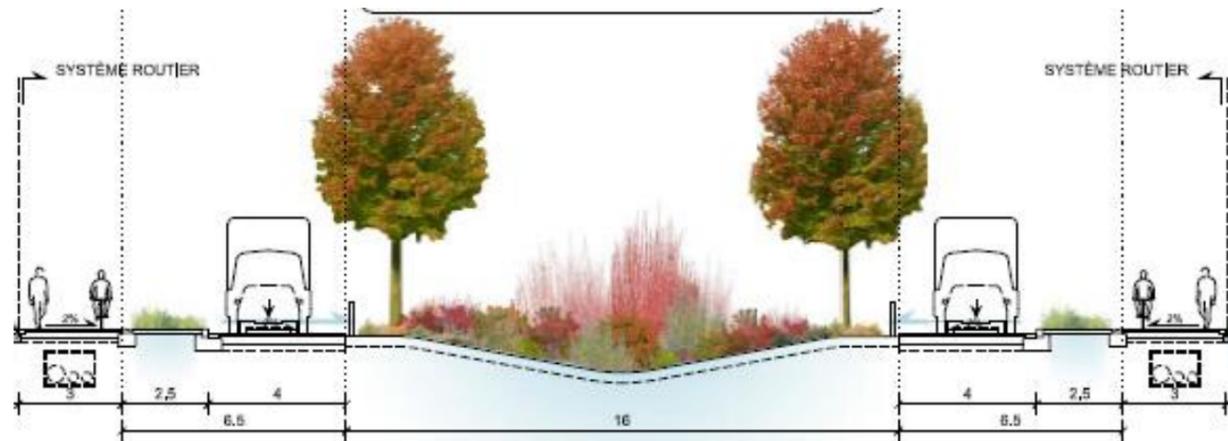


Figure 125 : Coupe de principe de la future rue des Balmes

Le volume libéré par les aménagements hydrauliques est évalué à 46 120 m<sup>3</sup> environ. Le volume soustrait à l'expansion des crues sur le secteur Nord, évalué dans la partie Impact précédemment, est de 30 545 m<sup>3</sup>. Le volume mis en œuvre à travers les aménagements hydrauliques est donc suffisant pour compenser le volume soustrait.

Les cartes comparatives des hauteurs d'eau avant et après aménagement présentée précédemment indiquent que les mesures de réduction apportées en ce qui concerne les volumes soustraits à l'expansion des crues sur la zone Nord permettent de ne pas aggraver la ligne d'eau en aval du projet.

#### Renaturation de la Sanne

SN

CNR/  
H2

Ce secteur ne concerne pas le secteur Nord ni le projet HYMPULSION.

Comme vu précédemment, dans le cadre de la démarche ERC, le maître d'ouvrage a opté pour la réalisation de la renaturation de la Sanne dès la phase 1 de la ZAC INSPIRA au lieu de traiter le risque d'inondation comme prévu initialement en deux phases :

- Création de chenaux en rive droite et rive gauche en phase 1,

- Renaturation de la Sanne avant la phase 3 de la Zac INSPIRA.

L'étude de renaturation de la Sanne est actuellement en cours. Cet aménagement n'étant pas défini avec précision, il n'est pas possible de décrire avec précision le projet de renaturation de la Sanne. Ce projet et ses impacts (modélisation hydraulique à venir) seront décrits dans le dossier de demande d'autorisation environnementale correspondant. Les seuils et les lignes d'eau seront pris en compte dans le cadre du projet de renaturation de la Sanne.

#### Comparaison volumes soustraits / volumes restitués à l'expansion des crues

Les volumes libérés par les aménagements hydrauliques envisagés pour reprendre les ondes de crue associées à une rupture de digue ont été comparés aux volumes soustraits à l'expansion des crues évalués dans la partie Impact.

Classe d'altitude (m NGE)	Secteur	Volume total soustrait à la zone inondable (m <sup>3</sup> )	Classe d'altitude (m NGE)	Volume de déblais (m <sup>3</sup> )
Z [145.97 - 149.2]	Nord	3 296	Z [138.37 - 149.2]	10 840
Z [149.2 - 153.12]	Nord	26 944	Z [149.2 - 153.12]	35 280
Z [145.64 - 146.04]	Nord	306		
Sous total zone Nord		30 545		46 120
Z [143.97 - 147]	Centre	8 925	Z [142 - 147]	31 350
Z [147 - 149.22]	Centre	391	Z [147 - 151.9]	30 925
Z [143.01 - 143.56]	Centre	8 302		
Z [143.56 - 145.33]	Centre	4 267		
Sous total zone Centre		21 884		62 275
Z [141.05 - 144.50]	Sud (rupt. digue)	670	Z [142 - 144.50]	2 140
Z [144.50 - 145.06]	Sud (rupt. digue)	24	Z [142 - 145.86]	2 210
Z [141.74 - 141.77]	Sud (plateforme)	4 485		
Sous total zone Sud		5 178		4 350
Total		57 608		112 745

Tableau 39 : Tableau comparatif des volumes soustraits à la zone et des volumes libérés par les aménagements hydrauliques – Extrait étude hydraulique INSPIRA

Nota : l'aménagement du secteur Nord ne concerne que la commune de Salaise sur Sanne (encadré rouge ci-dessus). Le secteur Nord sur les Sablons concerne le projet CNR qui présentera son propre DDAE. Les valeurs ci-dessus sur les autres secteurs seront recalculés en fonction du projet de renaturation de la Sanne et du Schéma Dolon-Sanne qui sont en cours d'étude.

Le volume de déblais sur le secteur Nord libéré par les aménagements hydrauliques est de 46 120 m<sup>3</sup> et permet la compensation des volumes soustraits par les aménagements projetés et qui s'élèvent à 30 546 m<sup>3</sup>.

- ⊙ **Évolutions possibles des aménagements hydrauliques dans le cadre des évolutions des documents réglementaires d'affichage des risques**

La configuration et le dimensionnement actuels des aménagements hydrauliques proposés à travers le projet INSPIRA, ont été établis sur la base des hypothèses de débits et de modèle hydraulique utilisés dans les études de révision du PPRi en cours. Ces caractéristiques demeurent adaptables si besoin, en fonction des évolutions réglementaires de ces documents.

- ⊙  **Mesure spécifique du projet CNR/GCA sur le champ d'expansion des crues**

Pour compenser la perte de surface inondable (2 717 m<sup>2</sup>), une dépression d'un volume équivalent aux volumes soustraits (816 m<sup>3</sup>) sera créée à proximité de l'emprise du raccordement ferroviaire. Cette dépression sera libre d'accès aux écoulements et destinées au stockage des eaux lors d'une inondation.

Le volume de stockage de cette dépression ainsi créé permettra de compenser les pertes issues des remblais mis en place lors de la construction du raccordement ferroviaire.

- **Mesures de suivi du risque d'inondation**

Le Syndicat Mixte et Isère Aménagement s'appuient sur le plan d'action qui constitue l'outil du suivi et de l'amélioration continue du Syndicat Mixte, pour réaliser les mesures et assurer leur suivi en fonction de leur domaine de compétence respectif.

- ⊙ **Gestionnaire des ouvrages**

Les aménagements hydrauliques destinés à la gestion des inondations seront régulièrement contrôlés et entretenus par le Syndicat Mixte gestionnaire de ces ouvrages.

- ⊙ **Surveillance des ouvrages**

Les aménagements hydrauliques mis en œuvre dans le cadre du projet seront contrôlés à une fréquence semestrielle par le Syndicat Mixte.

Un contrôle de leur bon état est prévu tous les 6 mois. Un contrôle systématique est effectué en cas de crue de la Sanne d'une occurrence décennale ou supérieure.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

L'inspection visuelle de l'état technique des ouvrages vérifiera :

- l'état du fossé et bassin en partie nord : développement de la végétation, présence de déchets, de bois morts ;
- l'état des berges de la Sanne dans le secteur de la renaturation de la Sanne.

Le plan d'action définira la mise en place d'une base de données des ouvrages hydrauliques. Elle précisera la localisation des ouvrages ainsi que les données techniques nécessaires à la connaissance de leur fonctionnement.

Cette base de données sera constituée au fur et à mesure de la réalisation des ouvrages et sera alimentée par les résultats de la surveillance. Des photographies à la réception des ouvrages et lors du suivi alimenteront la base de données.

L'ensemble des observations de surveillance seront reportées dans la base de données pour chaque ouvrage. Elles préciseront les contrôles effectués et les éventuels désordres mis en évidence. Au besoin des photographies et rapport étayeront des descriptions.

Le synoptiques des ouvrages hydrauliques réalisés sera joint pour faciliter la localisation des ouvrages.

Cette base de données pourra s'appuyer sur un SIG (Système d'information Géographique), compte tenu de l'étendue de la zone.

#### ⊙ **Entretien des aménagements hydrauliques**

L'ensemble des interventions d'entretien seront reportées par ouvrage dans la base de données, la date d'entretien sera précisée.

La consultation de cette base de données sera mise à disposition des services de l'État dans le cadre de leurs opérations de contrôle.

Les modalités de gestion des aménagements hydrauliques sont compatibles avec les dispositions de gestion des compensations associées à la préservation du milieu naturel et décrites dans la partie milieu naturel, intégrée dans le présent dossier de procédure unique.

Les aménagements hydrauliques seront gérés de manière extensive à raison d'une fauche tardive annuelle à l'automne, réalisée du centre vers la périphérie pour permettre à la faune de fuir, avec une hauteur de coupe au-dessus de 10 cm et export des résultats de coupe.

L'entretien des massifs arbustifs se fera tous les 4 ans (taille pour maintenir une hauteur maximale de 2 m, élimination des jeunes pousses) pour limiter la colonisation ligneuse et maintenir les massifs arbustifs à un recouvrement de 10% environ.

#### ⊙ **Entretien de l'évacuateur de crue du bassin de la Fontanaise**

En tant que propriétaire et gestionnaire du barrage de classe C qu'est le bassin de la Fontanaise, le Syndicat Mixte assurera l'entretien du déversoir évacuateur de crue de façon à ce que l'intégrité de ce dernier soit maintenue, en cohérence avec le maintien de l'intégrité de l'ensemble de l'ouvrage.

Il sera notamment réalisé un entretien de la végétation afin d'éviter tout développement de végétation arbustive et arborée au droit du déversoir et sur les parements amont et aval. La stabilité de l'ouvrage (absence de zone d'affaissement) sera également vérifiée.

Le contrôle de cet ouvrage s'effectuera dans le cadre des VTA (Visite Technique Approfondie) et rapports de surveillance prescrits pour ce barrage de classe C, par un bureau d'études agréé.

#### ⊙ **Renaturation de la Sanne**

Comme vu précédemment, **dans le cadre de la démarche ERC, le maître d'ouvrage a opté pour la réalisation de la renaturation de la Sanne dès la phase 1 de la ZAC INSPIRA au lieu de traiter le risque d'inondation comme prévu initialement en deux phases :**

- Création de chenaux en rive droite et rive gauche en phase 1,
- Renaturation de la Sanne avant la phase 3 de la Zac INSPIRA.

**L'étude de renaturation de la Sanne est actuellement en cours. Cet aménagement n'étant pas défini avec précision, il n'est pas possible de décrire avec précision le projet de renaturation de la Sanne.**

La Compagnie Nationale du Rhône s'engage à participer financièrement aux travaux de renaturation de la Sanne aux côtés de l'Agence de l'Eau et d'INSPIRA, dans la mesure où ils sont favorables à la biodiversité. En ce sens, la Compagnie Nationale du Rhône participera plus spécifiquement aux travaux de reboisement et de lutte contre les espèces invasives, en particulier la renouée du Japon.

Les enjeux de renaturation de la Sanne sont :

- La restauration hydromorphologique,
- **La prévention des inondations,**
- L'amélioration des fonctionnalités de la trame verte et bleue.

L'entretien de la renaturation de la Sanne sera décrit dans le dossier de demande d'autorisation correspondant.



Ces mesures sont applicables au secteur nord, à l'exception des mesures relatives à la Sanne et à sa renaturation. La surface soustraite à l'expansion des crues est compensée par des aménagements hydrauliques : volume restitué à l'expansion des crues : 46 120 m<sup>3</sup>.



Aucun aménagement hydraulique destiné à la gestion des inondations n'est prévu dans le cadre du projet HYMPULSION car HYMPULSION n'est pas en zone inondable.

CNR/  
Fer

Aucun aménagement hydraulique destiné à la gestion des inondations n'est prévu dans le cadre du projet d'extension ferroviaire CNR.

L'extension ferroviaire CNR entrainera la mise en place de la piste d'exploitation (extrémité Sud de la piste, sur environ 130 mètres linéaires) au droit du champ d'expansion des crues de la Sanne. Sur ce secteur, le nivellement de la piste d'exploitation du futur projet respectera la topographie actuelle, ainsi cette voirie n'entrainera pas de diminution des surfaces concernées par l'expansion des crues.

## ● Compatibilité avec les Plans liés au risque d'inondation

### ⊙ Plan de Gestion du Risque d'Inondation (PGRI)

Les dispositions concernant le projet et avec lesquelles il doit justifier de sa compatibilité avec le PGRI sont présentées en suivant.

#### ● D.1-9 Renforcer la prise en compte du risque dans les projets d'aménagement

Le projet a intégré la gestion de l'inondation dès les premières phases de conception en étudiant les solutions de compensation permettant une optimisation des surfaces inondables compte tenu de la destination de la zone.

À travers les aménagements hydrauliques qu'il propose, le projet INSPIRA est sans incidence sur l'inondabilité locale et les écoulements de crues en aval. Il intègre les évolutions réglementaires en cours concernant la prise en compte des risques de rupture de digue.

Les cheminements hydrauliques envisagés en temps de crue permettent de préserver la fonctionnalité des axes structurants en temps de crise (circulations des secours sur voiries de desserte).

- **D.2-3 Éviter les remblais en zones inondables** : identique 8-03 du SDAGE actuel.
- **D.2-4 Limiter le ruissellement à la source** : identique 8-05 du SDAGE actuel.

**Le projet INSIPRA est compatible avec le PGRI 2016-2021.**

### ⊙ Plan de Prévention des Risques d'Inondation

Environ 22.3% des surfaces aménageables du projet sont concernées par un aléa inondation selon la carte de synthèse de l'aléa inondation réalisée dans le cadre du projet et qui intègre la révision du PPRI de la Sanne actuellement en cours.

L'affichage du risque actuellement en vigueur est retranscrit dans un PPRI qui a reçu un Porter A Connaissance (PAC) le 29/12/2017. Ce PAC s'applique sur INSPIRA dans l'attente de la révision du PPRI.

Par conséquent, les règles d'urbanisme et de construction détaillées dans les règlements des PPRI, sont appliquées sur les secteurs concernés par un aléa inondation.

Le projet tient compte de cet élément, notamment au travers des mesures suivantes :

- surélévation du premier plancher habitable au-dessus du niveau de référence,
- respect du RESI sur la commune de Sablons,
- respect du CES sur la commune de Salaise sur Sanne,
- respect des marges de recul le long des cours d'eau et fossés,
- création de parcours à moindre dommage,
- compensation des surfaces soustraites à l'expansion des crues.
- gestion des eaux pluviales,
- etc.

Le respect de ces mesures permettra d'assurer la sécurité des biens et des personnes pour les nouveaux aménagements réalisés dans les secteurs soumis à un aléa inondation.

En outre, une marge de recul inconstructible de 50 m est appliquée à l'arrière des digues de la Sanne et des digues du bassin de la Fontanaise.

La révision du PPRI sera réalisée après la renaturation de la Sanne. La Direction départementale des Territoires (DDT) a bien inscrit cette étape dans les révisions de PPRI à mener mais les incertitudes de planning sur les travaux de renaturation ne permettent pas l'établissement d'une temporalité précise. Des portés à connaissance pourront être réalisés dans l'attente de la révision. En particulier après réalisation des travaux du secteur 1 comprenant la rue des Balmes.

**Le projet d'aménagement Inspira est compatible avec les PPRI de Salaise sur Sanne et de Sablons.**

### 2.3.4.3. RISQUES TECHNOLOGIQUES

#### ● Plan de Prévention des Risques Technologiques

##### ⊙ Impacts

**Le projet d'aménagement Inspira sera conforme au règlement du futur PPRT.**

L'implantation de nouvelles entreprises pouvant présenter des risques industriels sur le périmètre de la zone industrialo-portuaire augmentera la présence de risques industriels.

D'autre part, la construction de nouveaux bâtiments dans les périmètres de risques du PPRT va augmenter le nombre de personnes potentiellement sujettes à ces risques industriels.

SN

Les entreprises destinées à s'implanter sur le secteur nord sont susceptibles de présenter des risques industriels sur le périmètre de la zone industrialo-portuaire et d'augmenter les risques industriels.

L'aménagement du secteur Nord comprend notamment l'implantation de Floor to Floor soumise à autorisation ICPE.

L'extension de Cottard Glénat ne modifie pas les risques liés à son activité.

CNR/  
H2

Le projet HYPULSION est soumis à déclaration pour la distribution d'hydrogène et respectera les prescriptions des arrêtés types.

CNR/  
Fer

Le projet d'extension ferroviaire CNR n'est pas susceptible de présenter des risques industriels sur le périmètre de la ZAC INSPIRA.

##### ⊙ Mesures de réduction

Les bâtiments s'implanteront en prenant en compte les zones de dangers liées aux transports de matières dangereuses et les restrictions d'urbanisme associées et plus particulièrement pour les immeubles de grandes hauteurs (IGH) et les Établissement Recevant du Public (ERP) et notamment les prescriptions du PPRT et les servitudes d'utilité publiques liées aux entreprises existantes.

De manière plus précise :

- Le plan de zonage réglementaire montre que le Nord de l'emprise du projet de la ZAC INSPIRA est intégralement concerné par les secteurs de risques liés à l'entreprise GIE Osiris (seveso seuil haut). Une partie du **projet de ZAC INSPIRA s'inscrit au droit de ce zonage (zone B, autorisations limitées). Les entreprises qui s'installeront respecteront les modalités du règlement du PPRT.**
- Toute la partie Sud du projet se situe dans le périmètre d'étude du PPRT prescrit en 2009, mais n'est finalement pas réglementé car les études des dangers industriels menées ont montré qu'il n'y a pas d'aléa effectif sur cette zone.
- Dans l'attente de la révision du PPRT pour notamment prendre en compte l'établissement TREDI, la DREAL précise qu'il conviendra de faire preuve de prudence dans les décisions relatives à l'urbanisme et notamment de considérer les préconisations suivantes qui reprennent les principes d'interdiction et d'autorisation décrits dans le guide méthodologique PPRT. En ce qui concerne les effets au sol de l'établissement TREDI,
  - Les zones exposées aux aléas TF+ et TF n'interceptent pas le périmètre de la ZAC INSPIRA.
  - Une partie de la phase 1 de la ZAC est concernée :
    - Par les zones exposées aux aléas F+ et F : il s'agit d'aménagements d'infrastructures de transport pour la desserte de la ZAC donc autorisés en zone F+ et F,
    - Par les zones M+ thermique et M+ et M de surpression sur un petit linéaire de la RD51,
    - Par la zone M+ toxique sur une petite bande au Sud de la RD51 : ou l'autorisation est possible sous réserve de ne pas augmenter la population totale exposée. La construction d'établissement recevant du public (ERP) ou la réalisation d'une opération d'ensemble (lotissement) est à proscrire. Cela correspond au lot B dans le projet de la ZAC INSPIRA qui prendra en compte ces contraintes dans sa réalisation.
    - Par la zone Fai toxique où l'autorisation de construction est la règle.
  - Une faible partie de la ZAC (en limite Sud de la RD51) est concerné par la zone M des effets toxiques en hauteur. Aucune construction ne devra être envisagée dans cette zone.
- En ce qui concerne le site industriel THOR, un arrêté préfectoral n°DDPP-IC-2018-07-28 en date du 17 août 2018 fixe le périmètre et les servitudes d'utilité publique à mettre en œuvre autour du site industriel THOR. Ce périmètre couvre une partie du territoire de la commune de Salaise-sur-Sanne et comporte deux zones b1 et b2 comportant des restrictions d'urbanisation. L'arrêté préfectoral précise entre autres :

Tous les projets sont autorisés sauf :

– l'implantation d'ERP difficilement évacuables, par construction nouvelle ou changement de destination du bâti existant,

- l'extension d'ERP difficilement évacuables,
- les constructions de plus de 30 mètres de hauteur.

**A ce jour, les zones b1 et b2 interceptent une réserve foncière de la ZAC (terrain commercialisable). Aucun aménagement n'est prévu à court terme dans ces périmètres.**

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

**Néanmoins, si des bâtiments devaient un jour s'y implanter, leur implantation sera conforme à cet arrêté préfectoral.**

- Enfin, l'aménagement de la RD51 dans le cadre de la phase 1 de la ZAC INSPIRA est intercepté par la zone bleu clair de la société ADIPEX (zones de constructions possibles sous conditions (hors ERP difficilement évacuables). **Cette zone peut être aménagées par des extensions des entreprises TREDI et LINDE. Ces extensions respecteront les prescriptions de ce zonage.**

Le syndicat mixte s'est engagé à circonscrire les risques technologiques au sein du périmètre Inspira. Pour éviter d'impacter les riverains par de nouveaux risques technologiques, les niveaux de risques induits par les nouvelles exploitations seront circonscrits au sein du périmètre Inspira. Le comité d'agrément d'Inspira étudiera et validera en ce sens l'implantation des nouvelles entreprises générant un risque industriel (mesure d'évitement).

Les établissements classés SEVESO Seuils Hauts sont interdits sur une partie du périmètre Inspira.

Cette mesure a déjà été transcrite dans le règlement des PLU des communes de Salaise-sur-Sanne et de Sablons.

L'implantation des nouvelles entreprises générant un PPRT sera étudiée et validée dans le cadre du comité d'agrément d'Inspira.

En effet, Isère Aménagement a mandaté un bureau d'études spécialisé en capacité d'analyser les potentiels périmètres de risques des projets d'implantation soumis au Comité d'Agrément. Cette démarche a été testée avec succès lors du transfert d'implantation Geodis Chimie/HLOG.

Un protocole d'analyse des impacts, d'accompagnement et de validation des projets relatif aux risques technologiques est mis en place. Cette démarche sera mise systématiquement lorsque l'activité est susceptible de générer des cercles de danger.

Ainsi, il sera évalué au plus tard en amont du comité de sélection, le classement ICPE, la génération de cercles de danger et d'éventuelles servitudes d'utilité publique, le retour d'expérience d'installations similaires via un bureau d'études expert.

Le projet devra être compatible avec les usages au sein d'INSPIRA et à l'extérieur d'INSPIRA.

Le projet devra être compatible avec une interdiction des sites SEVESO Seuil Haut au sud d'INSPIRA.

Les pertes de foncier commercialisable devront être mineures au regard du foncier consommé par l'installation projetée.

SN

L'aménagement du secteur Nord comprend notamment l'implantation de Floor to Floor soumise à autorisation ICPE. Néanmoins, toutes les mesures mises en œuvre par Floor to Floor contribueront à limiter l'augmentation des risques industriels.

Chaque entreprise qui souhaitera s'implanter sur le secteur Nord devra avoir l'accord du comité d'agrément d'INSPIRA.

### ● Transport de matières dangereuses

#### ⦿ Impacts

Le projet sera à l'origine de la création d'entreprises dont certaines pourront présenter des risques lors de leurs approvisionnements et expéditions (transport de matières dangereuses). Néanmoins, les voiries du secteur sont suffisamment dimensionnées pour permettre ces transports de matières dangereuses de manière sécurisée.

Le projet est également inscrit à proximité de risques liés aux transports de matières dangereuses (voie routière, voie ferrée et canalisations souterraines). Il doit donc prendre en compte ces risques dans le cadre de l'aménagement de la ZAC.



Ces impacts concernent également l'aménagement du secteur Nord, le projet HYPULSION (transport d'hydrogène) et le projet d'extension ferroviaire CNR.

#### ⦿ Mesures de réduction

##### ⦿ Obligation d'information / déclaration de projet de travaux et déclaration d'intention de commencement de travaux

Chaque opération d'aménagement inscrite dans le projet de la zone industrialo-portuaire doit préalablement faire l'objet d'une Déclaration de projet de Travaux (DT) auprès des exploitants des canalisations de transports de matières dangereuses.

Le responsable des travaux d'aménagement doit ensuite formuler une déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) auprès des gestionnaires des réseaux concernés.

##### ⦿ Prise en compte de la servitude forte

La canalisation de TMD impose une bande inconstructible de 5 mètres (servitude forte) de part et d'autre du pipeline.

**Cette contrainte est intégrée en phase de conception opérationnelle de chaque opération d'aménagement inscrite dans le projet.**



Ces mesures concernent également l'aménagement du secteur Nord, au projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.

### 2.3.4.4. ACOUSTIQUE

Une étude acoustique a été réalisée en septembre 2020 et janvier 2023 par ACOUSTB. La méthodologie et les hypothèses de cette étude sont décrites dans le chapitre 10.3.

La zone de mesures de biodiversité in situ intégrée dernièrement au sein de la ZAC modifiera les trafics à la baisse et ce qui entrainera un impact moindre en ce qui concerne les nuisances acoustiques. Ainsi l'étude acoustique ci-dessous est globalement majorante.

#### 2.3.4.4.1. CRÉATION D'INFRASTRUCTURES

Plusieurs infrastructures de transports, routières et ferroviaires, vont être construites pour le développement de la ZAC. Ces aménagements sont soumis à la réglementation de création d'infrastructure et les niveaux sonores issus des voies créées seules, en façade des habitations, ne devront pas être supérieurs aux valeurs présentées dans le tableau suivant.

Ambiance sonore préexistante	Création d'une route : contribution sonore à respecter par les voies créées seules		Création d'une voie ferrée : contribution sonore à respecter par les voies créées seules	
	Laeq(6h-22h) en dB(A)	Laeq(22h-6h) en dB(A)	Laeq(6h-22h) en dB(A)	Laeq(22h-6h) en dB(A)
Modérée	60	55	63	58
Non Modérée	65	60	68	63

Tableau 40 : Création d'infrastructure – Contribution maximale admissible

Les niveaux sonores sont calculés au niveau des récepteurs précédemment présentés. Les résultats sont présentés sous forme de tableau en annexe, pour toutes les phases d'évolution de la ZAC :

Le phasage initial et ses dates ont été conservés mais seront adaptés lors des prochaines actualisation de niveau 1.

- 1 Phase 1 en 2025,
- 2 Phase 2 en 2030,
- 3 Phase 3 en 2035,

- Toutes les routes créées à l'horizon mise en service + 20 ans, soit en 2055.

► Tous les niveaux sonores calculés en façade des habitations les plus proches sont inférieurs aux niveaux maximum admissibles. Il n'y a pas de protection acoustique à prévoir.

Les résultats sont également présentés sous forme de cartes isophones à 4 m de hauteur aux différents horizons. Cela permet la visualisation rapide des niveaux de bruit. Cette hauteur correspond en moyenne à un récepteur au 1<sup>er</sup> étage des bâtiments.

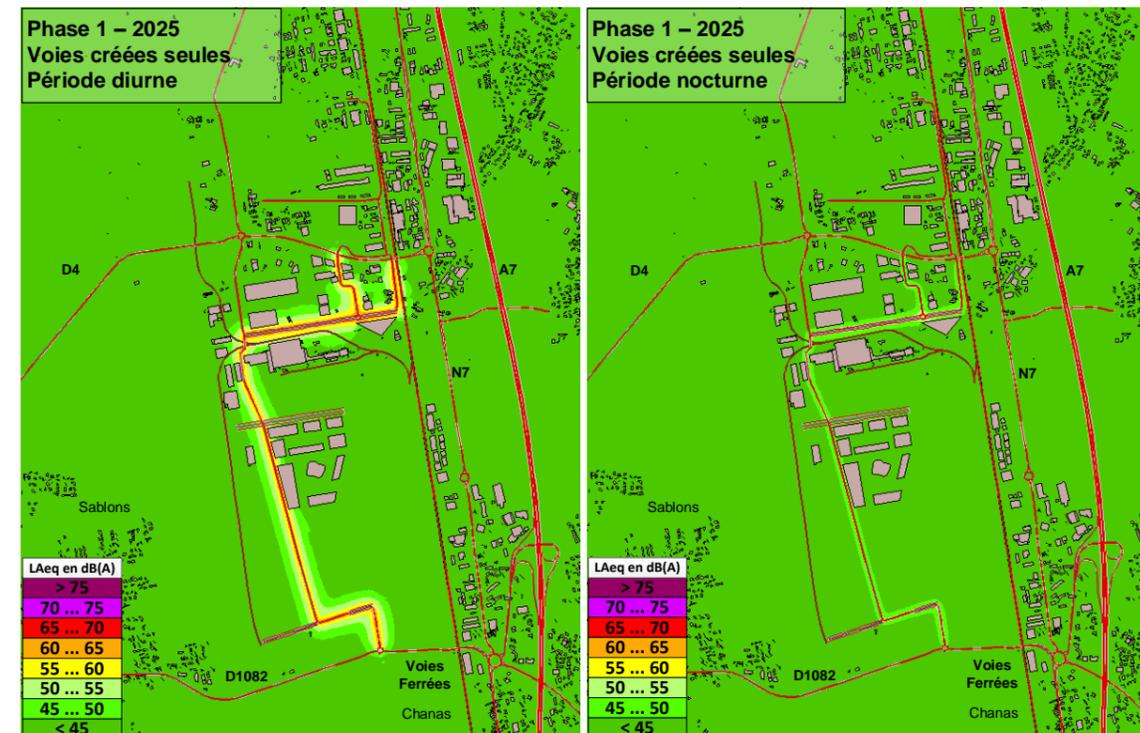


Figure 126 : Modélisation acoustique des voies créées en phase 1

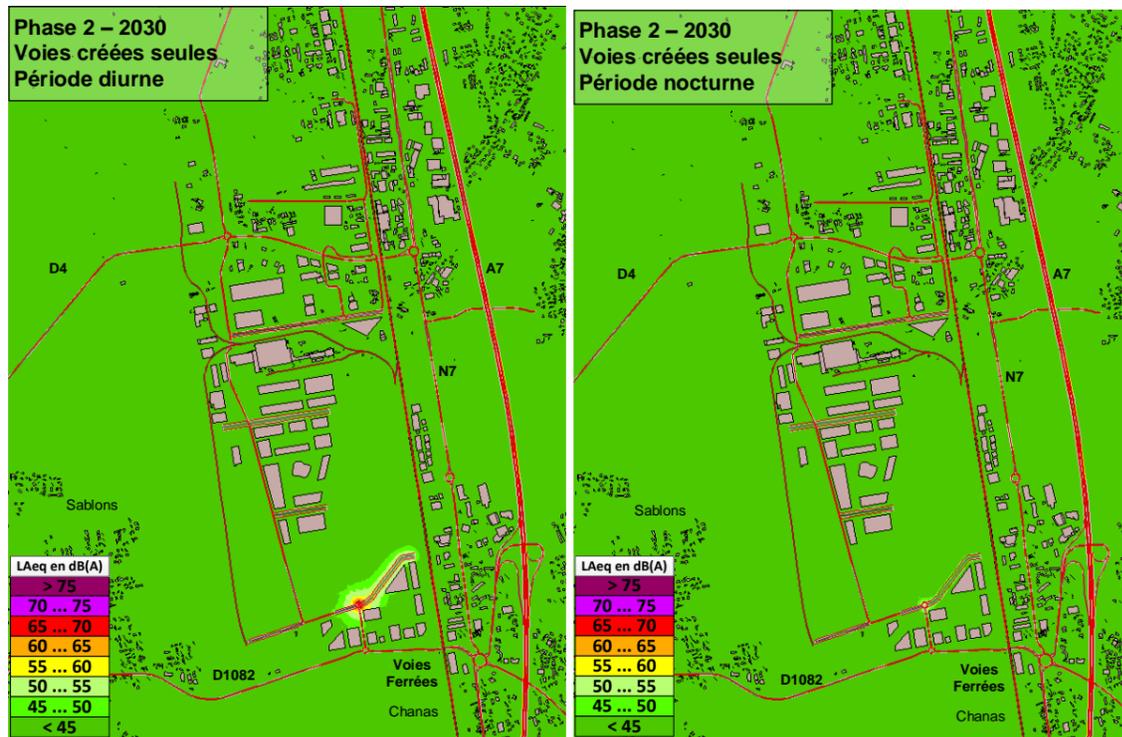


Figure 127 : Modélisation acoustique des voies créées en phase 2

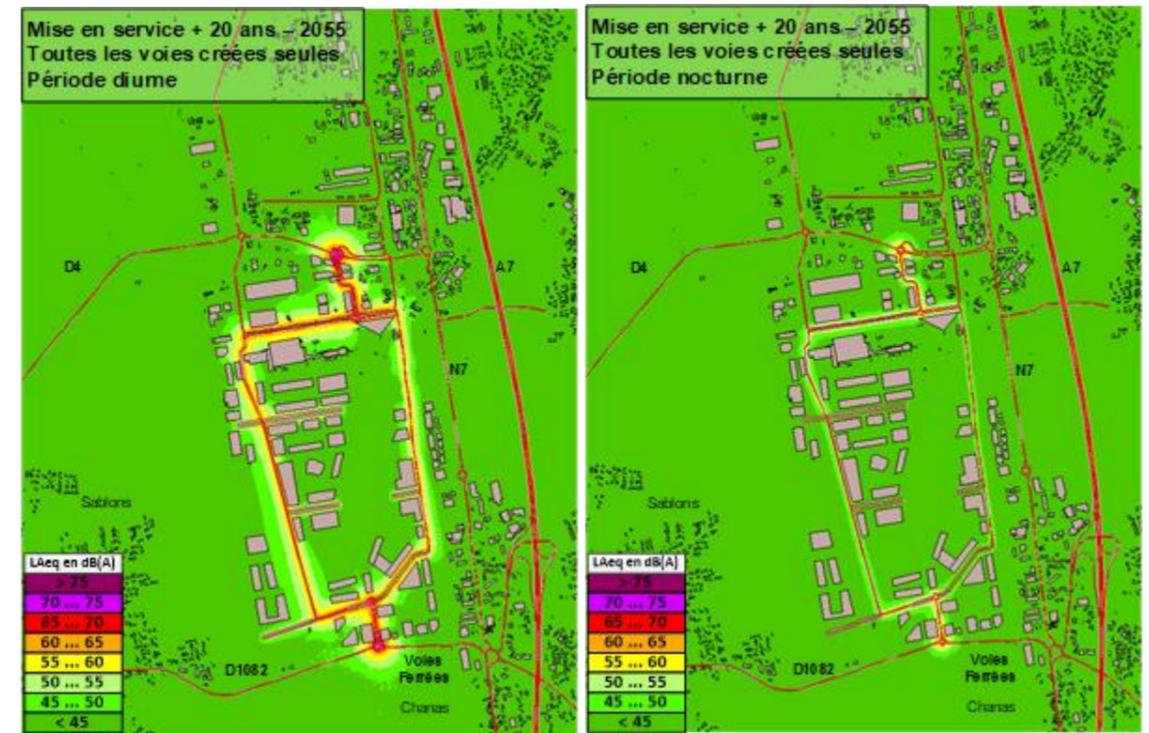


Figure 129 : Modélisation acoustique des voies créées à la mise en service + 20 ans

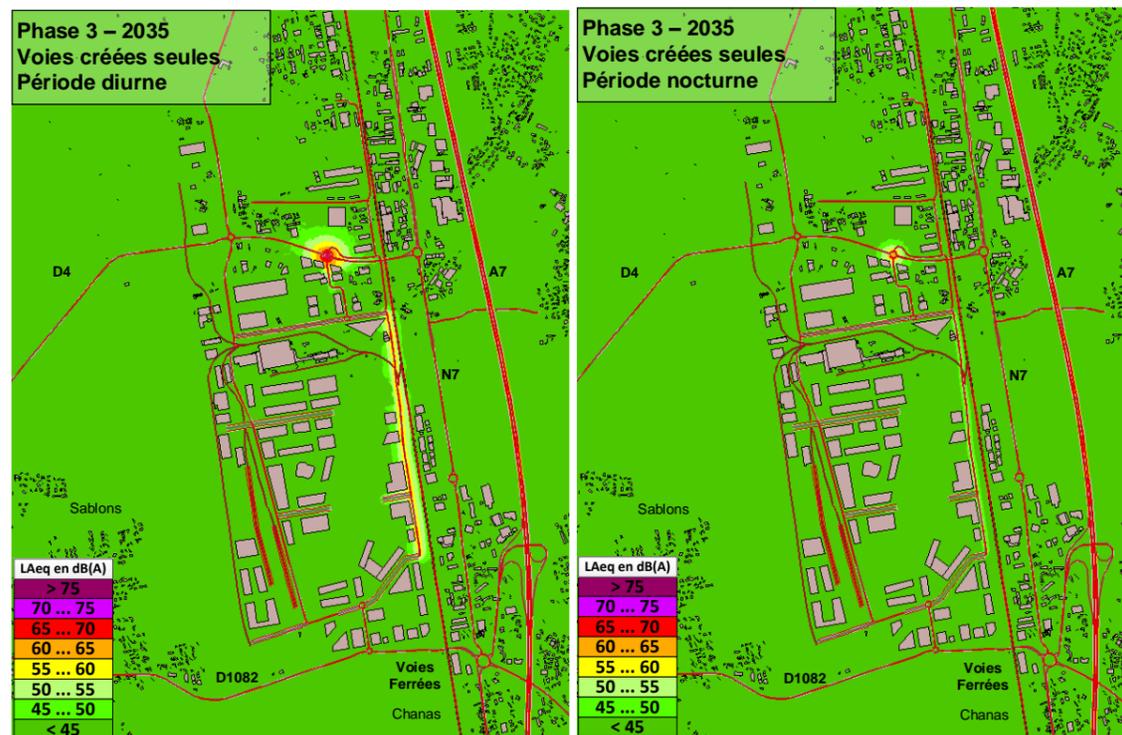


Figure 128 : Modélisation acoustique des voies créées en phase 3

#### 2.3.4.4.2. EFFETS INDUITS

L'aménagement de la ZAC peut entraîner une évolution du flux routier sur les voies déjà existantes. Bien que n'entrant pas strictement dans le cadre de la réglementation en vigueur, cela peut avoir un impact direct sur l'environnement sonore de la zone d'étude.

Pour appréhender cette problématique, nous choisissons d'appliquer la réglementation de modification d'infrastructure de transport. Dans ce cadre, une augmentation de plus de 2 dB(A) entre la situation de fil de l'eau (situation de référence sans création du projet) et la situation projet entrainera l'éventualité de mise en place de protection, en fonction des niveaux sonores calculés vis-à-vis des valeurs seuils de protection.

De plus, le projet ne doit pas engendrer de création de nouvelles situations de PNB (Points Noirs Bruits).

Pour contrôler ces aspects, des calculs sur récepteurs sont réalisés pour tous les horizons d'études, en situation fil de l'eau et en situation projet, en tenant compte de toutes les infrastructures sur lesquelles des estimations de trafic ont été fournies. Tous les tableaux de résultats sont présentés en annexe (Cf. chapitre 13.1).

1 À l'horizon 2025, en fin de phase 1, une légère augmentation de l'ordre de 0,3 dB(A) est calculée sur l'ensemble du secteur d'étude. Une augmentation de l'ordre de 0,8 dB(A) est à envisager pour les

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

habitations situées en rives droite du Rhône, due au trafic fluvial. Néanmoins, les niveaux sonores restent très en-dessous des valeurs seuils. Aucun PNB n'est créé par l'aménagement de la ZAC en 2025 par rapport à la situation de référence au fil de l'eau.

2

À l'horizon 2030 en fin de phase 2, une augmentation comprise entre 0,1 et 0,7 dB(A) est calculée sur les récepteurs situés à proximité d'infrastructures de transport terrestre par rapport à la situation de référence en 2030. En bordure du Rhône, une augmentation comprise entre 1,0 à 1,5 dB(A) est remarquée, tout en restant à des niveaux sonores faibles de l'ordre de 45 dB(A). Aucun PNB n'est créé par le projet à l'horizon 2030.

3

À l'horizon 2035, l'aménagement final de la ZAC entraîne une augmentation des niveaux sonores comprise entre 0,1 et 0,7 dB(A) sur les récepteurs placés en à proximité d'infrastructures terrestres par rapport à la situation de référence en 2035. En rive droite du Rhône sur la commune de Sablons, une augmentation des niveaux sonores comprise entre 1,0 à 2,4 dB(A) est calculée sur la période diurne. Cette augmentation, due à l'accroissement du trafic fluvial, est significative. Les niveaux sonores pour ces habitations sont compris entre 40,5 et 53,0 dB(A) sur la période diurne, ce qui restent en dessous des valeurs seuils au-delà desquelles nous devons envisager la mise en œuvre de protection acoustique. Aucun PNB n'est créé par le projet à l'horizon 2035.

Enfin, 20 ans après la mise en service de la ZAC en 2055, la situation est similaire à l'horizon 2035. Une augmentation comprise entre 0,1 et 0,7 dB(A) est observée sur les récepteurs situés en bordure d'infrastructures de transport terrestre par rapport à la situation de référence en 2035 et une augmentation plus importante est calculée en bordure de Rhône, due à l'accroissement du trafic fluvial. Bien que l'évolution soit significative pour les habitations situées en rive droite du Rhône, les niveaux sonores restent inférieurs à 53,5 dB(A). Cela ne nécessite donc pas la mise en œuvre de protection acoustique. Aucun PNB n'est créé par l'aménagement du projet 20 ans après sa mise en service.

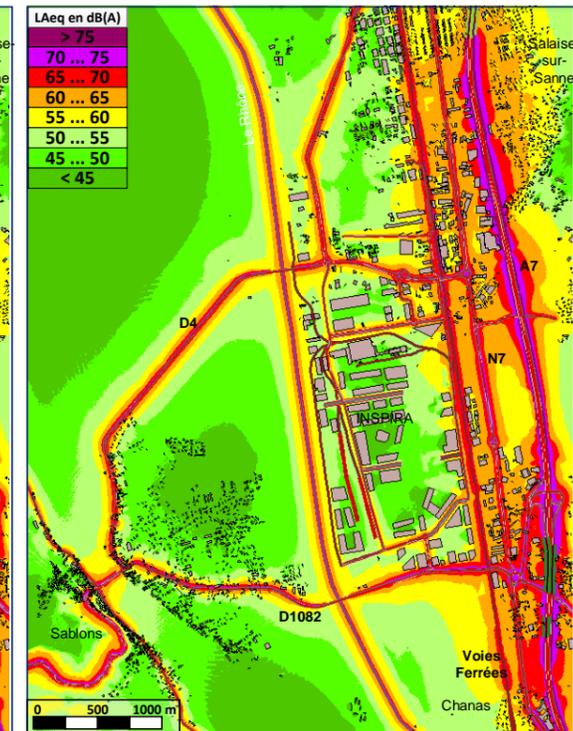
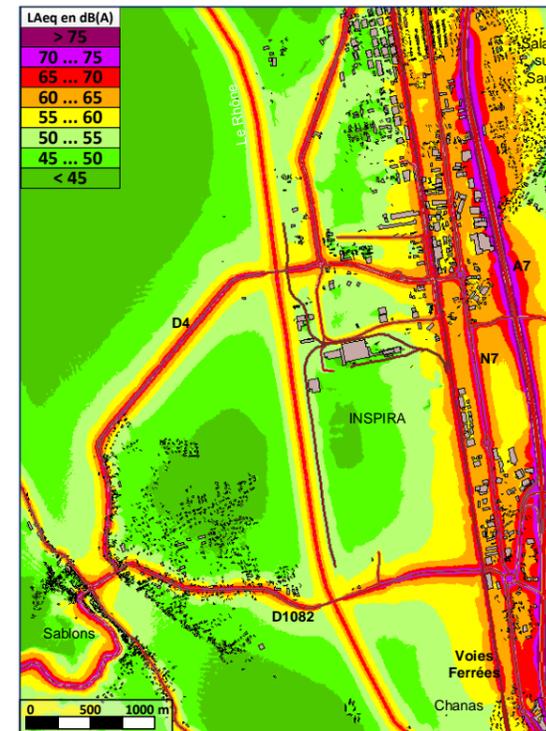


Figure 130 : Niveaux sonores à 4 m de hauteur – Situation 2055 au fil de l'eau (sans projet) – Période (6h-22h)

Figure 131 : Niveaux sonores à 4 m de hauteur – Situation 2055 avec projet – Période (6h-22h)

- L'évolution du trafic routier et ferroviaire engendrée par l'aménagement de la ZAC n'entraîne pas d'augmentation significative des niveaux sonores.
- À partir de l'horizon 2035, l'accroissement du trafic fluvial va générer une augmentation de l'ordre de 2 dB(A) en façade des habitations situées sur la rive droite du Rhône, sur la commune de Sablons. Néanmoins, ces niveaux sonores restent en dessous des valeurs seuils nécessitant la mise œuvre de protection acoustique.
- Aucun Point Noir Bruit n'est créé par le projet d'aménagement de la ZAC.
- Les effets induits du projet n'entraînent pas la nécessité de mise en œuvre protection acoustique.

**INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

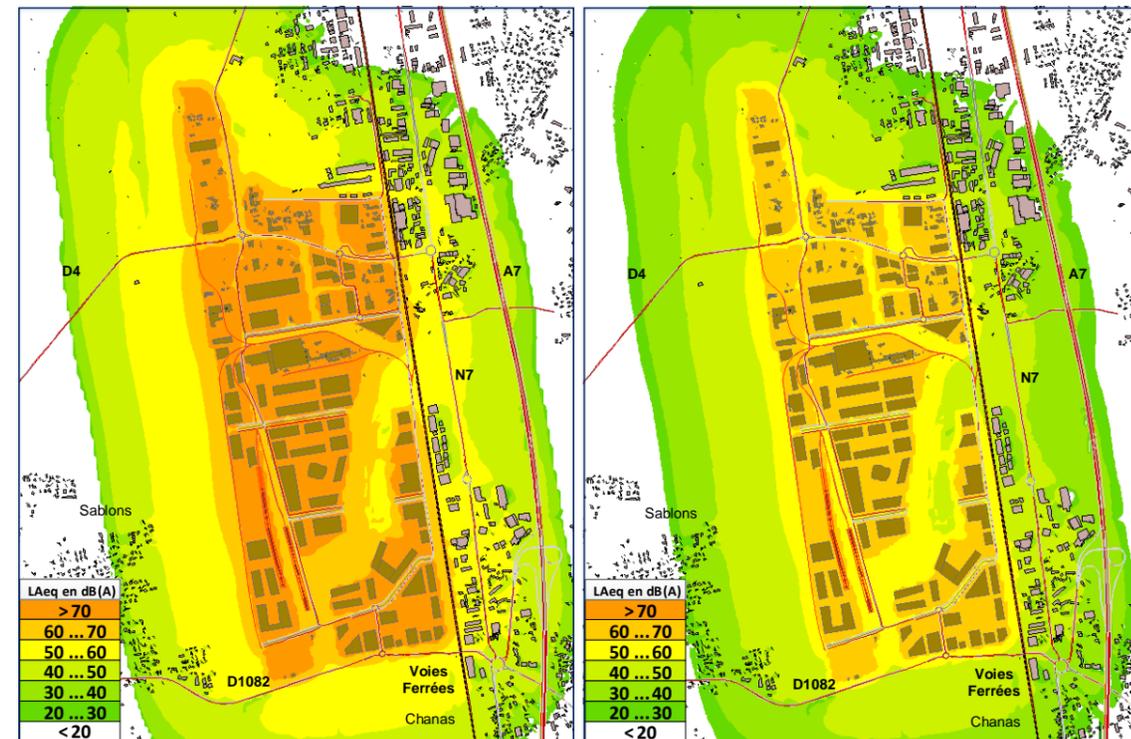
**2.3.4.4.3. IMPACT DES ACTIVITÉS FUTURES DU SITE**

Pour prendre tous les aspects de la création de la ZAC, l'impact sonore des futures activités du site sont prises en compte. Cependant, il n'est pas possible à l'heure actuelle de connaître les bruits qui seront émis par les différents entreprises qui viendront s'implanter.

Pour qualifier l'impact de ces entreprises, nous faisons l'hypothèse d'une émission maximale relative aux limites de bruit réglementaires ICPE, soit 70 dB(A) sur la période diurne (7h-22h) en limite d'emprise et 60 dB(A) sur la période nocturne (22h-7h) en limite d'emprise. Pour ce faire, un bruit rose (bruit normalisé qui est la référence pour caractériser les bruits courants) est simulé en pour atteindre 70 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit en limite des différents lots prévus.

Cette méthode aura tendance à surestimer les niveaux sonores provenant des entreprises. En effet, les niveaux sonores générés par l'activité de certaines entreprises pourraient être inférieurs à ces valeurs maximales. **C'est donc la situation la plus pénalisante qui est étudiée.**

Les résultats sont présentés sous la forme de carte isophone à 1,5 m de hauteur.

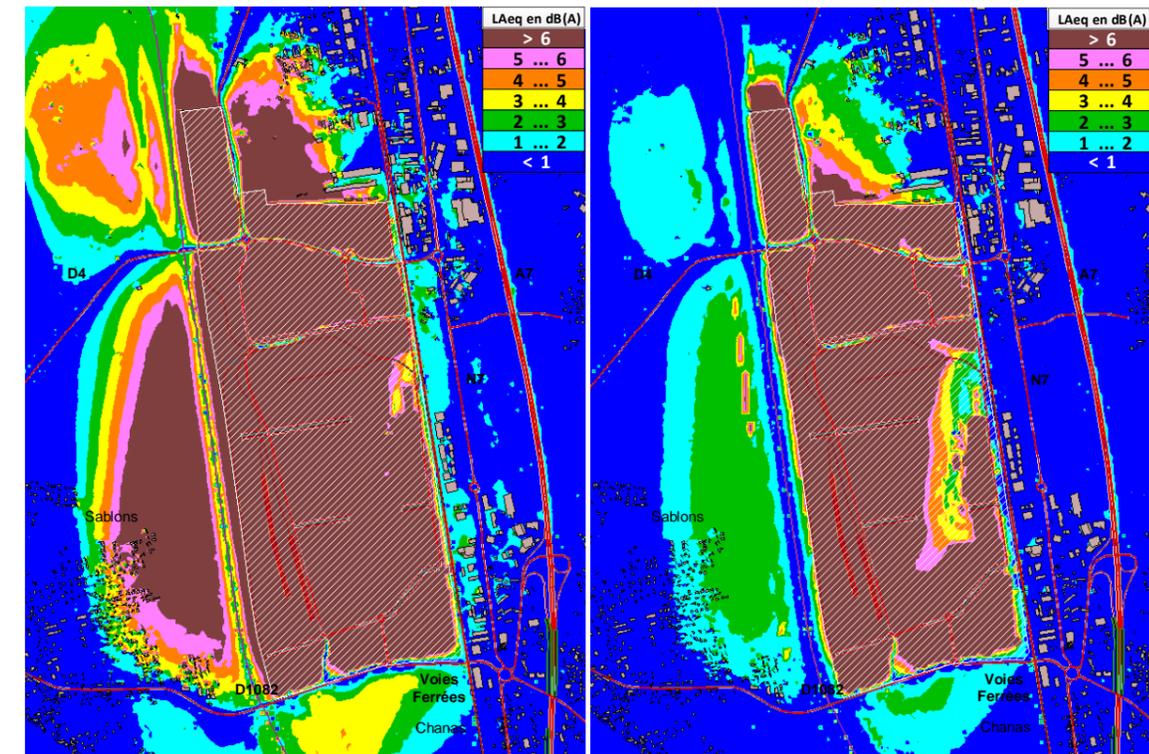


**Figure 132 : Niveaux sonores à 1,5 m de hauteur – Situation 2055 « ICPE » – Période (7h-22h)**

**Figure 133 : Niveaux sonores à 1,5 m de hauteur – Situation 2055 « ICPE » – Période (22h-7h)**

Les cartes suivantes présentent la différence entre la situation 2055 sans projet et 2055 avec projet en tenant compte de toutes les sources (routières, ferroviaires, fluviales et activité futures), pour les périodes jour et nuit. Ces cartes permettent d'évaluer l'émergence du projet, dans la situation la plus pénalisante possible.

Pour rappel, les émergences maximum autorisée sont de 5 dB(A) sur la période jour et 3 dB(A) sur la période nuit.



**Figure 134 : Émergence sur la période jour**

**Figure 135 : Émergence sur la période nuit**

- À l'horizon 2055, en cumulant toutes les sources de bruit du secteur, il se pourrait que le seuil d'émergence maximal soit dépassé sur la période jour (supérieurs à 5 dB(A)) pour les habitations situées sur la rive droite du Rhône sur la commune de Sablons.
- Les niveaux sonores engendrés par les futures activités du site dans la situation la plus pénalisante sont inférieurs aux seuils d'émergence maximum sur la période nocturne (3 dB(A)).
- La situation présentée correspond à la plus pénalisante avec les niveaux sonores les plus extrêmes. En effet, il est peu probable que toutes les entreprises atteignent 70 dB(A) en tous points de la limite de propriété sur la période diurne, et cette valeur ne pourra pas être dépassée. Un suivi des niveaux sonores par le biais de mesures in situ sera nécessaire pour contrôler cette évolution.

#### 2.3.4.4.4. CONCLUSION DE L'ÉTUDE ACOUSTIQUE

L'étude acoustique a pour but de déterminer l'impact du projet sur l'environnement sonore.

Pour cela, un diagnostic de la situation actuelle a été réalisé qui a permis de déterminer le critère d'ambiance sonore existant et d'observer la présence de plusieurs situations de PNB dans la zone d'étude.

L'impact de la création de nouvelle infrastructure de transport terrestre est étudié conformément à la réglementation en vigueur. Les niveaux sonores calculés en façade des habitations sont inférieurs aux niveaux maximum admissibles. Il n'y a pas de protection acoustique à prévoir dans le cadre de la création d'infrastructure.

Les effets induits de l'aménagement de la ZAC ont également été étudiés par comparaison avec la situation fil de l'eau (sans aménagement de la ZAC). L'évolution du trafic routier et ferroviaire engendrée par la ZAC entraîne une augmentation des niveaux sonores inférieurs à 1 dB(A). Le trafic fluvial évoluera aussi et son accroissement pourra entraîner une évolution de plus de 2 dB(A) par rapport à la situation de référence au fil de l'eau pour les habitations situées sur la rive droite du Rhône sur la commune de Sablons. Néanmoins, ces niveaux sonores restent largement inférieurs aux valeurs seuils de protection. Aucune protection acoustique n'est donc à prévoir.

L'impact sonore des futures activités du site a également été qualifié. **Sans données précises sur les entreprises à l'heure actuelle, la méthode utilisée aura tendance à surestimer les niveaux sonores.** C'est donc la situation la plus pénalisante qui est étudiée. Les niveaux sonores calculés sont inférieurs aux niveaux sonores résultants des infrastructures de transport, sur la période nocturne. Il est possible que les seuils soient dépassés sur la période diurne, au niveau des habitations situées sur la rive droite du Rhône sur la commune de Sablons. Cependant, la situation présentée correspond à la plus pénalisante avec les niveaux sonores les plus extrêmes, il est peu probable que toutes les entreprises atteignent 70 dB(A) en tous points de la limite de propriété. Les entreprises ICPE devront faire réaliser périodiquement une mesure des niveaux d'émission sonore de leur installation pour vérifier la conformité des niveaux sonores émis.

**INSPIRA s'est engagé à financer le volet acoustique du programme d'amélioration de l'habitat qui sera mis en place dans le cadre du Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) du Pays Roussillonnais. Ces travaux concerneront le remplacement des menuiseries et vitrages et l'isolation de façades. Ce dispositif s'adresse aux habitants des quartiers de Moncey (Sablons), des Etises (Chanas) et de la Gare (Salaise sur Sanne) et des riverains de la RD4 et de la RD1082 dans Sablons.**



Le trafic généré dans le cadre du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet ferroviaire est en phase avec le trafic de la phase 1 de la ZAC. Ainsi, l'aménagement du secteur Nord ne remet pas en cause les conclusions de l'étude acoustique de la ZAC INSPIRA.

Chaque entreprise ICPE devra réaliser sa propre étude acoustique afin de vérifier sa conformité réglementaire.

Pour les activités hors ICPE, l'exploitant devra se conformer à la réglementation des nuisances sonores des activités non soumises à la législation sur les ICPE fixée par les articles R1336-4 à R1336-9 du code de la santé publique relatifs à la lutte contre les bruits du voisinage. Ces articles comportent une obligation de résultat en fixant les valeurs maximales autorisées de l'émergence du niveau sonore, au niveau des propriétés exposées au bruit.

2.3.4.4.5. BRUIT ET VIBRATIONS LIÉS AU PROJET FLOOR TO FLOOR

L'exploitation de l'usine de recyclage Floor To Floor engendrera des émissions sonores du fait :

- Des process industriels dans leur ensemble et en particulier l'activité de broyage ;
- Du fonctionnement de l'unité de dépoussiérage ;
- Du trafic lié aux activités.

Le site du projet et ses alentours ne sont pas à l'origine de vibrations particulières. Aucun des équipements utilisés ni des procédés qui seront mis en œuvre n'engendrera de vibrations significatives.

Le fonctionnement de la plateforme engendrera nécessairement des émissions sonores qu'il convient de limiter afin d'éviter toute nuisance liée au bruit.

Le bruit est fréquemment source de nuisances pour les riverains d'installations industrielles. Bien que le site retenu pour l'implantation du projet Floor To Floor soit favorable, avec de très faibles risques de gêne pour le voisinage, un certain nombre de mesures permettront de garantir l'absence totale de nuisance pour les riverains :

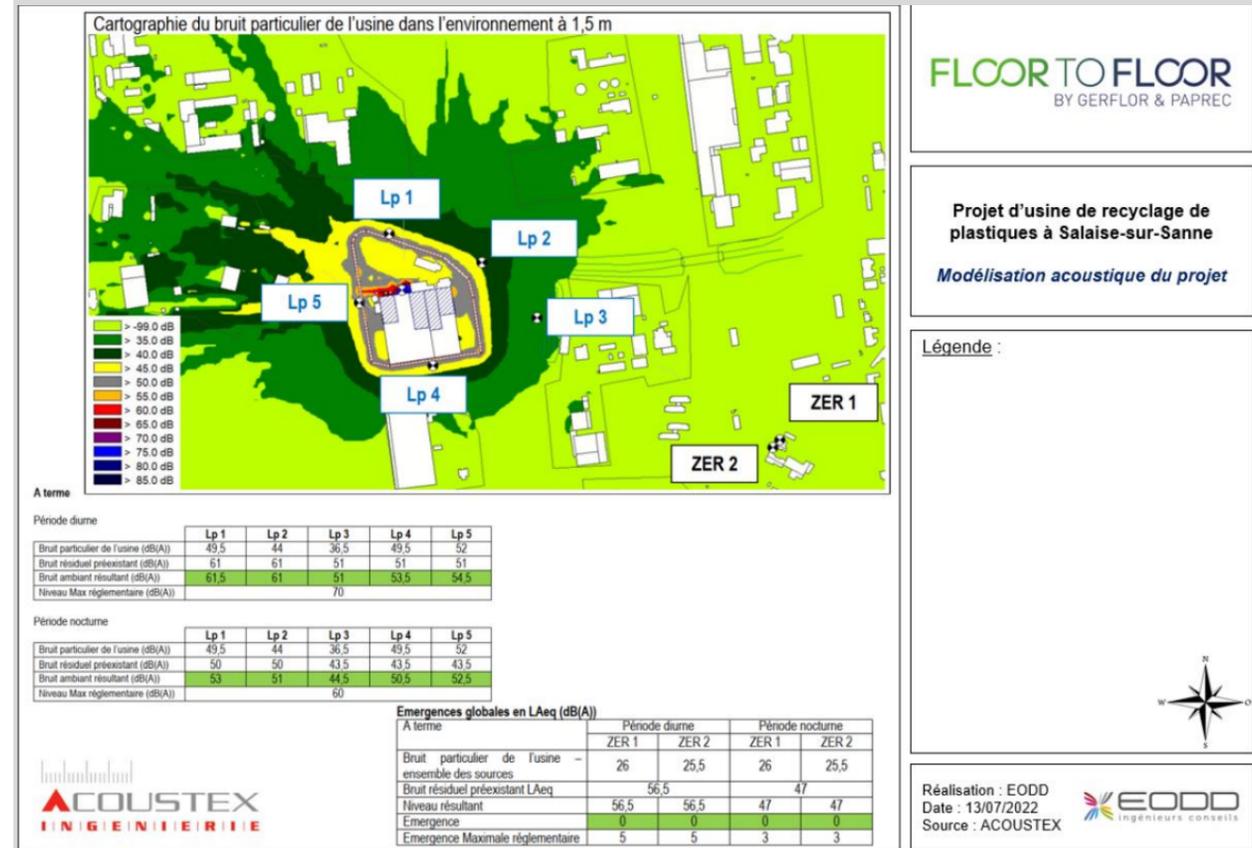
- Réalisation de l'ensemble des opérations de stockage et de recyclage de plastique en intérieur (mesure d'évitement),
- Interdiction d'utiliser un avertisseur sonore en dehors des situations à risque (mesure d'évitement),
- Mur des ateliers en béton (mesure de réduction),
- Conservation des merlons périphériques (mesure de réduction),
- Positionnement du bâtiment industriel sur le site (mesure de réduction),
- Implantation de la centrale de dépoussiérage sous l'auvent (mesure de réduction),
- Utilisation d'avertisseurs sonores de reculs plus discrets (cri du lynx) (mesure de réduction),
- Limitation de la vitesse de circulation sur le site (mesure de réduction),
- Interdiction de stationnement moteur allumé (mesure de réduction),
- Mesure de suivi : Autosurveillance régulière des émissions sonores (mesure de suivi) par un prestataire externe. Les niveaux sonores mesurés seront comparés aux valeurs limites réglementaires en limite de propriété et aux valeurs d'émergence à proximité des habitations les plus proches. Les points de mesure seront les mêmes que ceux de l'état initial. Les mesures auront lieu dans les 6 mois suivant la mise en service des installations puis tous les 3 ans. En cas de non-conformité, la société Floor to Floor étudiera des mesures compensatoires.

Modélisation acoustique du projet FLOOR TO FLOOR

La société ACOUSTEX a réalisé une modélisation acoustique du projet à partir des données sur le trafic et des mesures acoustiques réalisées sur le site de Trémentines de façon à connaître les niveaux d'émissions sonores des équipements les plus bruyants.

Il ressort de cette étude que les niveaux de bruit à l'intérieur de l'usine seraient élevés, jusque 90 dB(A) dans l'atelier de broyage et 85 dB(A) sous l'auvent accueillant l'unité de dépoussiérage. En définitive, considérant un fonctionnement à pleine puissance (2 lignes de broyage, 4 lignes d'extrusion) :

- Aucune émergence en ZER, de jour comme de nuit ;
- Aucun dépassement des niveaux sonores réglementaires acceptables en limite de propriété, de jour comme de nuit ;
- Un niveau max en limite de propriété au niveau de la limite de propriété Nord, en lien avec la circulation des poids lourds.



2.3.4.4.6. BRUIT ET VIBRATIONS LIÉS AU PROJET COTTARD ET GLÉNAT

En ce qui concerne Cottard Glénat, l'objectif du projet est d'agrandir le site de Cottard Glénat afin d'améliorer le confort de travail et de sécurité du personnel sur le site. Le nombre de PL et VL n'augmentera pas sur le site. Les PL seront entièrement gérés sur le site et non plus à l'extérieur du site. La construction de deux nouveaux bâtiments développera une activité de maintenance industrielle et une activité de peinture des citernes et tracteurs de Cottard Glénat en complément de la maintenance légère. **Ainsi, le projet ne devrait pas être générateur de nuisances acoustiques supplémentaires par rapport à son activité actuelle.**

2.3.4.4.7. ÉMISSION SONORE LIÉES AU PROJET D'EXTENSION FERROVIAIRE CNR

**Hypothèse de trafic ferroviaire retenu :**

Le projet d'extension ferroviaire va entraîner une augmentation du trafic ferroviaire, constitué par des convois de 350 m (1 locomotive + 22 wagons FRET) et 750 m (1 locomotive + 48 wagons FRET). Le trafic retenu pour la modélisation acoustique est le suivant :

Période réglementaire par jour	Nombre de convois (arrive et départ) par jour	Nombre de déplacement de matériel roulant par jour
<b>Période diurne (6h-22h)</b>	5 convois d'environ 350 m 1 convoi de 750 m	3 locomotives BB 27000 (arrivée par le Sud et départ par le Nord) 3 locomotives BB 61000 (arrivée par le Sud et départ par le Nord) 158 wagons FRET (arrivée)
<b>Période nocturne (22h-6h)</b>	5 convois d'environ 350 m	4 locomotives BB 27000 (arrivée par le Sud et départ par le Nord) 1 locomotive BB 61000 (arrivée par le Sud et départ par le Nord) 110 wagons FRET (arrivée)

Les convois seront ensuite distribués au sein des entreprises de la ZAC INSPIRA à l'aide d'une locomotive BB 63500, pouvant acheminer au maximum 16 wagons par trajet. Cette distribution sera effectuée uniquement durant la période jour (6h-22h).

Période réglementaire	Nombre de déplacement de matériel roulant par jour
<b>Période diurne (6h-22h)</b>	34 locomotives BB 63500 (distribution sur le site et retour au faisceau) 536 wagons FRET (distribution sur le site et retour au faisceau)

La vitesse maximale de circulation des trains sera de 30 km/h.

**Modèle numérique :**

Les hypothèses et paramètres de calcul du modèle numérique ont été identiques à ceux de l'étude réalisée à l'échelle de la ZAC INSPIRA par le bureau d'étude AcoustB. Seul le trafic ferroviaire sur le faisceau de voies ferrées sur le site Inspira a été modifié en situation future.

Le modèle numérique a permis de mettre en évidence que l'aménagement du faisceau de voies ferrées et l'augmentation du trafic ferroviaire entrainera une évolution des niveaux sonores faible voire nulle selon les récepteurs :

N° du récepteur	Étage du bâtiment	LAeq en dB(A) - Situation initiale		LAeq en dB(A) - Situation future (horizon 2026)		Écart en dB(A)	
		Période (6h-22h)	Période (22h-6h)	Période (6h-22h)	Période (22h-6h)	Période (6h-22h)	Période (22h-6h)
1	RDC	45,1	38,4	46,3	38,4	1,2	0
1	1	45,5	38,7	46,7	38,7	1,2	0
2	RDC	50,0	43,2	50,2	43,2	0,2	0
2	1	50,2	43,4	50,5	43,4	0,3	0
3	RDC	63,6	60,8	63,6	60,8	0	0
3	1	66,2	61,9	66,2	61,9	0	0
4	RDC	62,2	60,4	62,2	60,5	0	0,1
4	1	63,6	60,3	63,6	60,3	0	0
5	RDC	62,3	61,5	62,3	61,5	0	0
5	1	64,2	63,5	64,2	63,5	0	0
6	RDC	69,8	64,2	69,8	64,2	0	0
6	1	70,3	64,7	70,3	64,7	0	0
7	RDC	71,3	65,5	71,3	65,5	0	0
7	1	71,6	65,9	71,6	65,9	0	0
7	2	71,3	65,5	71,3	65,6	0	0,1

**Tableau 41 : Niveaux sonores calculés en façade des habitations**

L'écart entre la situation de référence (situation initiale) et la situation future (projet et augmentation du trafic ferroviaire) sera toujours inférieur à 2 dB(A). Ce projet n'apporte donc pas une transformation significative au sens de la réglementation en vigueur. Aucune protection acoustique n'est à prévoir dans ce cadre.

Ces résultats sont présentés ci-après sous la forme de cartes de courbes isophones calculées à 4 m de hauteur, pour les périodes jour (la période dimensionnante), en situation initiale et future. Cette hauteur correspond en moyenne à un récepteur au 1er étage des bâtiments.

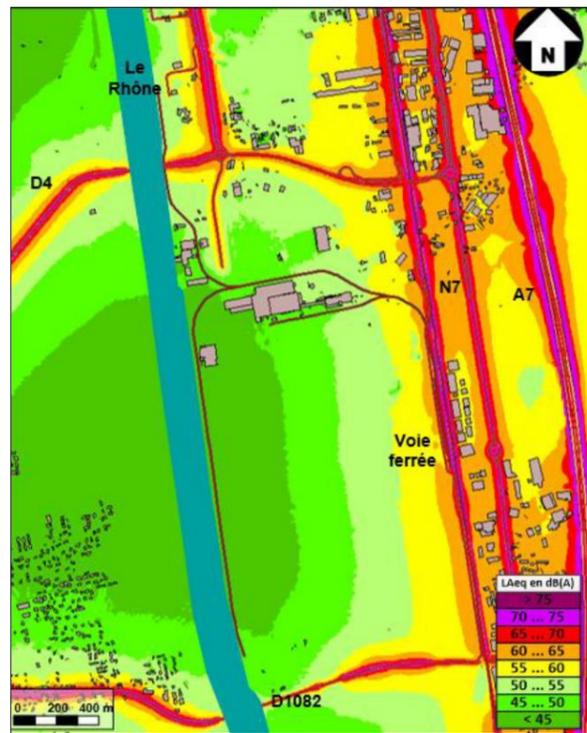


Figure 136 : Niveaux sonores à 4 m de hauteur – situation initiale – Période diurne (6h-22h)

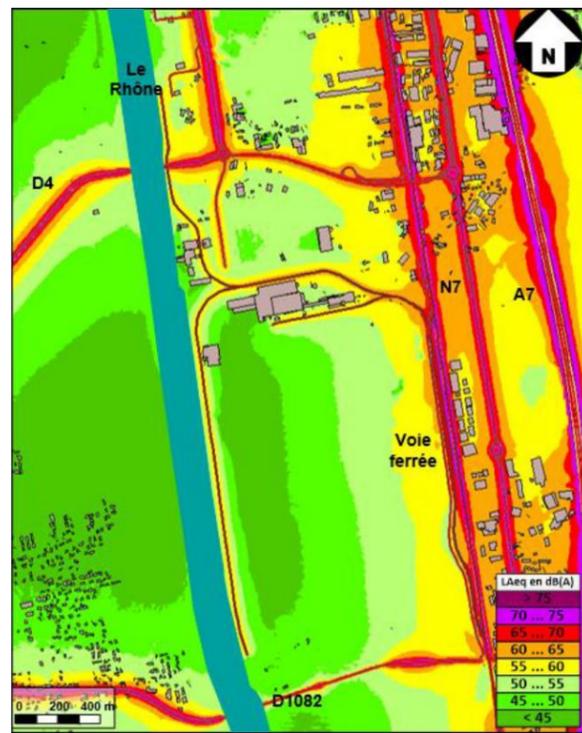


Figure 137 : Niveaux sonores à 4 m de hauteur – situation future – Période diurne (6h-22h)

### 2.3.4.5. EFFETS DU BRUIT SUR LA SANTÉ

#### ● Effets du bruit sur l'homme

Les effets du bruit sur l'homme sont de plusieurs types :

- L'effet de masque produit par des sons de basse fréquence suffisamment intenses sur les sons de fréquence plus élevée s'accompagne d'une gêne dans la localisation des bruits. Ainsi le bruit industriel, qui est en général riche en sons de basse fréquence, tend à masquer l'intelligibilité de la parole et à perturber l'orientation stéréophonique du travailleur, l'exposant ainsi au danger.
- La fatigue auditive est une diminution passagère et réversible de l'audition consécutive à une stimulation sonore. La fatigue auditive s'accompagne de bourdonnements, sifflements et tintements ainsi que de modifications de la sensation auditive qui prend un caractère ouaté ou métallique.
- Les effets extra-auditifs et généraux du bruit : l'audition constitue une fonction de guet et d'alarme. Tout bruit insolite ou intense provoque un ensemble de réflexes et d'attitudes d'investigation, d'émotion, d'attente anxieuse, d'augmentation de la vigilance et de détérioration de celle-ci quand le bruit est jugé alarmant (réaction de stress).

Ainsi le bruit agit-il non seulement sur la vision et l'équilibration, mais sur l'ensemble de l'organisme, surtout par voie sympathique : accélération du rythme cardiaque, augmentation des résistances vasculaires périphériques, hypertension artérielle, spasmes digestifs, dégradation de l'attention, fatigue psychique, diminution de la qualité et du rendement dans le travail, etc. (Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, 1998).

#### ● Population exposée

Les populations exposées aux nuisances potentielles induites par le projet et ses travaux correspondent :

- Aux habitants des quartiers alentours :
  - Le quartier de la gare, situé de part et d'autre de la RN7. Ce hameau est composé d'une trentaine de maisons individuelles ;
  - Le quartier des Etises, implanté à 200 mètres au sud-est du projet, entre la RN7 et l'A7, sur la commune de Chanas. Composé d'une vingtaine de maisons individuelles groupées. Il s'insère dans le tissu de la zone commerciale de Parc du Soleil.
  - Le quartier de Moncey, situé la commune de Sablons, est séparé du périmètre du projet par le canal du Rhône. Composé d'une quinzaine de maisons individuelles, il s'étend en contre bas de la digue du canal du Rhône.
  - Une aire d'accueil des gens du voyage, au nord-ouest d'Inspira, sur la commune de Sablons. Ce camp, géré par la CCPR, compte une vingtaine d'emplacements.
- Aux personnes fréquentant les établissements et organismes recevant du public situés en périphérie du site d'étude. Les communes de Salaise-sur-Sanne, Sablons et Chanas, ont

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

développé un ensemble d'activités économiques à dominantes artisanales et commerciales réparties dans des Zones d'Activités disposées principalement autour de la Nationale 7 (ZAE Plein sud ; ZAE Portes du Soleil, ZA Ventrebrant, ZA des Justices...). Ces activités génèrent entre 4 000 et 5 000 emplois.

- Dans les abords au nord de la zone , on recense 3 ERP de catégorie 1 (> 1500 pers.) (hypercentres commerciaux). ; 4 ERP de catégorie 2 ([701-1500 pers.] ; commerces) ; 6 ERP de catégorie 3 ([301-700] ; commerces) ; 1 ERP de catégorie 4 (<300 pers.) (restaurant)
- Les ERP de catégorie 5 (réglementation spécifique selon le type d'exploitation), essentiellement représentés par les plus petits commerces et les services et bâtiments publics sont majoritairement localisés au droit du bourg de Salaise. On en recense une cinquantaine.

Les populations les plus sensibles sont représentées par les enfants (écoles, équipements sportifs, de loisirs, parcs), les personnes âgées, les personnes malades et les sportifs. Deux écoles (groupe scolaire Joliot Curie et Lycée Verguin) et un complexe sportif en espace ouvert (CS des Cités) sont situés dans le bourg de Salaise.

- Au personnel des différentes entreprises d'INSPIRA.

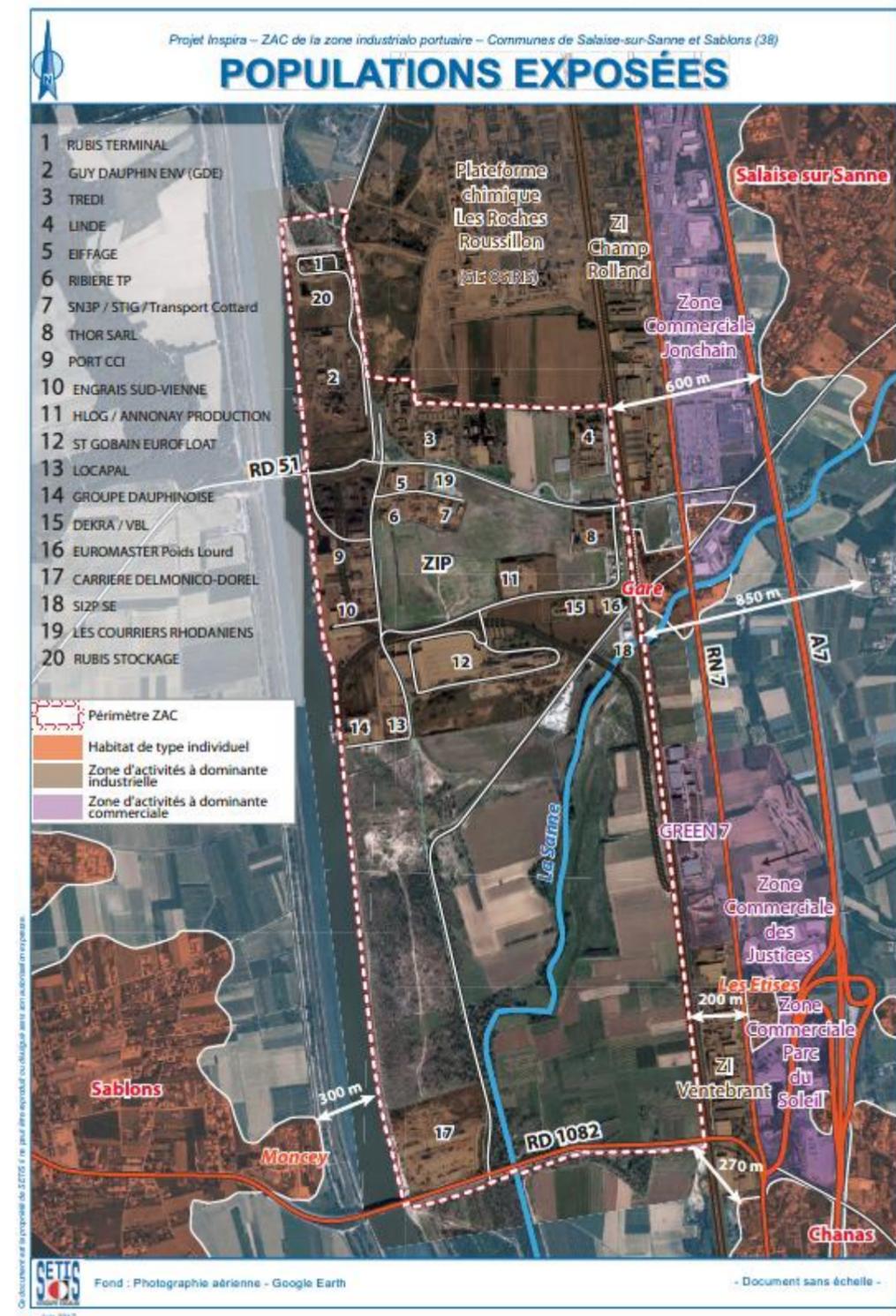


Figure 138 : Populations exposées

## ○ Conclusion

L'étude acoustique présentée précédemment a démontré que :

- L'impact de la création de nouvelle infrastructure de transport terrestre est étudié conformément à la réglementation en vigueur. Les niveaux sonores calculés en façade des habitations sont inférieurs aux niveaux maximum admissibles. Il n'y a pas de protection acoustique à prévoir dans le cadre de la création d'infrastructure.
- Les effets induits de l'aménagement de la ZAC ont également été étudiés par comparaison avec la situation fil de l'eau (sans aménagement de la ZAC). L'évolution du trafic routier et ferroviaire engendrée par la ZAC entraîne une augmentation des niveaux sonores inférieurs à 1 dB(A). Le trafic fluvial évoluera aussi et son accroissement pourra entraîner une évolution de plus de 2 dB(A) par rapport à la situation de référence au fil de l'eau pour les habitations situées sur la rive droite du Rhône sur la commune de Sablons. Néanmoins, ces niveaux sonores restent largement inférieurs aux valeurs seuils de protection. Aucune protection acoustique n'est donc à prévoir.
- INSPIRA s'est engagé à financer le volet acoustique du programme d'amélioration de l'habitat qui sera mis en place dans le cadre du Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) du Pays Roussillonnais. Ces travaux concerneront le remplacement des menuiseries et vitrages et l'isolation de façades. Ce dispositif s'adresse aux habitants des quartiers de Moncey (Sablons), des Etises (Chanas) et de la Gare (Salaise sur Sanne) et des riverains de la RD4 et de la RD1082 dans Sablons.
- Enfin, l'impact sonore des futures activités du site a également été qualifié. Sans données précises sur les entreprises à l'heure actuelle, la méthode utilisée aura tendance à surestimer les niveaux sonores. C'est donc la situation la plus pénalisante qui est étudiée. Les niveaux sonores calculés sont inférieurs aux niveaux sonores résultants des infrastructures de transport, sur la période nocturne. Il est possible que les seuils soient dépassés sur la période diurne, au niveau des habitations situées sur la rive droite du Rhône sur la commune de Sablons. Cependant, la situation présentée correspond à la plus pénalisante avec les niveaux sonores les plus extrêmes, il est peu probable que toutes les entreprises atteignent 70 dB(A) en tous points de la limite de propriété.

**Au regard de cette modélisation, le projet n'aura pas d'impact notable sur la santé des riverains. Néanmoins, les entreprises ICPE devront faire réaliser périodiquement une mesure des niveaux d'émission sonore de leur installation pour vérifier la conformité des niveaux sonores émis.**



L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR sont en phase avec les hypothèses de la phase 1 de la ZAC et ne remet donc pas en cause les études acoustique et air et santé de la ZAC INSPIRA.

Pour les mêmes raisons que la ZAC INPISRA présentées précédemment, l'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR n'aura pas d'impact notable sur la santé.

### 2.3.4.6. ENERGIE / ÉTUDE ENR

La zone de mesures de biodiversité in situ intégrée dernièrement au sein de la ZAC pourra modifier les besoins en énergie à la baisse, ce secteur n'accueillant plus d'entreprises. Ainsi, l'étude ENR ci-dessous est globalement majorante.

#### ● Impacts

Le projet d'aménagement Inspira conduit à long terme à une densification du secteur avec près de 620 000 m<sup>2</sup> surface plancher (SP) dédiées aux activités économiques.

Dans le cadre de l'élaboration d'une stratégie énergétique innovante et exemplaire, l'étude réalisée par SOFIES et BG propose trois scénarios énergétiques qui s'appuient sur le type d'entreprises qui s'implanteront sur Inspira

Les besoins calculés dans cette étude correspondent à des besoins de confort et ne prennent pas en compte les besoins liés aux process industriels. Ces derniers sont en effet spécifiques à l'activité de chaque industrie et ne peuvent pas être anticipés à ce stade de l'étude.

Ces scénarios ont pour principal objectif d'estimer les besoins futurs d'Inspira en énergie et d'anticiper l'implantation des futures entreprises au regard d'une éventuelle mutualisation de l'énergie.

#### ⊙ Présentation des scénarios d'implantation

##### ⊙ Scénario 1 : création de pôles industriels intégrés

Ce scénario prévoit une prédominance du secteur industriel réparti entre grandes industries et PMI/PME, permettant d'orienter la typologie des entreprises à considérer.

Pour une plus grande pertinence énergétique, l'implantation des entreprises s'oriente vers la création de deux « pôles industriels intégrés », sur les parties centrale et sud de la zone.

Le noyau de chaque pôle est occupé par une grande industrie capable de valoriser ses rejets thermiques pour les besoins des entreprises à proximité avec 50% des entreprises raccordées. Les entreprises non raccordées disposeront de leur propre équipement individuel de production énergétique.

La grande industrie envisagée sur la partie nord de la zone est proposée d'être raccordée au réseau de vapeur existant d'Osiris.

D'après les surfaces présentées dans le projet, les besoins énergétiques totaux du scénario 1 sont estimés à :

- 2 230 MWh/an en 2020
- 7 792 MWh/an en 2025
- 15 769 MWh/an en 2035

La répartition des besoins par typologie d'usage est répertoriée dans le graphique ci-contre.

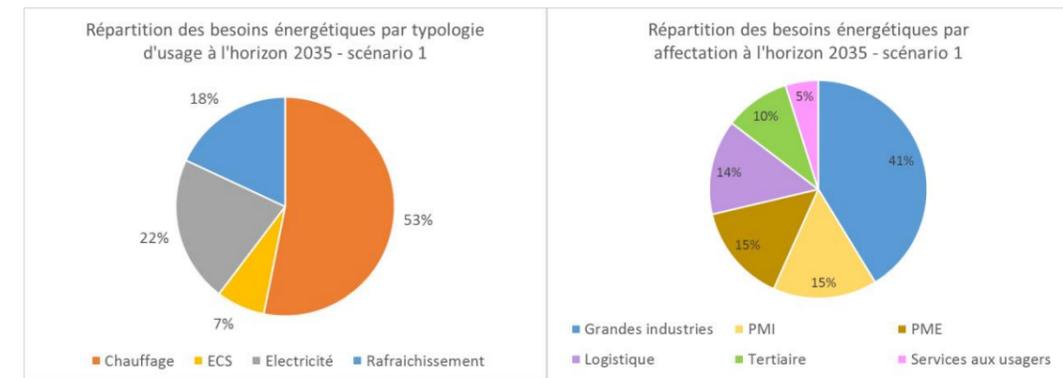


Figure 139 : Répartition des besoins énergétiques à l'horizon 2035 pour le scénario 1 (Source SOFIES et BG)

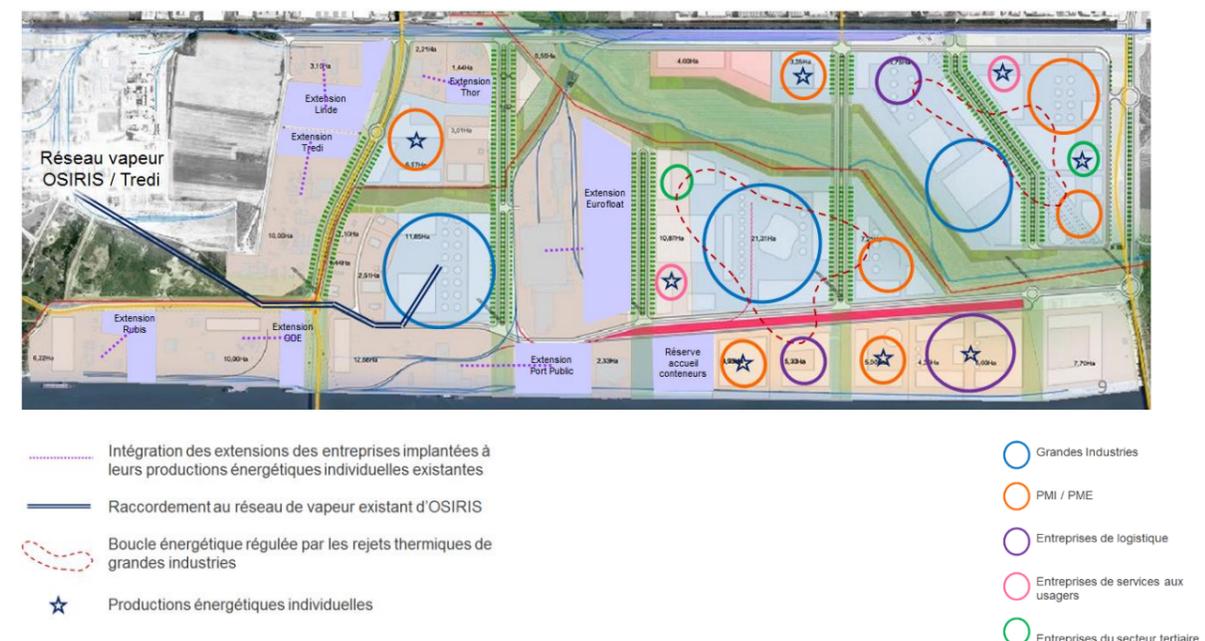


Figure 140 : Scénario 1 : schéma conceptuel énergétique – Sofies et BG

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Compte tenu de la prédominance du secteur industriel, le scénario 1 valorisera prioritairement les ressources suivantes :

Ressources	Scénario 1
Bois énergie	+++ (industrie)
Biogaz (cultures énergétiques)	+++ (industrie)
Solaire thermique	-
Solaire photovoltaïque	++ (couverture d'une partie des besoins électriques)
Sondes géothermiques	+ (équipements individuels)
Doublets géothermiques	+ (équipements individuels)
Aérothermie	+ (équipements individuels)
Valorisation eaux usées	-
Rejets thermiques OSIRIS	-
Autres rejets thermiques	++ (proximité industrie)

En dehors des aspects énergétiques, les relations envisageables en matière d'écologie industrielle lorsque la grande industrie prédomine sont :

- l'intégration de la chaîne de valeur pour accroître la valeur ajoutée produite localement,
- la production d'utilités (ex: production de H2 par électrolyse de l'eau permettant le stockage d'énergies renouvelables),
- la valorisation de co-produits industriels (ex: CO2, eaux industrielles, coproduits minéraux, chimiques, organiques).

### © Scénario 2 : Aménagement mixte transformation / logistique

Ce scénario 2 prévoit un aménagement mixte principalement réparti entre entreprises de la transformation (grandes industries et PMI/PME) et activités de logistique.

Sur le plan énergétique, ce scénario est centré autour de la valorisation d'un important rejet thermique produit par Osiris sous forme d'eau chaude, rejetée actuellement dans le milieu naturel à 30°C et avec un débit de 7'000 m<sup>3</sup>/h.

Cette valorisation se traduit par la création d'une déviation depuis le site d'Osiris jusqu'à la zone Inspira, avec l'objectif d'alimenter les entreprises en chaleur basse température, essentiellement pour du chauffage de locaux et pour certains procédés industriels nécessitant une telle qualité d'énergie. En revanche toutes les grandes industries ont prévues de disposer de leurs propres équipements de production d'énergie pour les besoins de leurs procédés.

Les entreprises non raccordées disposeront de leur propre équipement individuel de production énergétique

D'après les surfaces présentées dans le projet, les besoins énergétiques totaux du scénario 2 sont estimés à :

- 2 098 MWh/an en 2020
- 7 344 MWh/an en 2025
- 14 863 MWh/an en 2035

La répartition des besoins par typologie d'usage est répertoriée dans le graphique ci-contre.

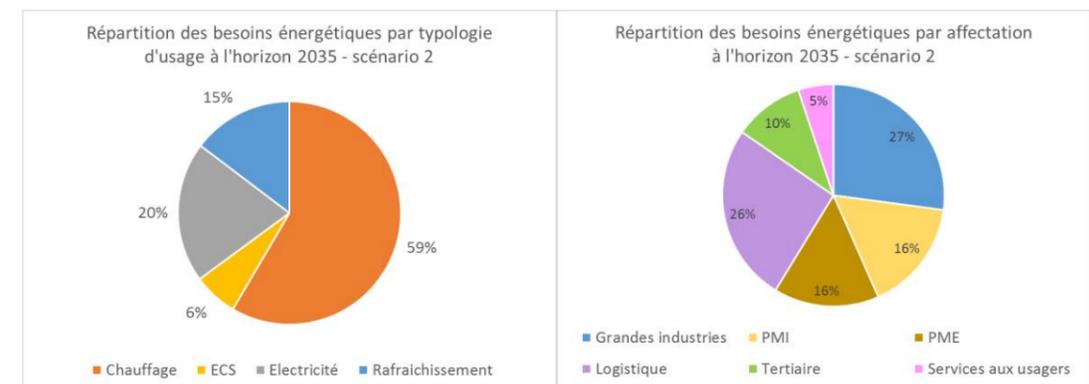


Figure 141 : Répartition des besoins énergétiques à l'horizon 2035 pour le scénario 2 (Source SOFIES et BG)

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)



Figure 142 : Scénario 2 : schéma conceptuel énergétique – Sofies et BG

Compte tenu de la prédominance du secteur industriel, le scénario 2 valorisera prioritairement les ressources suivantes :

En dehors des aspects énergétiques, les relations envisageables en matière d'écologie industrielle pour ce scénario peuvent concerner :

- la massification des flux à transporter,
- l'optimisation du fret aller / fret retour,
- l'intégration de la chaîne de valeur,
- la production d'utilités,
- la valorisation de co-produits industriels.

### © Scénario 3 : Implantations diverses d'entreprises de petites et moyennes tailles

Ce scénario envisage l'absence totale de nouvelles grandes industries au profit de PMI/PME et des activités de logistique.

Sur le plan énergétique, ce scénario envisage une majorité d'équipements individuels de production énergétique avec la mise en œuvre de « mini réseaux » de chaleur en lien avec la valorisation de rejets thermiques de certaines PMI/PME (ex: centrales à enrobé, existence de groupes froids) et par une connexion avec les activités d'une zone voisine d'Inspira.

D'après les surfaces présentées dans le projet, les besoins énergétiques totaux du scénario 3 sont estimés à :

Ressource	Scénario 2
Bois énergie	-
Biogaz (cultures énergétiques)	-
Solaire thermique	-
Solaire photovoltaïque	++ (couverture des besoins électriques des équipements de la boucle : pompes, PAC...)
Sondes géothermiques	++ (équipements individuels)
Doublets géothermiques	++ (équipements individuels)
Aérothermie	+ (équipements individuels)
Valorisation eaux usées	-
Rejets thermiques OSIRIS	+++ (global)
Autres rejets thermiques	-

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

- 1 738 MWh/an en 2020
- 6 082 MWh/an en 2025
- 12 308 MWh/an en 2035

La répartition des besoins par typologie d'usage est répertoriée dans le graphique ci-contre.

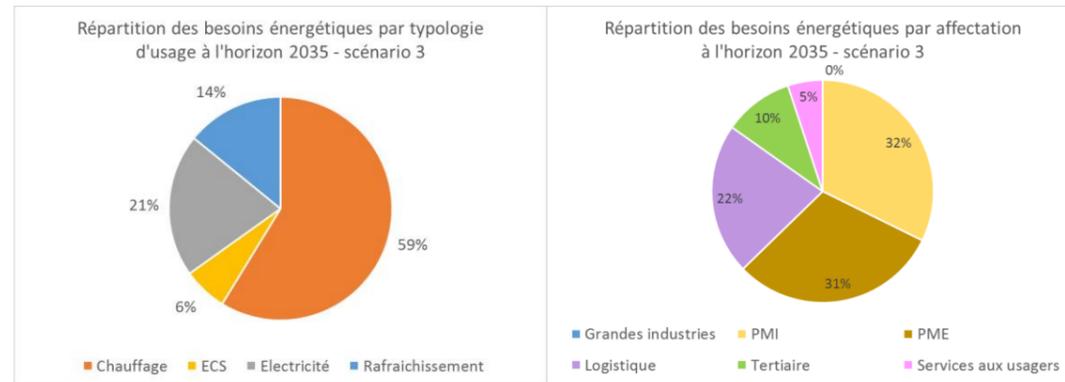


Figure 143 : Répartition des besoins énergétiques à l'horizon 2035 pour le scénario 3 (Source SOFIES et BG)



Figure 144 : Scénario 3 : schéma conceptuel énergétique – Sofies et BG

Compte tenu de la prédominance du secteur industriel, le scénario 3 valorisera prioritairement les ressources suivantes :

Ressource	Scénario 3
Bois énergie	++ (mini réseau)
Biogaz (cultures énergétiques)	++ (mini réseau)
Solaire thermique	-
Solaire photovoltaïque	++ couverture des besoins électriques des équipements individuels : pompes, PAC ...)
Sondes géothermiques	+++ (équipements individuels)
Doublets géothermiques	+++ (équipements individuels)
Aérothermie	+ (équipements individuels)
Valorisation eaux usées	-
Rejets thermiques OSIRIS	-
Autres rejets thermiques	++ (mini réseau proximité PMI)

En dehors des aspects énergétiques, les relations envisageables en matière d'écologie industrielle pour ce scénario peuvent concerner :

- la valorisation de co-produits industriels en lien avec les grandes industries déjà implantées (ex: CO2),
- le partage d'infrastructures pour la gestion / traitement de flux de matières,
- la mutualisation de services (ex: collecte de déchets),
- l'optimisation du fret aller / fret retour.

### Ⓢ Comparaison des scénarios

Le scénario 3 présente la consommation énergétique globale la plus faible, près de 30% de moins que le scénario 1 à l'horizon 2035.

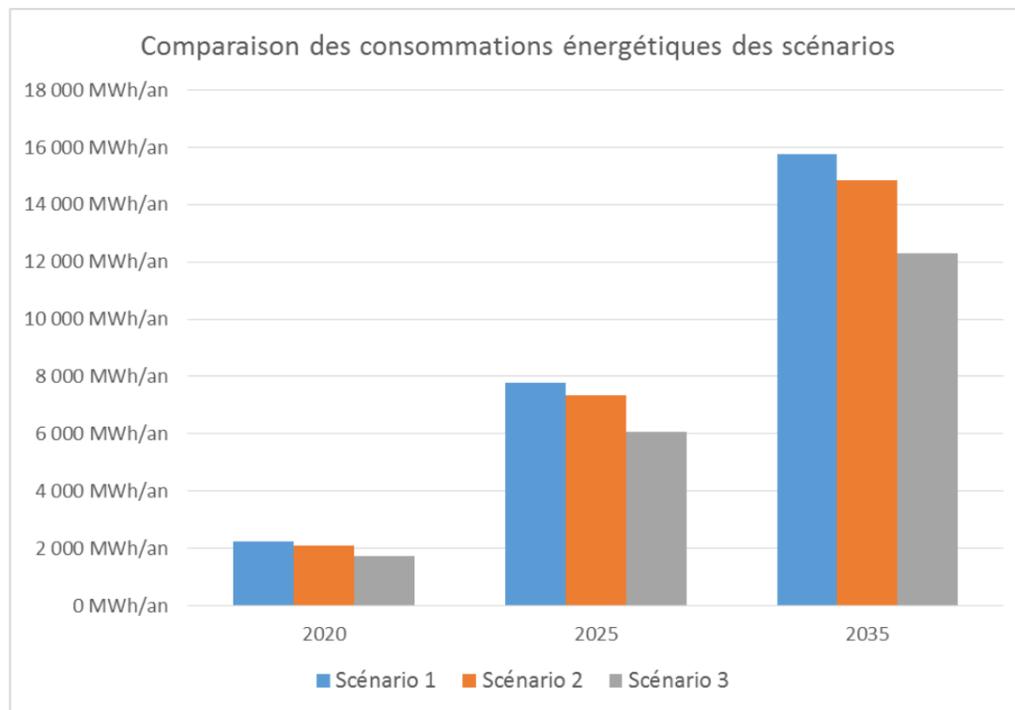


Figure 145 : Comparaison des consommations énergétiques des scénarios – Sofies et BG

⊙ **Consommation énergétique liée aux modes de transport**

⊙ **Le trafic routier**

Les calculs de consommation énergétique sont étroitement liés au parc roulant utilisé et les incertitudes sur la réalité de ce parc se reportent sur les résultats des calculs de consommation énergétique.

Les calculs ne prennent en compte que le réseau routier retenu. Les consommations énergétiques sont reportées dans le tableau suivant.

État de référence en t	Année	Groupe de tronçons								Total	
		A7	RD1082	RD4	RD51	RD519	RD820	RD86	RN7		ZAC
Fil de l'eau en t	2020	37.96	3.07	4.13	1.15	0.60	1.75	1.17	8.75	0.55	59.1
	2025	40.96	3.42	4.58	1.28	0.68	1.94	1.30	8.96	0.60	63.7
	2030	42.70	3.62	4.79	1.34	0.73	2.05	1.38	9.15	0.62	66.4
	2035	44.86	3.85	5.18	1.44	0.79	2.16	1.45	9.50	0.66	69.9
État projeté en t	2025	57.41	4.99	6.46	1.83	1.02	2.77	1.83	10.96	0.89	88.2
	2030	41.06	3.53	4.65	1.25	0.70	1.97	1.32	9.14	0.98	64.6
	2035	42.89	3.84	4.90	1.30	0.76	2.08	1.39	9.47	1.19	67.8
	2055	45.30	4.21	5.30	1.43	0.85	2.24	1.51	9.97	1.55	72.3
Évolution en %	(FE25-ER)/ER	8%	12%	11%	11%	14%	11%	11%	2%	10%	8%
	(FE30-FE25)/FE25	4%	6%	5%	5%	7%	5%	6%	2%	3%	4%
	(FE35-FE30)/FE30	5%	7%	8%	8%	8%	5%	5%	4%	6%	1%
	(FE55-FE35)/FE35	28%	29%	25%	27%	30%	28%	26%	15%	34%	26%
	(EP25-FE25)/FE25	0%	3%	1%	-3%	3%	1%	2%	2%	63%	1%
	(EP30-FE30)/FE30	0%	6%	2%	-3%	5%	2%	1%	4%	91%	2%
	(EP35-FE35)/FE35	1%	9%	2%	-1%	8%	4%	4%	5%	134%	4%
(EP55-FE55)/FE55	1%	7%	2%	0%	6%	2%	3%	4%	101%	3%	

Source : Egis

Tableau 42 : Consommation énergétique (en t/j) et évolution entre les différents scénarios

Ces résultats témoignent d'une augmentation globale de la consommation énergétique entre l'État de référence et les situations futures sans projet. Ces augmentations sont directement liées à l'augmentation du kilométrage parcouru :

- +8 % entre l'État de référence et le Fil de l'eau 2025 (kilométrage parcouru : +8 %) ;
- +4 % entre le Fil de l'eau 2025 et le Fil de l'eau 2030 (kilométrage parcouru : +5 %) ;
- +1 % entre le Fil de l'eau 2030 et le Fil de l'eau 2035 (kilométrage parcouru : +5 %) ;
- +26 % entre le Fil de l'eau 2035 et le Fil de l'eau 2055 (kilométrage parcouru : +21 %).

La consommation énergétique augmente entre les situations au Fil de l'eau et les États projetés quel que soit l'horizon considéré (2025, 2030, 2035 ou 2055). Cette augmentation est directement corrélée avec la hausse du kilométrage parcouru :

- +1 % entre le Fil de l'eau 2025 et l'État projeté 2025 (kilométrage parcouru : +2 %) ;
- +2 % entre le Fil de l'eau 2030 et l'État projeté 2030 (kilométrage parcouru : +2 %) ;

Le détail des besoins énergétiques par scénarios est répertorié dans le tableau suivant :

Scénario	Type de consommation	2020	2025	2035
		2020	2025	2035
Scénario 1	Chauffage	1 183 MWh/an	4 141 MWh/an	8 380 MWh/an
	ECS	160 MWh/an	560 MWh/an	1 133 MWh/an
	Electricité	481 MWh/an	1 684 MWh/an	3 409 MWh/an
	Rafraîchissement	402 MWh/an	1 407 MWh/an	2 848 MWh/an
	<b>TOTAL</b>	<b>2 226 MWh/an</b>	<b>7 792 MWh/an</b>	<b>15 769 MWh/an</b>
Scénario 2	Chauffage	1 227 MWh/an	4 294 MWh/an	8 690 MWh/an
	ECS	135 MWh/an	473 MWh/an	957 MWh/an
	Electricité	428 MWh/an	1 499 MWh/an	3 033 MWh/an
	Rafraîchissement	308 MWh/an	1 078 MWh/an	2 183 MWh/an
	<b>TOTAL</b>	<b>2 098 MWh/an</b>	<b>7 344 MWh/an</b>	<b>14 863 MWh/an</b>
Scénario 3	Chauffage	1 021 MWh/an	3 573 MWh/an	7 231 MWh/an
	ECS	111 MWh/an	389 MWh/an	788 MWh/an
	Electricité	360 MWh/an	1 260 MWh/an	2 551 MWh/an
	Rafraîchissement	246 MWh/an	859 MWh/an	1 739 MWh/an
	<b>TOTAL</b>	<b>1 738 MWh/an</b>	<b>6 082 MWh/an</b>	<b>12 308 MWh/an</b>

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

- +4 % entre le **Fil de l'eau 2035** et l'**État projeté 2035** (kilométrage parcouru : +3 %) ;
- +3 % entre le **Fil de l'eau 2055** et l'**État projeté 2055** (kilométrage parcouru : +3 %).

#### ⊙ Le trafic ferroviaire

Le train consomme 2 à 3 fois moins d'énergie que le transport routier. Selon la SNCF, pour l'énergie équivalente à 1kg de pétrole par tonne de marchandise, un camion peut parcourir 58 kilomètres, et un train 111 kilomètres. Les transports ferroviaires sont ainsi plus efficaces que les transports individuels, en termes de consommation d'énergie car ils permettent de rassembler des marchandises dans un même véhicule pour réaliser des « économies d'échelle ».

CNR/  
Fer

Le projet d'extension ferroviaire CNR, et l'augmentation du trafic ferroviaire induit, participera au report modal de la route vers le chemin de fer et ainsi à la réduction de la consommation énergétique à l'échelle de la ZAC INSPIRA.

#### ⊙ Le trafic fluvial

Une barge de 1 000 tonnes (typique des péniches de transport fluvial sur le Rhône, ...) fonctionne avec un moteur d'une puissance double de celle d'un poids lourd de 20 tonnes. À consommation égale, une péniche transportera 25 fois plus de marchandises.

En cohérence avec la vocation d'accueil d'entreprises multimodales, les entreprises s'implantant au bord de la voie d'eau et sur le secteur central d'Inspira devront utiliser le fleuve et/ou le fer pour le transport de marchandises.

SN

#### Secteur nord

L'aménagement du secteur Nord sera également à l'origine de consommation énergétique.

FTF

#### Consommations énergétiques liées à l'activité Floor To Floor

La source d'énergie principale nécessaire à l'activité du site sera l'électricité.

Parmi les différents besoins en énergie, certaines énergies renouvelables disponibles sur la zone seront mobilisées :

- Chauffage : seuls les bureaux et locaux sociaux seront chauffés ; en l'absence de forts besoins en chauffage, il n'est pas pertinent d'utiliser les potentiels mobilisables pour le chauffage ;
- Electricité : des ombrières photovoltaïques seront implantées au-dessus du parking VL ; la capacité de production sera largement inférieure au besoin, ainsi le site sera alimenté essentiellement par le réseau public de distribution d'électricité ;
- Rafraîchissement : les besoins en rafraîchissement seront assurés grâce à l'aérothermie (échangeurs thermiques alimentant les groupes froid).

Les énergies renouvelables seront sollicitées pour la production d'une partie de l'électricité sur le site.

L'utilisation de matériels neufs à alimentation électrique permet de réduire l'impact environnemental de la plateforme compte tenu que l'électricité produite en France est majoritairement décarbonée.

Diverses mesures seront prises à l'échelle du site pour réduire les consommations énergétiques.

Par ailleurs :

- L'exploitant et son personnel seront sensibilisés à réduire au maximum toutes surconsommations dans des objectifs économiques et environnementaux ;
- Les engins utilisés sur le site pour la manutention seront électriques hormis la chargeuse.

CNR/  
H2

Le projet HYPULSION nécessite une alimentation de 630 KVA.

## ● Mesures de réduction

### ⊙ Isolation des bâtiments

Tous les bâtiments respecteront la Réglementation Thermique en vigueur au moment du dépôt de permis de construire.

Les bâtiments logistiques seront conçus selon la norme BBC.

Les bâtiments tertiaires soumis à la RT2012 obtiendront une performance énergétique équivalente au niveau du label BEPOS Effinergie 2017 (niveau E3 selon méthode E+C-).

Tous les lots auront l'obligation d'intégrer un équipement photovoltaïque en toiture, en façade ou en couverture de stationnement (ombrières).

L'ensemble des toitures des bâtiments tertiaires, entrepôts et les couvertures de stockage seront compatibles avec l'installation de panneaux photovoltaïques.

Les bâtiments seront conçus en privilégiant une conception géométrique et une orientation pour permettre l'implantation d'ombrière photovoltaïque.

Les nouvelles entreprises seront également accompagnées afin d'optimiser les performances énergétiques de leur bâtiment. Les prescriptions et préconisations techniques traiteront des thématiques suivantes :

#### ● Implantation et morphologie

Les projets architecturaux des nouveaux bâtiments devront viser les objectifs suivants :

- Être orientés et conçus de façon à permettre une production photovoltaïque,
- Encourager la mitoyenneté et éviter la dispersion des différents bâtiments sur une même parcelle, réduisant les déperditions énergétiques au travers des parois,
- Favoriser les formes simples (cubes, pavés, cylindres, ...) et sans décrochés, permettant la réduction des pertes thermiques et favorisant les apports solaires passifs,
- Implanter les bâtiments et les locaux de manière à faciliter la gestion des apports solaires en toute saison grâce à des surfaces vitrées et des protections solaires adaptées à chaque orientation,
- Privilégier des bâtiments de tailles importantes,
- Limiter les décrochés (balcons, étages décalés...).

#### ● Conception des bâtiments afin d'optimiser l'utilisation de la lumière naturelle

La réduction de la consommation électrique liée à l'éclairage est un poste important de la conception bioclimatique du bâtiment. Ainsi, l'emplacement, la surface et le type de vitrage sont des paramètres déterminants qui permettront d'accroître les apports lumineux. La forme et la couleur de la pièce entrent également en compte.

Il s'agira donc dans un premier temps de proposer un plan d'orientation des bâtiments limitant les ombres portées sur les surfaces vitrées. Les façades soumises à de forts ombrages pourront accueillir des locaux requérant des niveaux d'éclairage moindres (hall, couloirs, escaliers, espaces de stockage, sanitaires etc..).

Le choix du vitrage devra porter sur des vitrages avec des transmissions lumineuses élevées, supérieures à 60% (sans pour autant dégrader les performances thermiques). Les doubles vitrages clairs absorbant ou réfléchissant devront par conséquent être évités. Les teintes claires rendant la pièce plus lumineuse devront être privilégiées pour les locaux nécessitant une forte luminosité (pièces de travail).

Les coefficients de réflexion lumineuse (LRV ou RHO) suivant sont conseillés :

- Sol : LRV  $\geq$  15 %
- Murs : LRV  $\geq$  60 %
- Plafonds : LRV  $\geq$  70 %

Une attention particulière sera apportée sur les matériaux afin de ne pas engendrer une surchauffe l'été et donc l'utilisation très énergivore de climatisations.

#### ● Le choix des matériaux

Les matériaux retenus seront à faible impact sur l'environnement, en particulier à faible empreinte carbone et énergie grise. Les matériaux produits localement seront privilégiés, tout comme les matériaux biosourcés et recyclés.

Le mode constructif en charpente bois présente un bilan environnemental bien meilleur qu'une charpente métallique et s'adapte tout à fait à un usage industriel. Les bâtiments tertiaires associés peuvent également être conçus en structure bois, ainsi que d'autres structures secondaires (abris de stockage, ombrières, ...).

D'autres matériaux vertueux peuvent également être intégrés à la construction : menuiseries à châssis bois, isolants biosourcés (laine ou fibre de bois, ouate de cellulose), linoléum, ...

L'acheminement des matériaux de constructions devront veiller au respect du bilan carbone (matériaux locaux, utilisation des modes de transports alternatifs à la route...).

## ⊙ Stratégie nocturne

### ⊙ Éclairages publics

La stratégie nocturne mise en œuvre à l'échelle du projet INSPIRA permettra de limiter l'énergie dissipée à travers l'éclairage, à travers notamment :

- L'absence d'éclairage des espaces naturels (corridor écologique de la Sanne...),
- Un éclairage public limité.

### ⊙ Éclairage des bâtiments

Le projet se conformera à l'arrêté du 25 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels afin de limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie.

Cette réglementation impose :

- d'éteindre les éclairages intérieurs de locaux à usage professionnel une heure après la fin de l'occupation de ces locaux ;
- d'éteindre les illuminations des façades des bâtiments au plus tard à 1 heure ;
- d'éteindre les éclairages des vitrines de magasins de commerce ou d'exposition au plus tard à 1 heure ou une heure après la fin de l'occupation de ces locaux si celle-ci intervient plus tardivement ;
- d'allumer les éclairages des vitrines de magasins de commerce ou d'exposition à partir de 7 heures ou une heure avant le début de l'activité si celle-ci s'exerce plus tôt ;
- interdiction d'allumer les illuminations des façades des bâtiments avant le coucher du soleil.

SN

## Stratégie d'éclairage sur le secteur Nord

Au niveau du secteur Nord, les futures entreprises devront envisager des stratégies d'éclairage limitant les émissions lumineuses.

Les stratégies d'éclairage mises en œuvre par Floor to Floor et Cottard Glénat, détaillées ci-après, contribueront à limiter ces émissions lumineuses.

FTF

## Stratégie d'éclairage de l'entreprise Floor To Floor

L'éclairage extérieur du site (voiries, parking) sera adapté aux activités durant les horaires de fonctionnement, de jour comme de nuit. L'éclairage naturel sera préféré autant que possible, notamment dans les espaces de bureaux.

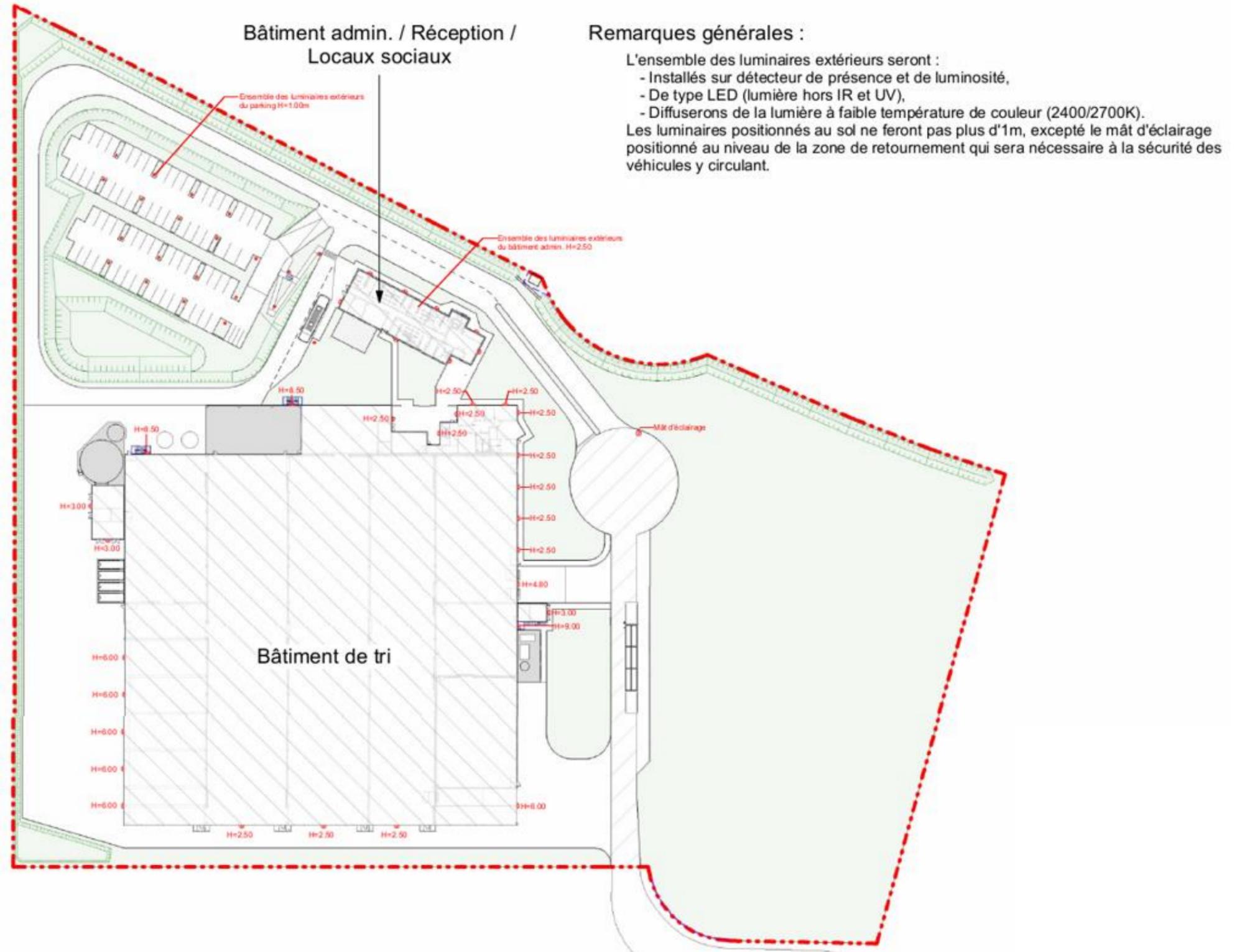
Seuls les accès (portes sectionnelles, issues de secours et cheminements piétons) seront éclairés en cas de besoin pour assurer la sécurité des usagers, à l'aide de projecteurs LED étanches extérieurs à faible température de couleur (2400k/2700k, lumière chaude présentant un spectre lumineux hors IR et UV).

Un seul mât d'éclairage sera utilisé pour éclairer la zone de retournement PL, afin d'assurer la sécurité des véhicules y circulant. Les espaces verts ne feront pas l'objet d'éclairage.

D'une manière générale, la pollution lumineuse sera réduite par un choix judicieux de l'éclairage. Précisément, les mesures suivantes seront appliquées :

- Évitement de la diffusion de la lumière vers le ciel :
  - o En la dirigeant uniquement là où elle est nécessaire (au sol) ;
  - o En limitant les halos : les luminaires positionnés au sol ne dépasseront pas 1m, excepté pour le seul mât d'éclairage qui sera installé au niveau de l'aire de retournement, pour des raisons évidentes de sécurité pour la manœuvre des poids-lourds ;
- Limitation du nombre de luminaires : seuls les accès au bâtiment et au site seront éclairés, notamment portes sectionnelles, issues de secours et cheminement piétons ;
- Utilisation de luminaires LED diffusant de la lumière chaude (2400-2700k) et présentant un spectre hors IR et UV ;
- Éclairage ponctuel lorsque cela est nécessaire : tous les luminaires extérieurs seront asservis à des détecteurs de présence et de luminosité.

Figure 146 - Plan de principe des éclairages extérieurs (SCHATZLE-WEITLING ARCHITECTURE)



CG

**Stratégie d'éclairage de Cottard et Glénat**

L'éclairage du site Cottard et Glénat est défini pour un besoin fonctionnel. Il sera réglé suivant la plage horaire de l'activité du site. Une horloge astronomique avec coupure le week end et sur détecteur de présence sera installée. Couplé à une graduation de l'éclairage allant de 30 % (veille nocturne sans activité), 70 % (veille nocturne en période d'activités) à 100 % (période d'activité) et un éclairage orienté vers le bas, le site limitera au maximum la pollution lumineuse tout en maintenant la sécurité et l'activité sur le site.

CNR/  
Fer**Stratégie d'éclairage du projet d'extension ferroviaire CNR**

Les niveaux d'éclairement de l'ITE devront respecter la réglementation EN 12464-2 relative aux exigences d'éclairages pour les postes de travail extérieurs.

Les matériels seront également conformes à l'Arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses.

29 nouveaux mâts (hauteur de 7,5 m) seront implantés amenant ainsi à un total de 46 projecteurs de type LED 136W, 3000K. L'éclairage du site s'activera manuellement via un interrupteur positionné sur un poteau à l'entrée du faisceau avec seuil de luminosité.

⊙ **La consommation énergétique des activités économiques**

Les besoins énergétiques des entreprises industrielles ne peuvent pas être évalués à ce stade de la procédure sans connaître plus précisément le type, le nombre et surtout le process industriel utilisé par les entreprises qui s'installeront sur le secteur Inspira.

Dans le cadre d'une démarche « éco-industrielle », le projet étudie la mise en synergie des industriels et la mise en place d'un système de gestion d'énergie à l'échelle du périmètre de la ZAC qui maximise les avantages d'un système de cogénération avec l'utilisation des énergies renouvelables et une gestion de l'approvisionnement énergétique et la consommation dans les usines.

Cette mesure pourrait être à terme une source non négligeable d'économie d'énergie.

Dans cette optique, l'étude énergétique spécifique conduite par SOFIES et BG a permis de préciser le potentiel en énergies renouvelables mobilisables sur le périmètre Inspira et surtout développé des scénarios énergétiques qui permettent de réduire la consommation énergétique et les émissions de CO2 en valorisant principalement les rejets thermiques des entreprises existantes (Osiris) ou nouvelles et en mutualisant les besoins des entreprises (mini réseau).

INSPIRA s'est par ailleurs engagé dans l'appel à projets « Territoires Hydrogènes » lancé par le gouvernement en mai 2016, qui a pour objectif de soutenir et de labelliser des projets de démonstration d'envergure mettant en œuvre le vecteur énergétique hydrogène dans des territoires.

Pour répondre à cet appel à projets, un méta-projet régional (Auvergne Rhône Alpes) a été élaboré, avec la coordination du pôle de compétitivité Tenerrdis. Ce méta-projet regroupe 6 territoires/zones d'application sur lesquels est envisagé le développement de l'hydrogène notamment pour des usages industriels, la mobilité, le power to gaz, la méthanation. Inspira, associé à la plateforme chimique Roussillon Les Roches, est un de ces 6 territoires d'application.

Les enjeux pour INSPIRA sont de :

- renforcer le positionnement d'INSPIRA et de la plateforme chimique en matière de compétitivité de niveau nationale voire européenne
- intégrer le vecteur énergétique H2 dans le déploiement des synergies industrielles (écologie industrielle)
- améliorer la performance environnementale du territoire en développant les énergies renouvelables et en réduisant les émissions de CO2

Le méta-projet a été retenu pour présenter en septembre 2016, le dossier technico-économique faisant l'objet de l'analyse finale.

⊙ **Recours aux énergies renouvelables à l'échelle des lots**

Une des missions du management de l'énergie consistera notamment à accompagner les entreprises productrices de rejets thermiques pour qu'elles valorisent leur chaleur fatale en interne ou dans un périmètre proche.

À destination des entreprises en place sur INSPIRA, une étude d'optimisation énergétique sera co-financée.

Les nouvelles entreprises auront l'obligation d'intégrer un équipement photovoltaïque en toiture, en façade ou en couverture de stationnement (ombrières).

L'ensemble des toitures des bâtiments tertiaires, entrepôts et les couvertures de stockage seront compatibles avec l'installation de panneaux photovoltaïques. Les toitures des bâtiments tertiaires, entrepôts et les couvertures de stockage seront ensuite équipées soit par l'entreprise elle-même (autoconsommation / réinjection au réseau) soit mises à disposition d'opérateur spécialisé dans la valorisation de l'énergie photovoltaïque dans le cadre d'un partenariat organisé par INSPIRA.

Afin de faciliter la mise en œuvre, un accompagnement technique sera proposé aux acquéreurs. En effet, un accord de partenariat est prévu avec plusieurs investisseurs de toitures photovoltaïques permettant d'apporter des solutions clés en main aux prospects souhaitant s'implanter.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Les constructeurs seront incités à utiliser en complément du photovoltaïque d'autres énergies : sondes géothermiques verticales, doublets sur nappe, aérothermie. ... L'étude BG/SOFIES donne des orientations sur le territoire d'INSPIRA, une analyse plus fine sera proposée lors de l'établissement de la fiche de lot, afin d'obtenir la meilleure performance énergétique.

Pour renforcer le développement de solutions ENR et apporter de la cohérence aux projets de production d'ENR, le Syndicat Mixte prévoit de créer une « Société de projet » au titre de la loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) et de déployer un dispositif d'Autoconsommation Collective (ACC) à destination des entreprises installées.

FTF

La source d'énergie principale nécessaire à l'activité du site sera l'électricité.

Parmi les différents besoins en énergie, certaines énergies renouvelables disponibles sur la zone seront mobilisées :

- Chauffage : seuls les bureaux et locaux sociaux seront chauffés ; en l'absence de forts besoins en chauffage, il n'est pas pertinent d'utiliser les potentiels mobilisables pour le chauffage ;
- Electricité : des ombrières photovoltaïques seront implantées au-dessus du parking VL ; la capacité de production sera largement inférieure au besoin, ainsi le site sera alimenté essentiellement par le réseau public de distribution d'électricité ;
- Rafraîchissement : les besoins en rafraîchissement seront assurés grâce à l'aérothermie (échangeurs thermiques alimentant les groupes froid).

Les énergies renouvelables seront sollicitées pour la production d'une partie de l'électricité sur le site.

CG

Les bâtiments seront opaques sur les façades Est mais ouverts sur les façades Ouest afin de laisser pénétrer le plus possible le soleil dans les ateliers de maintenance. Les versants Ouest des toitures seront recouverts de panneaux solaires en autoconsommation et revente du surplus.

Il est prévu une étude ultérieure qui définira la surface de panneaux solaires nécessaire à mettre en place pour maîtriser le bilan général du site en énergie. Suivant les possibilités structurelles et techniques, la société Cottard Glénat souhaite optimiser cette installation en augmentant la surface de panneaux solaires.

CNR/  
H2

Le projet HYPULSION comprend la mise en place d'une ombrière avec 15 panneaux photovoltaïques (environ 6kW) sur la place de stationnement de maintenance.

Egis environnement

Version 13 - 02/02/2024

## ⊙ La consommation énergétique liée au mode de transport

### ⊙ Le trafic routier

Le bilan de la consommation énergétique liée au trafic routier devrait être réduit à l'horizon 2035 grâce aux améliorations technologiques du parc automobile qui contribuera à faire baisser la consommation des véhicules.

De plus, le développement des aménagements en faveur des modes actifs et des transports en commun, permettra ainsi de limiter l'utilisation des véhicules particuliers et réduire la consommation énergétique liée à ce mode de transport.

### ⊙ Le trafic ferroviaire

Le train consomme 2 à 3 fois moins d'énergie que le transport routier. Selon la SNCF, pour l'énergie équivalente à 1kg de pétrole par tonne de marchandise, un camion peut parcourir 58 kilomètres, et un train 111 kilomètres. Les transports ferroviaires sont ainsi plus efficaces que les transports individuels, en termes de consommation d'énergie car ils permettent de rassembler des marchandises dans un même véhicule pour réaliser des « économies d'échelle ».

### ⊙ Le fluvial

Une barge de 1 000 tonnes (typique des péniches de transport fluvial sur le Rhône, ...) marche avec un moteur d'une puissance double de celle d'un poids lourd de 20 tonnes. A consommation égale, une péniche transportera 25 fois plus de marchandises.

En cohérence avec la vocation d'accueil d'entreprises multimodales, les entreprises s'implantant en bord de voie d'eau et sur le secteur central d'INSPIRA devront utiliser le fleuve et / ou le fer pour le transport de marchandises.

Dans le cadre de l'analyse des projets d'implantation, la politique transport des entreprises sera évaluée.

FTF

## ⊙ Mesures mises en œuvre par le projet Floor To Floor

Lors de l'exploitation, le fonctionnement des installations sera limité au strict nécessaire et des mesures permettront d'assurer une utilisation rationnelle de l'énergie, parmi lesquelles :

- le suivi des consommations et la mise en place d'actions correctives rapides le cas échéant ;
- la prévention et la réparation des installations techniques ;

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

- la sensibilisation et l'implication du personnel pour limiter le gaspillage énergétique (lumière, chauffage, extinction des postes de travail, ...).

Des mesures seront prises concernant l'efficacité énergétique des installations grâce notamment à l'utilisation de moteurs basse consommation.

Les apports en lumière naturelle seront favorisés par la mise en œuvre de baies dans le bâtiment administratif comme dans le bâtiment de tri. Des protections solaires type BSO seront mises en place afin d'assurer un confort optimal aux usagers.

Seuls les accès (portes sectionnelles, issues de secours et cheminements piétons) seront éclairés en cas de besoin pour assurer la sécurité des usagers, à l'aide de projecteurs LED. Des détecteurs de mouvements seront utilisés afin de limiter les consommations d'énergie des luminaires.

Un seul mât d'éclairage sera utilisé pour éclairer la zone de retournement PL, afin d'assurer la sécurité des véhicules y circulant. Les espaces verts ne feront pas l'objet d'éclairage.

De plus, le groupe-froid utilisés pour le refroidissement de la matière sera régulièrement entretenu par des sociétés spécialisées dans le but de limiter les risques de fuite de fluide frigorigène et le cas échéant, les identifier rapidement. Des systèmes de détection de fuite seront mis en place.

Le positionnement du bâtiment industriel par rapport au bâtiment administratif a été fixé de façon à maximiser les apports de lumière naturelle en hiver. De plus, l'orientation et la conception du bâtiment administratif ainsi que les matériaux et les couleurs choisies ont été étudiés pour optimiser le refroidissement naturel en été. Un puits canadien sera également utilisé pour améliorer le confort thermique du bâtiment via un réseau de tube installé sous l'espace vert au droit du parking VL.

Il est prévu l'installation de panneaux photovoltaïques sur les ombrières du parking des véhicules légers.

La superficie d'ombrières sera d'environ 1 200 m<sup>2</sup> et la puissance dépassera les 250 kWc.

La quantité d'électricité produite est estimée en première approche à 280 MWh/an et sera entièrement auto-consommée. L'objectif est de pouvoir compenser la totalité des consommations des activités administratives.

Le process de régénération sera exothermique. La chaleur sera récupérée afin d'être utilisée dans d'autres étapes du process, dans les dispositifs de séchage équipant les ateliers de broyage et de micronisation pour chauffer les ateliers en hiver (si cela est pertinent).

La principale source d'énergie sera l'électricité. Toutefois, les besoins resteront modérés et une partie sera produite sur site par les ombrières photovoltaïques.

D'une manière générale, les installations seront conçues de façon à réduire la consommation d'énergies par la mise en place de solutions diverses et éprouvées qui, combinées, participent à la sobriété énergétique du projet.

A noter également que la toiture du bâtiment industriel a été dimensionnée pour pouvoir supporter une installation de production photovoltaïque. Au jour de l'établissement de ce dossier, l'installation de panneaux photovoltaïques en toiture n'est pas entérinée pour des raisons de sécurité et d'assurance.

## Mesure de suivi

Le Syndicat Mixte mettra en place un indicateur annuel de consommation d'électricité.

L'obligation de fournir au Syndicat Mixte les relevés de consommation d'électricité ainsi que sa provenance pendant toute la durée de l'exploitation sera reportée dans les cahiers des charges de cession des terrains.

Dès l'implantation d'une nouvelle entreprise, le Syndicat Mixte s'assurera de la possibilité de mise en synergie des matières secondaires avec les besoins en matières premières des process des entreprises déjà installées sur le périmètre.

 L'ensemble des mesures pour limiter la consommation d'énergie à l'échelle de la ZAC sont applicables au secteur Nord et au projet HYPULSION.

Il est d'autre part à noter que le secteur Nord n'est pas concerné par les lignes Haute Tension qui se situent à l'extrémité Sud-Est de la ZAC INSPIRA, ni par les impacts vibratoires aux abords de la ligne ferroviaire.

## 2.3.4.7. NUISANCES OLFACTIVES

### Impacts

L'extension de la zone d'activités économiques pourrait compter plusieurs industries et activités générant des odeurs susceptibles d'être à l'origine de gênes voire de nuisances olfactives dans le voisinage.

L'extension au Sud de la zone d'activités industrielle pourrait permettre l'installation de nouvelles sources émettrices de molécules odorantes. Cela pourrait augmenter la fréquence de perception ainsi que la concentration en molécules odorantes et donc augmenter la gêne (surtout si l'odeur générée a un caractère jugé désagréable).

De plus si d'autres sources de pollutions (poussière, bruit...) venaient en complément des odeurs, cela pourrait aussi venir diminuer le seuil de tolérance aux nuisances des riverains.

Trois grandes catégories d'activités peuvent générer des odeurs :

- Les émissions industrielles : activités liées à l'énergie (pétrochimie, combustion de gaz de charbon, pétrole), activités chimiques (chimie minérale, organique ou inorganique), activités de l'industrie du bois, du papier et de la viscosité, activités des industries de l'agroalimentaire (préparation d'aliments : sucres, levures alimentaires...)
- Les déchets : compostage, déchets ménagers, déchets industriels, carcasses d'animaux, déchets de poissons, déjections d'animaux...

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

- Les stations d'épuration : La collecte et le traitement des eaux sont à l'origine d'odeurs. Sont concernés les réseaux d'assainissement, les stations d'épuration urbaines et industrielles.

Il faudra être vigilant sur l'acceptation de ces nouvelles installations sur la zone INSPIRA.

Pour évaluer les futurs impacts d'une industrie qui viendra s'installer, il conviendra d'évaluer au minimum, au niveau de la demande d'autorisation d'exploitation, son impact olfactif et veiller ensuite à ce que les odeurs ne constituent pas une nuisance locale.

SN

L'aménagement du secteur Nord pourrait également être concerné par d'éventuelles nuisances olfactives selon le type d'entreprises qui s'implantera sur le lot D.

Le projet d'extension de Cottard Glénat n'a pas d'impact olfactif.

Le process Floor to Floor ne sera pas générateur d'odeurs. Le projet n'apportera donc aucune gêne ou nuisance olfactive pour les riverains de l'installation.

CNR/  
H2

Le projet HYMPULSION ne sera pas à l'origine de nuisances olfactives.

CNR/  
Fer

Le projet d'extension ferroviaire ne sera pas source de nuisances olfactives significatives. Seules les locomotives de type BB 63500, équipées de moteur diesel, seront susceptibles d'être source d'émissions olfactives perceptibles principalement à la source d'émission et dans la zone d'action de la locomotive.

A noter que la distribution des wagons avec les locomotives BB 63500 depuis les voies de garage ferroviaire jusqu'aux entreprises constituera 17 aller-retours par jour.

## ● Mesures de réduction

Le Syndicat Mixte conduira la réalisation d'une étude de l'impact olfactif local via la réalisation de mesures de panache (toujours selon l'EN 16841-2) sur une période de plusieurs mois avant l'installation des nouvelles activités, ce qui permettra de caractériser l'état initial olfactif.

La norme impose un total de 10 points de mesures pour réaliser une étude complète représentative (pour des conditions de vents et de process variables). Cette étude pourra constituer un état initial complet de la situation actuelle qui est révélateur de l'impact actuel généré par les sources présentes sur le territoire.

Afin d'assurer un suivi de ces risques de gênes olfactives et, le cas échéant d'en comprendre les causes (avant, pendant et après installation des industries dans la zone INSPIRA), la mise en place et le suivi d'un observatoire des odeurs seront nécessaires et bénéfiques. Cet observatoire des odeurs sera constitué d'un jury de riverains bénévoles résidant dans les communes citées dans ce rapport, à savoir Roussillon, Salaise-sur-Sanne, Chanas et Sablons, soit les riverains des zones d'habitat les plus

proches de la zone industrielle actuelle, mais également des riverains des futures zones d'habitat susceptibles d'être impactées par l'extension (Peyraud et Saint-Rambert-d'Ablon notamment).

L'observatoire des odeurs fait participer conjointement des riverains et des experts qui forment un jury d'évaluation des odeurs. Chaque membre du jury fait part de ses perceptions olfactives : le type et l'intensité de l'odeur ainsi que le niveau de gêne occasionné. Une plateforme web dédiée permet un encodage et un traitement des données mais surtout une interaction en temps réel.

Cet observatoire constituera un outil pour la gestion optimale des odeurs en tant que :

- Système d'alarme, permettant d'informer en temps réel l'exploitant et le propriétaire de site industriel dès que des perceptions anormales seraient signalées.
- Système de suivi, offrant une information régulière à l'exploitant et aux riverains, pour mieux évaluer l'impact olfactif moyen des activités.
- Système de validation, permettant de vérifier l'efficacité des solutions et améliorations qui seraient mises en œuvre.
- Outil de dialogue et de communication offrant la possibilité :
  - d'adresser des messages aux membres du jury, notamment en répondant aux plaintes, afin d'améliorer la communication et (r)établir un climat de confiance entre riverains et industriels,
  - de porter une attention particulière au voisinage de la zone industrielle,
  - de servir l'image des entreprises installées sur la zone industrielle et de cadrer avec leurs objectifs de SME et RSE.

En cas d'incompatibilité entre les émissions odorantes des nouveaux sites et les activités situées à proximité (habitations, zones commerciales, équipements publics...), des solutions de traitement devront être mises en œuvre pour limiter les émissions à un seuil acceptable par les industriels.

SN

Ces mesures sont applicables au secteur Nord.

### 2.3.4.8. POLLUTION DE L'EAU ET DES SOLS

Impacts / Mesures équivalents quelle que soit la phase du projet

Comme indiqué dans les mesures positives, l'aménagement du projet INSPIRA permettra le traitement des décharges et des zones de brulage sauvages où les déchets seront évacués vers les filières de traitement adaptées à leur nature. Il permettra d'améliorer la situation actuelle.

Quelle que soit la nature des futures entreprises :

- l'ensemble des rejets sera effectué dans le futur réseau d'assainissement.
- tous les déchets seront traités et évacués vers les filières spécialisées.

Les risques de pollution chronique, accidentelle et saisonnière sur la ressource en eau sont traités au chapitre 2.3.2.4.

### 2.3.4.9. QUALITÉ DE L'AIR

#### Impacts à l'échelle de la ZAC

L'étude sur la qualité de l'air à l'échelle de la ZAC est présentée au chapitre 3.

SN

CNR/  
H2

CNR/  
Fer

Les évolutions de trafic du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR sont en phase avec celles prévues par la ZAC INSPIRA en phase 1 et ne remettent pas en cause les conclusions de l'étude air à l'échelle de la ZAC.

CG

L'objectif du projet Cottard Glénat est d'agrandir son site afin d'améliorer le confort de travail et de sécurité du personnel sur le site. Le nombre de PL et VL n'augmentera pas sur le site. Son extension ne sera donc pas à l'origine d'une augmentation des émissions atmosphériques.

CNR/  
Fer

Le projet d'extension ferroviaire CNR, et l'augmentation du trafic ferroviaire induit, participera au report modal de la route vers le chemin de fer et ainsi à la réduction des émissions atmosphériques liées au transport à l'échelle de la ZAC INSPIRA.

FTF

#### Impacts de Floor to Floor.

Ci-dessous sont présentés les impacts de Floor to Floor en termes d'émissions atmosphériques

#### Impacts

Les sources d'émissions dans l'air induites par le projet Floor to Floor sont :

- activité de recyclage de plastique (déchetage, broyage, tri) : émissions canalisées de particules fines (poussières) de plastique ;
- stockage et chargement des produits finis (MPR en billes ou poudre de PVC) : risques d'émission diffuse de particules (granulés, poudre) de microplastique ;
- Atelier nettoyage : émissions diffuses de CO2 recyclé lors de la mise à l'air du PVC nettoyé ;
- trafic de camions et véhicules légers : émission de gaz d'échappement.

A noter que le projet ne générera pas de nuisances olfactives. Aucune mesure spécifique ne sera mise en place.

#### Activité de recyclage de plastique

##### Généralités concernant les émissions de poussières et le dépoussiérage

**L'activité de recyclage de plastiques sera la seule activité réalisée sur le site nécessitant la mise en place d'un système de ventilation mécanique générant un rejet canalisé à l'atmosphère.**

Les opérations de tri et particulièrement de déchetage et de broyage du processus de recyclage des matières plastiques seront à l'origine d'émission de particules fines (poussières) de plastique.

Les poussières produites lors du déchetage, du broyage et de nombreuses étapes de tri seront aspirées en de nombreux points du process pour être dirigées vers une centrale de dépoussiérage.

Le dépoussiéreur sera constitué d'un filtre à manches, à travers duquel transite le flux d'air chargé en poussières.

Les poussières seront ainsi retenues par le filtre, équipé d'un dispositif de décolmatage automatique afin de garantir son fonctionnement dans le temps. Les poussières ainsi récupérées seront ensuite tamisées de façon à récupérer la fraction fine constitué de PVC de la fraction fine fibreuse, en vue de leur valorisation dans des filières différentes.

Les équipements constituant la centrale de dépoussiérage (ventilateurs, filtre à manches) seront installés sous l'auvent situé au Nord du bâtiment industriel principal. Ainsi les équipements seront masqués des vues extérieures et à l'abri du vent. L'auvent aura aussi un effet d'atténuation acoustique.

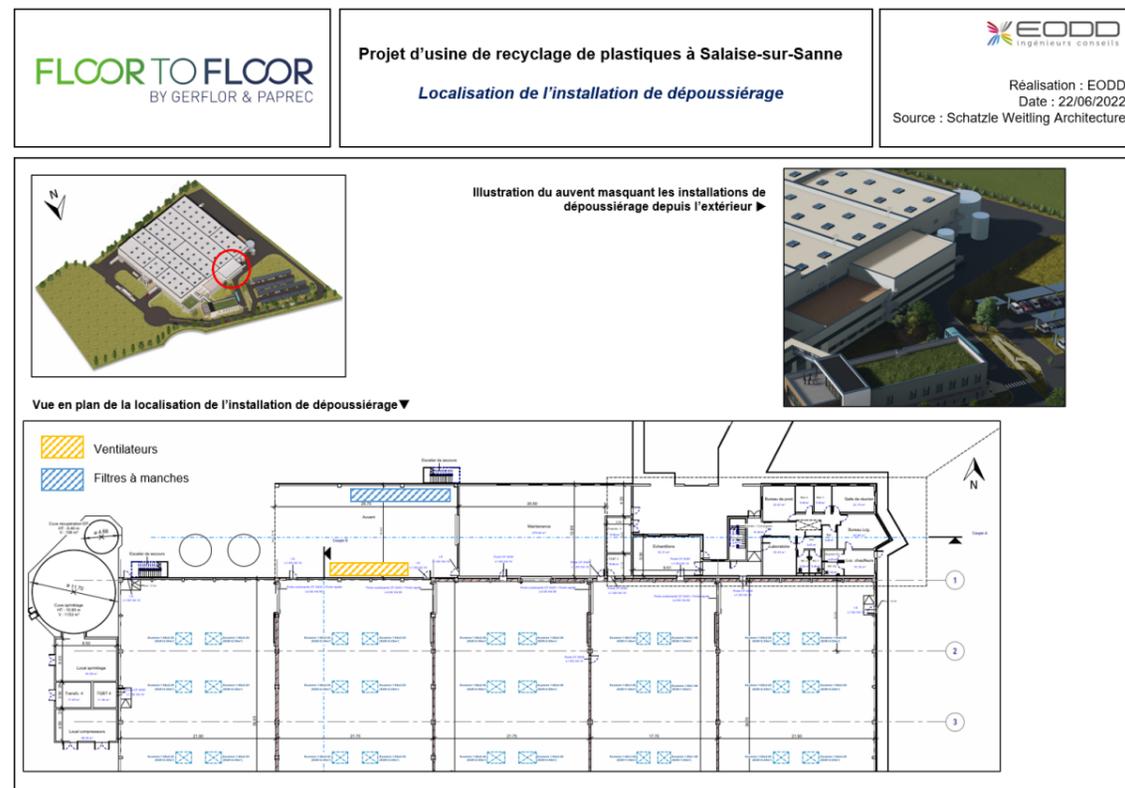


Figure 147 : Illustration de la zone accueillant la centrale de dépolluage

L'emplacement du rejet sera le suivant (coordonnées Lambert 93) :

- X : 840651,90 m
- Y : 6472654,89 m

Le filtre est prévu pour rejeter moins de 0,2 mg/m<sup>3</sup>/heure de poussières et avoir une efficacité de piégeage de 100 % pour les poussières d'une granulométrie supérieure à 3 µm.

Un rapport d'essai d'efficacité des manches réalisé sur un filtre à manches similaire à celui qui sera installé est présenté en annexe 12.

#### • Calcul de la hauteur de la cheminée

Dans le cas de rejets canalisés à l'atmosphère, les règles de calcul de la hauteur de la cheminée sont données dans les articles 53 à 56 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié.

<sup>4</sup> Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

Les principales données d'entrée pour le calcul de la hauteur de cheminée sont précisées ci-dessous. Les données proviennent de mesures réalisées sur une installation similaire :

- vitesse d'éjection des gaz : 14,3 m/s ;
- débit / flux : 46 260 Nm<sup>3</sup>/h soit 12,9 Nm<sup>3</sup>/s ;
- température de rejet : +/- 2°C de la température extérieure, fixée à 20°C pour le calcul ;
- diamètre, calculé sur la base de la vitesse et du débit : 1,07 m ;
- polluants : poussières.

La hauteur du rejet minimale à respecter a été déterminée sur la base de l'arrêté ministériel du 02 février 1998<sup>4</sup>. Selon l'article 53, il faut dans un premier temps déterminer la quantité  $s$  selon l'équation :

$$s = k \frac{q}{cm}$$

Avec :

$k$  = coefficient égal à 340 pour les gaz et 680 pour les poussières [Ø]

$q$  = débit théorique instantané maximal du polluant considéré [kg/h]

$cm$  = concentration de polluant maximale considérée comme admissible au sol [mg/Nm<sup>3</sup>]

avec  $cm = cr - co$

$cr$  = valeur de référence donnée par l'arrêté soit 0,15 pour les poussières

$co$  = concentration moyenne annuelle du polluant soit 0,08 pour les poussières en zone très industrialisée en l'absence d'autre valeur

$cm$  vaut donc 0,07

Ainsi, dans le cas présent, la valeur de  $s$  vaut 89,9.

Dans un second temps, il est nécessaire de la hauteur minimale de la cheminée selon l'équation :

$$hp = \frac{1}{s^2} \cdot (R \cdot T)^{-1/6}$$

Avec :

$R$  = débit de gaz à la température effective d'éjection des gaz [m<sup>3</sup>/h]

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

$T$  = différence entre la température au débouché de la cheminée et la température moyenne annuelle de l'air ambiant. Si  $T < 50$  K, alors  $T = 50$  K [K]

On a donc  $R = 46\,260 \text{ Nm}^3/\text{h}$  et  $T = 50$  K dans la mesure où les gaz sont rejetées à une température très proche de celle de l'air ambiant (+/- 2°C). Ainsi, dans le cas présent  $h_p$  égal 0,8 m.

Malgré le résultat précédent, la hauteur de la cheminée sera d'au moins 10 m, en application de l'article 52 de l'arrêté du 02/02/1998 modifié.

Cette hauteur doit cependant être corrigée en fonction de la hauteur des obstacles environnants de façon à assurer la bonne diffusion du panache.

Cette hauteur finale est donnée par la condition suivante :

$$H = h_i + 5 \quad \text{si } d_i \leq 2 h_p + 10$$
$$H = \frac{5}{4} (h_i + 5) \left(1 - \frac{d_i}{10 h_p + 50}\right)$$

Avec :

$h_i$  = la hauteur de l'obstacle

$d_i$  = la distance entre l'obstacle et la cheminée

La centrale de dépoussiérage sera située au-dessus de l'auvent et à proximité de l'usine. Différentes hauteurs seront prises en compte afin de déterminer le cas majorant. Les obstacles suivants ont été pris en compte :

- L'auvent :
  - hauteur : 9,85 m
  - distance de la cheminée : 0 m
- Le bâtiment industriel, au niveau des cellules 3, 4 et 5 :
  - hauteur : 12,6 m à l'acrotère
  - distance de la cheminée : 10 m
- Le bâtiment industriel, au niveau des cellules 1 et 2 :
  - hauteur : 15,1 m à l'acrotère
  - distance de la cheminée : 26 m

Les résultats des calculs donnent des hauteurs minimales de :

- 14,9 m du fait de la présence du seul auvent ;
- 18,2 m du fait de la proximité des cellules 3, 4 et 5 ;
- 13,9 m du fait de la proximité des cellules 1 et 2, plus hautes mais plus éloignées.

**Ainsi, la hauteur minimale de la cheminée de l'unité de dépoussiérage de FLOOR TO FLOOR devra être d'au moins 18,2 m de façon à assurer une bonne diffusion des rejets à l'atmosphère.**

#### © Stockage et chargement des produits finis (MPR en billes ou poudre de PVC)

A la sortie du processus de broyage, les particules de plastiques présenteront une dimension inférieure à 10 mm.

Ces « paillettes » nécessiteront l'utilisation de systèmes de transport pneumatiques (donc totalement fermés) afin d'éviter la dissémination des particules.

Le produit fini sera du PVC recyclé pouvant être réutilisé dans un processus industriel de fabrication de nouveaux produits en PVC, essentiellement des revêtements de sol. La MPR (Matière Plastique Recyclée) produite se présentera sous la forme de petites billes de PVC recyclé ou d'une poudre de PVC recyclé, issues respectivement du processus de régénération et du processus de micronisation.



Figure 148 : PVC recyclé par régénération (à gauche) et micronisation (à droite) (©PAPREC)

Le transport et le stockage des particules de plastique sera entièrement réalisé en milieu clos : utilisation de systèmes de transport pneumatiques et stockage en silo.

Le PVC recyclé produit sera expédié soit en caisses plastiques ou en big-bags, soit en vrac. Le PVC recyclé expédié en vrac sera stocké dans des silos verticaux homogénéisateurs avant son chargement.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Le remplissage et la vidange des silos seront entièrement automatisés et réalisés à l'aide d'un système pneumatique de façon à éviter la dispersion de particules de PVC dans l'environnement.

Des procédures de nettoyage seront également mises en œuvre pour éviter la formation d'amas de particules de microplastiques et prévenir leur dissémination. Des procédures spécifiques seront également mises en œuvre en cas de déversement accidentel de granulés ou de poudre de PVC recyclé.

**Aucune émission de poussière ou de remise en suspension de particules de microplastiques n'est attendue.**

#### ⊙ Atelier de nettoyage

Du CO<sub>2</sub> sera consommé pour récupérer les plastifiants constituant certains types de plastiques. Afin de limiter l'impact environnemental de ce process il est important de noter que :

- Le CO<sub>2</sub> a été choisi pour sa neutralité ;
- Le CO<sub>2</sub> utilisé est dit « recyclé » dans la mesure où il est capté à l'issue d'un process générant de grandes quantités de CO<sub>2</sub> (synthèse d'ammoniac réalisée sur un site industriel dédié) puis purifié par le fournisseur avant livraison sur le site ;
- Le process de nettoyage est réalisé en circuit fermé, c'est-à-dire que le CO<sub>2</sub> utilisé est récupéré puis réutilisé directement dans le process, la machine étant spécialement conçue pour limiter les pertes au minimum : lors de la décompression, la majeure partie du gaz est récupérée pour être ensuite réintroduite au cycle suivant ;

Le process de nettoyage du PVC engendre « l'émission » de 0,1 kg de CO<sub>2</sub> par kg de PVC recyclé produit, sachant que :

- Le CO<sub>2</sub> émis est un CO<sub>2</sub> fatal issu de la fabrication de l'ammoniac ;
- La fabrication d'1 kg de PVC « vierge » induit la création de 2 kg de CO<sub>2</sub>.

**Ainsi il apparaît que le process FLOOR TO FLOOR présente un bilan carbone très positif en comparaison avec un process de fabrication de PVC « vierge ».**

#### ⊙ Circulation

Il est prévu un flux d'environ 70 véhicules légers et 6 camions par jour au démarrage puis environ 140 véhicules légers et 16 poids-lourds à pleine cadence.

En effet, il est prévu environ 1 rotation de PL par tranche de 5 000 t de PVC recyclé produite, soit 8 rotations quotidiennes, donc 16 passages de poids lourds sur les voiries environnantes.

La circulation sur le site engendrera essentiellement l'émission de gaz de combustion. Il n'est pas attendu de réenvole de poussières du fait de la circulation dans la mesure où aucune activité ne se déroulera en extérieur.

Les rejets en gaz d'échappement seront négligeables et négligeables vis-à-vis des émissions liées aux principaux axes de communication situés à proximité (A7, N7, D51, ...).

En effet, le trafic induit par le projet FLOOR TO FLOOR représentera une faible part du trafic observé sur les voiries environnantes :

- Moins de 1 % du trafic tous véhicules confondus de la RN7 ;
- Moins de 2 % du trafic poids-lourds de la RN7.

**Le trafic des véhicules légers, des poids-lourds et des engins liés au projet ne représente qu'une part très faible des émissions atmosphériques de la zone d'étude.**

#### ⊙ Mesures de Floor to Floor

##### ⊙ Mesures d'évitement de Floor to Floor

- Réalisation de l'ensemble des opérations de stockage et de recyclage de plastique en intérieur,
- Captation des poussières – Respect des MTD,
- Utilisation de systèmes de transport pneumatiques,
- Utilisation d'un CO<sub>2</sub> recyclé,
- Utilisation d'engins de manutention électriques

##### ⊙ Mesures de réduction de Floor to Floor

- Dépoussiérage,
- Stockage des produits finis dans des contenants fermés (silos, caisses plastiques, big-bag) et en intérieur,
- Utilisation du CO<sub>2</sub> en circuit fermé,
- Afin de limiter les émissions de gaz d'échappement :
  - Limitation de la vitesse de circulation au sein du site ;
  - Obligation de couper les moteurs en cas d'arrêt prolongé ;
- Afin de réduire le phénomène de remise en suspension de poussières :

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

- Les véhicules et engins n'emprunteront que des voies imperméabilisées ;
- Tous les chargements et déchargements de matériaux se feront à l'intérieur du site ;
- Les voies de circulation et les engins seront régulièrement nettoyés.

Les mesures prévues sur le site permettront de réduire autant que possible l'impact du projet Floor to Floor sur la qualité de l'air local.

### ● Mesures de suivi de Floor to Floor

- Suivi annuel des émissions de poussières en sortie du dépoussiéreur :

FLOOR TO FLOOR procédera à un contrôle annuel des rejets du dépoussiéreur l'atmosphère. Ce contrôle sera réalisé annuellement afin de vérifier le respect des niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles (5 mg/m<sup>3</sup>).

- Mise en place de ruches comme indicateur de biosurveillance de la qualité de l'air

Très sensibles à leur environnement, les abeilles meurent ou présentent des modifications de leur comportement à des doses de polluants très faibles. Lorsque les abeilles ressentent un malaise dû à une intoxication, elles ont tendance à revenir à la ruche. Certaines meurent sur place, d'autres en chemin ou près de la ruche. Dans la grande majorité des cas, les abeilles intoxiquées sont repoussées par les gardiennes voire tuées afin de ne pas contaminer la colonie et la reine

En accord avec le CPAUPE de la ZAC, des ruches seront installées dans la zone de biodiversité du site. Ces ruches seront entretenues par un apiculteur spécialisé. La santé des ruches sera surveillée par trois prélèvements qui seront réalisés du printemps à l'automne, afin de contrôler l'état de l'essaim et de vérifier une éventuelle surmortalité, pouvant témoigner d'une dégradation de la qualité de l'air ambiant.

Les polluants tracés à l'aide des abeilles sont essentiellement des polluants chimiques (HAP, métaux lourds etc). Par conséquent, une surmortalité pourrait témoigner d'une dégradation de la qualité de l'air n'étant pas liée spécifiquement au fonctionnement de l'unité FLOOR TO FLOOR mais de façon plus générale à l'échelle de la ZAC. Par conséquent, aucune mesure ne serait prise à l'échelle du site. En revanche, l'aménageur serait prévenu afin que des études complémentaires soient réalisées (analyses sur les abeilles mortes ou le miel, campagne de mesure de la qualité de l'air etc).

### ● CNR/H2 Impacts HYPULSION

Le fonctionnement d'HYPULSION est à l'origine de rejet à l'atmosphère du résidu de pression du flexible H2 en fin de distribution en quantité négligeable.

### ● CNR/H2 Mesures de réduction d'HYPULSION

Il est prévu la mise en œuvre du process Ataway afin de récupérer la pression résiduelle de l'hydrogène lors des purges.

## 2.3.4.10. ÉMISSIONS LUMINEUSES

### ● Impacts

L'artificialisation progressive du périmètre induira une augmentation de la luminosité sur le périmètre INSPIRA, ainsi qu'à ses abords.

Les impacts de cette pollution sur l'environnement naturel sont détaillés au chapitre 2.3.3.1.

SN CNR/H2 Avec l'aménagement du secteur Nord et du projet HYPULSION, il est attendu également une augmentation des émissions lumineuses.

CNR/Fer Le projet d'extension ferroviaire CNR ne modifiera pas le nombre de mâts d'éclairage au droit des faisceaux ferroviaires. Seule la puissance des éclairages sera supérieure à celle produite actuellement afin d'être en accord avec la réglementation en vigueur (NF EN 12464-2) : Implantation de 29 nouveaux mâts (hauteur de 7,5 m), amenant ainsi à un total de 46 projecteurs de type LED 136W, 3000K.

### ● Mesures d'évitement

L'absence d'éclairage au niveau des boisements de la Sanne et des milieux compensatoires est une mesure d'évitement permettant de conserver une bonne fonctionnalité des corridors terrestres.

SN

CNR/  
H2CNR/  
Fer

Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord, le projet HYPULSION, ni le projet d'extension ferroviaire CNR.

### ● Mesures de réduction

Afin de limiter les émissions lumineuses, une stratégie de l'éclairage nocturne a été mise en place et se décline de la façon suivante :

- Un plan de protection de l'obscurité naturelle d'INSPIRA par la préservation du corridor de la Sanne de tout éclairage ;
- Un éclairage citoyen des seuils d'entrée, la mise en œuvre d'une charte de bonne pratique à destination des entreprises privées et accompagnement lors de la conception de leur projet,
- Une sécurisation de l'ensemble des voiries par un balisage rétro-réfléchissants,
- Un éclairage public des points de conflits et des parkings,
- Des zones de manutention portuaire et ferroviaire dont l'éclairage est à maîtriser dans l'espace et dans le temps,
- Une signalétique nocturne par le repérage de points singuliers.

CNR/  
GCA

D'autres mesures de réduction seront mises en œuvre à l'échelle du projet CNR/GCA :

- Éclairage extérieur du site limité aux besoins d'éclairage des voies de circulation (candélabres), à l'éclairage des façades du bâtiment pour prévenir les risques d'intrusion.
- Aucune source lumineuse ne sera intentionnellement pointée vers l'extérieur du site.
- De plus, un régime d'allumage sera programmé sur horloge astronomique afin de limiter les émissions lumineuses. À partir de 22h, l'éclairage nécessaire à l'installation sera gradué à 30% et sur détecteur de présence (70% pendant 30 secondes).

SN

CNR/  
H2

Au niveau du secteur Nord et du projet HYPULSION, les futures entreprises devront envisager des stratégies d'éclairage limitant les émissions lumineuses. En effet, il est exigé dans la ZAC INSPIRA que l'éclairage nocturne soit modulé en adéquation avec les usages afin de réduire les nuisances lumineuses pour les chiroptères et l'avifaune migratrice.

Les stratégies d'éclairage mises en œuvre par Floor to Floor et Cottard Glénat contribueront à limiter ces émissions lumineuses.

FTF

L'éclairage extérieur du site Floor to Floor (voiries, parking) sera adapté aux activités durant les horaires de fonctionnement, de jour comme de nuit. L'éclairage naturel sera préféré autant que possible, notamment dans les espaces de bureaux. Seuls les accès (portes sectionnelles, issues de secours et cheminements piétons) seront éclairés en cas de besoin pour assurer la sécurité des usagers, à l'aide de projecteurs LED étanches extérieurs à faible température de couleur (2400k/2700k, lumière chaude présentant un spectre lumineux hors IR et UV). Un seul mât d'éclairage sera utilisé pour éclairer la zone de retournement PL, afin d'assurer la sécurité des véhicules y circulant. Les espaces verts ne feront pas l'objet d'éclairage.

D'une manière générale, la pollution lumineuse sera réduite par un choix judicieux de l'éclairage. Précisément, les mesures suivantes seront appliquées :

- Évitement de la diffusion de la lumière vers le ciel :
  - En la dirigeant uniquement là où elle est nécessaire (au sol) ;
  - En limitant les halos : les luminaires positionnés au sol ne dépasseront pas 1m, excepté pour le seul mât d'éclairage qui sera installé au niveau de l'aire de retournement, pour des raisons évidentes de sécurité pour la manœuvre des poids-lourds ;
- Limitation du nombre de luminaires : seuls les accès au bâtiment et au site seront éclairés, notamment portes sectionnelles, issues de secours et cheminement piétons ;
- Utilisation de luminaires LED diffusant de la lumière chaude (2400-2700k) et présentant un spectre hors IR et UV ;
- Éclairage ponctuel lorsque cela est nécessaire : tous les luminaires extérieurs seront asservis à des détecteurs de présence et de luminosité.

CG

L'éclairage du site Cottard et Glénat est défini pour un besoin fonctionnel. Il sera réglé suivant la plage horaire de l'activité du site. Une horloge astronomique avec coupure le week end et sur détecteur de présence sera installée. Couplé à une graduation de l'éclairage allant de 30 % (veille nocturne sans activité), 70 % (veille nocturne en période d'activités) à 100 % (période d'activité) et un éclairage orienté vers le bas, le site limitera au maximum la pollution lumineuse tout en maintenant la sécurité et l'activité sur le site.

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

CNR/  
Fer

L'éclairage de l'extension ferroviaire CNR sera conforme à l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses (température de couleur de 3000°K ; proportion de lumière émise au-dessus de l'horizontale strictement inférieure à 4%).

### 2.3.4.11. VIBRATIONS

#### ● Impacts

L'impact vibratoire de la plateforme de stockage de matériaux est prégnant sur une partie du site (secteur Sud-Ouest de la future Zone industrielle). Le risque de perception tactile et ou auditive est relativement faible pour les individus séjournant sur INSPIRA. En revanche, pour les éventuels équipements sensibles implantés sur le périmètre, il conviendra d'être attentif sur la localisation des activités au regard de la ligne ferroviaire et de la plateforme de stockage de matériaux dans une moindre mesure.

Le risque de gêne au voisinage immédiat d'INSPIRA est quasi inexistant compte tenu des distances des riverains sensibles aux abords de la future zone sauf à implanter une industrie lourde comportant par exemple une presse générant de gros chocs.

Des vibrations peuvent être provoquées aux abords des routes par le passage supplémentaire de poids lourds.

SN

Selon le type d'entreprises qui s'implanteront sur le secteur Nord, des impacts vibratoires pourraient être observés.

FTF

CG

Ces deux entreprises ne généreront pas de vibrations.

CNR/  
H2

le projet HYPULSION ne génèrera pas de vibrations.

CNR/  
Fer

Le trafic ferroviaire est une source de vibrations susceptible d'entraîner une gêne auprès des riverains et parfois provoquer des risques d'endommagement des infrastructures/constructions. L'augmentation du trafic ferroviaire liée à l'extension ferroviaire CNR entraînera une augmentation des émissions vibratoires dans le secteur Sud-Est de la ZAC INSPIRA qui resteront cependant perceptibles qu'à proximité immédiate des installations ferroviaires (talus).

#### ● Mesures de réduction

Les voiries sont dimensionnées de manière à permettre le passage de poids lourds.

Une attention particulière sera portée à chaque entreprise souhaitant s'implanter sur la ZAC INSPIRA. En cas d'entreprises pouvant générer des vibrations, ces dernières analyseront les vibrations générées par leurs activités et mettront en œuvre des mesures de réduction le cas échéant.

SN

CNR/  
H2

Ces mesures s'appliquent au secteur Nord et au projet HYPULSION.

CNR/  
Fer

Aucune mesure de réduction n'est prévue dans le cadre du projet d'extension ferroviaire CNR.

### 2.3.4.12. CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

#### ● Impacts

Les champs électromagnétiques résultent de la combinaison des champs électriques et magnétiques. Tous les appareils électriques diffusent quotidiennement des champs électromagnétiques qui se mesurent en hertz (Hz). La zone d'étude est concernée par la présence de trois lignes Haute Tension.

Pour une très large gamme d'intensités, les champs électromagnétiques peuvent avoir des effets, directs ou indirects, sur la plupart des systèmes physiologiques.

L'AFSSET du 29 mars 2010 préconise de « de ne plus augmenter le nombre de personnes sensibles exposées autour des lignes de transport d'électricité à très haute tension, et de limiter les expositions », c'est-à-dire d'interdire la création de nouvelles constructions d'établissements sensibles (hôpitaux, écoles, etc.) à proximité des lignes THT (environ 100 mètres de part et d'autre de la ligne).

L'ensemble des expertises scientifiques conduites par l'OMS (Organisation mondiale de la santé) et l'Afsset (Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail) conclue qu'aucun danger n'est avéré pour la santé en deçà des seuils recommandés (soit 100  $\mu$ T pour le champ magnétique).

La réglementation en vigueur en France a retenu le seuil de 100  $\mu$ T, conformément aux positions de l'OMS.

  Le secteur Nord et le projet HYPULSION ne sont pas concernés par la présence de trois lignes Haute Tension qui se situent à l'extrémité Sud-Est de la ZAC INSPIRA.

Ces deux entreprises ne généreront pas de champs électromagnétiques.

 Les voies ferrées produisent un champ électromagnétique entrant dans la catégorie des champs de fréquence extrêmement basses (inférieures à 300 Hz). L'extension ferroviaire pourra ainsi générer une augmentation locale du champ électromagnétique pouvant être qualifiée de non significative sur la santé humaine au regard des fréquences émises.

Trois lignes Haute Tension traversent le périmètre Sud de la ZAC.

Des couloirs d'une largeur respective de 25 mètres pour les lignes de 63kv, de 50 mètres pour les lignes de 225 kv et de 60 mètres pour les lignes de 400 kv, seront conservés sous les ouvrages d'énergie électrique haute tension.

Au droit de ces couleurs des champs électromagnétiques peuvent être générés et avoir des impacts sur la santé des employés de la ZAC INSPIRA.

 Le projet d'extension ferroviaire CNR intercepte les trois lignes aériennes Haute Tension identifiées du secteur Sud-Est. Le faisceau d'échange CNR, siège de la présence d'employés de la ZAC INSPIRA, n'est cependant pas localisé dans les couloirs d'exposition aux ondes électromagnétiques émises pour ces ouvrages haute-tension.

Le projet d'extension intercepte également une ligne haute-tension souterraine (225 kV). Cependant, le champ électromagnétique des lignes souterraines décroît plus rapidement avec la distance que dans le cas des lignes aériennes. Par exemple, la valeur du champ magnétique n'est plus que de 0,7  $\mu$ T à 10 mètres d'un câble souterrain à 400 kV (source : Ministère de la Santé et de la Prévention).

#### ● Mesures de réduction

Dans les couloirs axés sous les lignes, les aménagements feront l'objet d'une demande de renseignement. Toute intervention doit donner lieu à une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT). De plus, il existe une interdiction de construction d'habitation et d'ERP, d'une hauteur conservatrice de 4 m au-dessus du toit des autres constructions et de 7 m pour les équipements nécessitant des interventions (candélabre...).

Des mesures du champ magnétique pourront être réalisées par RTE pour vérifier la compatibilité des nouvelles constructions avec la présence des lignes Hautes Tensions. La valeur maximale mesurée à l'aplomb d'une ligne électrique de 400 kV est de l'ordre de 30  $\mu$ T et de 1  $\mu$ T à une distance de 100 mètres. Ces niveaux sont bien en deçà du seuil réglementaire de 100  $\mu$ T.

S'il s'avère que les niveaux des champs électromagnétiques induits par les lignes électriques sont supérieurs aux valeurs réglementaires plusieurs mesures seront mises en œuvre :

- Évitement : recul des bâtiments par rapport aux lignes THT,
- Réduction : mesures constructives sur le bâtiment pour se protéger des champs électromagnétiques,
- Compensation : déplacement des lignes THT.

Cette mesure ne s'applique pas au secteur Nord et au projet HYPULSION.

CNR/  
Fer

Cette mesure s'applique au projet d'extension ferroviaire CNR.

### 2.3.4.13. DÉCHETS

#### ● Impacts

Le projet, en permettant l'implantation de nouvelles entreprises, sera à l'origine d'une augmentation de la quantité de déchets générée sur le secteur. Ces déchets seront des déchets ménagers, des déchets industriels banals ou des déchets industriels spéciaux.

SN

Les entreprises s'implantant sur le secteur Nord entraîneront également une augmentation des déchets générés. Chaque entreprise mettra en œuvre une gestion de ses déchets conforme à la réglementation.

CG

En ce qui concerne Cottard Glénat, son extension a pour objet d'améliorer le confort de travail et de sécurité du personnel sur le site. Son extension ne devrait pas modifier le type de déchets générés ni d'avoir d'impact notable en termes de quantité.

FTF

#### Déchets générés par l'activité Floor To Floor

En ce qui concerne Floor to Floor, de par sa nature, le projet vise à recycler des déchets plastiques en matière réutilisable dans un processus de fabrication et œuvre ainsi au développement de l'économie circulaire et la réduction des déchets. Globalement, les quantités de déchets produites par le processus de recyclage de Floor to floor seront faibles compte tenu que les matières entrantes seront issues d'une collecte sélective.

Les quantités de déchets produites par le processus de recyclage seront faibles compte tenu que les matières entrantes seront issues d'une collecte sélective. Le traitement du flux « fin de vie » sera celui qui engendrera le plus de production de déchets puisqu'il comporte une part d'impuretés plus importante. Le fonctionnement et l'entretien des installations et des locaux engendrera également une faible quantité de déchet.

Les déchets produits par le site sont présentés dans le tableau suivant, avec une estimation des quantités annuelles attendues.

TYPE DE DECHETS	CODE DES DECHETS	NATURE DES DECHETS	PRODUCTION ESTIMEE	MODE DE TRAITEMENT
Déchets non dangereux	19 12 12	Refus / DIB	6 700 t/an	Enfouissement (D1)
	19 12 04	Plastique	300 t/an	Valorisation matière et / ou énergétique (R1 ou R4)
	19 12 02	Métaux	200 t/an	Valorisation matière et / ou énergétique (R1 ou R4)
	19 12 01	Papiers/Cartons	150 t/an	Valorisation matière et / ou énergétique (R1 ou R4)
Déchets dangereux	19 02 08*	Déchets provenant d'additifs (coproduits)	4 400 t/an	Valorisation énergétique (R1)
	13 01 13*	Huile usagée	5000 L	Collecteur agréé puis recyclage matière (R1)
	20 01 33*	Piles et accumulateurs	Quelques kilos/an	Collecteur agréé puis valorisation énergétique ou matière (R1 ou R4)
	20 01 35*	DEEE	Quelques kilos ou dizaines de kilos/an	Collecteur agréé puis valorisation matière (R1)
	15 01 10* 15 02 02*	Emballages et chiffons souillés	Quelques kilos/an	Valorisation énergétique (R4)
	13 05 02*	Boues hydrocarburées	Quantité variable, nettoyage des DSH au moins 1 fois/an	Collecteur agréé puis valorisation énergétique ou matière (R1 ou R4)

La plupart des déchets dangereux ne seront présents qu'en de rares occasions, notamment en fonction des opérations de maintenance et/ou de nettoyage. Il pourra se dérouler une année complète sans qu'aucun de certains de ces déchets ne soit produit. Les bennes de DIB seront implantées vers la zone technique Ouest.

Les déchets seront repris par PAPREC, sur les sites de Serrières (07-Ardèche, 7 km) pour les déchets valorisables et de Roussas (26-Drôme, 110 km) pour les déchets destinés à l'enfouissement. Les déchets dangereux seront éliminés par le site voisin de TREDI (2 km) ou repris par des prestataires spécialisés (ramassage d'huiles etc).

CNR/  
H2

Le projet HYPULSION ne génère pas de grandes quantités de déchets. Les déchets potentiels sont de l'huile de vidange des circuits lubrifiants des compresseurs et appareils hydrauliques, de l'eau glycolée et des fluides frigorigènes.

CNR/  
Fer

Les principaux déchets produits par le projet d'extension ferroviaire CNR lors de la phase exploitation seront des déchets verts liés à l'entretien des voies ferroviaires et des talus.

### ● Mesures de réduction

La collecte des ordures ménagères sera assurée par la Communauté de Commune entre Bièvre et Rhône qui dispose de la compétence.

Le tri sélectif sera mis en œuvre comme sur l'ensemble du territoire du pays roussillonnais.

La collecte des déchets industriels fera l'objet d'une recherche de mutualisation avec la capacité de traiter les déchets ultimes liquides ou solides sur le secteur Inspira ou la plateforme chimique. Prioritairement, les matières secondaires seront l'objet de recherche de réutilisation dans les processus industriels actuels ou futurs.

Chaque entreprise traitera ses déchets conformément à la réglementation.

SN

CNR/  
H2CNR/  
Fer

Ces mesures sont applicables à l'ensemble des entreprises du secteur Nord, du projet HYPULSION ainsi qu'au projet d'extension CNR.

FTF

### Mesures de gestion des déchets mises en œuvre par Floor to Floor

De par sa nature, le projet vise à recycler des déchets plastiques en matière réutilisable dans un process de fabrication et œuvre ainsi au développement de l'économie circulaire et la réduction des déchets.

Le process est conçu de façon à éviter du mieux possible les mises en décharge. La production de déchets ultimes est significativement réduite du fait de la mise en place de process permettant de récupérer des fractions valorisables à chaque étape du process, y compris par traitement des refus (fines notamment).

Des mesures générales de bonne gestion des déchets seront prises dans le cadre du projet :

- réduction des déchets à la source ;
- sensibilisation de l'ensemble du personnel à la gestion des déchets ;
- mise en place d'un système de gestion des déchets avec tri à la source, et filières de traitement adéquates ;
- assurance de la conformité des filières d'évacuation et d'élimination des déchets.

Egis environnement

Version 13 - 02/02/2024

Les déchets, dangereux ou non, issus du fonctionnement des installations et des opérations d'entretien et de maintenance seront récupérés par des entreprises spécialisées et prioritairement valorisés.

Un registre spécifique est tenu à jour concernant la nature et la quantité de déchets produits. Les déchets dangereux feront en outre l'objet d'un suivi à l'aide de l'outil gouvernemental Trackdéchets.

Les différents types de déchets ainsi que les filières d'élimination retenues y sont répertoriées. Ce registre est tenu à disposition de l'Inspection des Installations Classées pendant un délai d'au moins 3 ans.

La production de déchets sera relativement faible, réduite au strict nécessaire et les enfouissements seront évités au maximum. L'impact de la production de déchets sera faible.

Le site disposera d'aires dédiées au stockage des déchets produits, qui seront stockés dans des bennes séparatives dédiées. Les bennes seront évacuées régulièrement par des sociétés spécialisées.

Le mode de gestion des déchets, produits en faibles quantités, permettra de ne pas envisager d'impact direct sur l'environnement ou sur la santé publique.

CNR/  
H2

Toutes les purges des circuits lubrifiants des compresseurs et appareils hydrauliques sont récupérées et sont envoyées en centre de traitement agréé.

## 2.3.4.14. PROLIFÉRATION DES MOUSTIQUES

### ● Impacts

Les eaux stagnantes sont favorables au développement de gîtes larvaires pour les moustiques qui peuvent constituer une nuisance pour les occupants de la zone et apporter des maladies.

Les ouvrages pluviaux peuvent constituer des zones favorables à la stagnation temporaire de l'eau du fait de leur destination. De même, l'architecture des bâtiments peut créer des conditions favorables à la rétention de l'eau. Pour autant, une eau en mouvement comme elle peut l'être dans les fontaines décoratives, ou dans les cours d'eau ne représente aucun risque.

SN

CNR/  
H2CNR/  
Fer

Ces impacts concernent également le secteur Nord, le projet HYPULSION, ainsi que le projet d'extension ferroviaire CNR.

Isère Aménagement

### ● Mesures de réduction

Les ouvrages de rétention pluviale aménagés sur les espaces minéralisés et les bâtiments publics et privés, intégreront les pentes et diamètres d'évacuation suffisants pour éviter toute stagnation d'eau de nature à favoriser la création de gîte larvaire pour les moustiques. Les toitures sur plots seront proscrites, les toits terrasses disposeront d'une pente suffisante pour éviter la stagnation d'eau (les toitures végétalisées ne sont pas concernées).

Des prescriptions architecturales sur les gouttières, descentes pluviales, avaloirs pourront également être appliquées pour éviter le colmatage de ces dispositifs et donc le développement de gîtes larvaires.

Les ouvrages de rétention pluviale n'étant pas destinés à la création d'un milieu favorable au développement de la biodiversité disposeront d'un fond drainant permettant d'éviter toute stagnation d'eau en surface.

Les ouvrages d'infiltration des eaux pluviales ont été dimensionnés pour avoir un temps de vidange compris entre 48 et 72 heures. Ce temps de séjour des eaux de pluies est trop court pour permettre le développement des larves, dont le cycle biologique nécessite un temps de mise en eau de 5 jours (8 jours pour le moustique tigre).

SN

Ces mesures sont applicables au secteur Nord.

CNR/  
H2

En 24 heures, la noue de rétention d'HYMPULSION pourrait infiltrer 773,04 m<sup>3</sup> (=32,2 m<sup>3</sup>/h x 24 h). Le volume de 467,95 m<sup>3</sup> devant être gérés en 24h sera infiltré dans la noue d'infiltration en 14 heures et 53 minutes limitant ainsi la prolifération des moustiques.

### 2.3.4.15. ÎLOTS DE CHALEUR ET EFFETS SUR LA SANTÉ

#### ● Impacts

Les phénomènes d'augmentation de chaleur peuvent avoir des conséquences graves en amplifiant la vulnérabilité de certaines populations fragiles, personnes âgées enfants, mais également travailleur travaillant à l'extérieur ou déjà exposé à de fortes chaleur los de son activité professionnelle.

L'artificialisation de vaste surface est de nature à augmenter les phénomènes d'îlot de chaleur à l'échelle des îlots bâtis.

SN

CNR/  
H2

L'aménagement du secteur Nord et du projet HYMPULSION contribue à imperméabiliser des secteurs à ce jour non revêtus et pourra donc créer des îlots de chaleur.

CNR/  
Fer

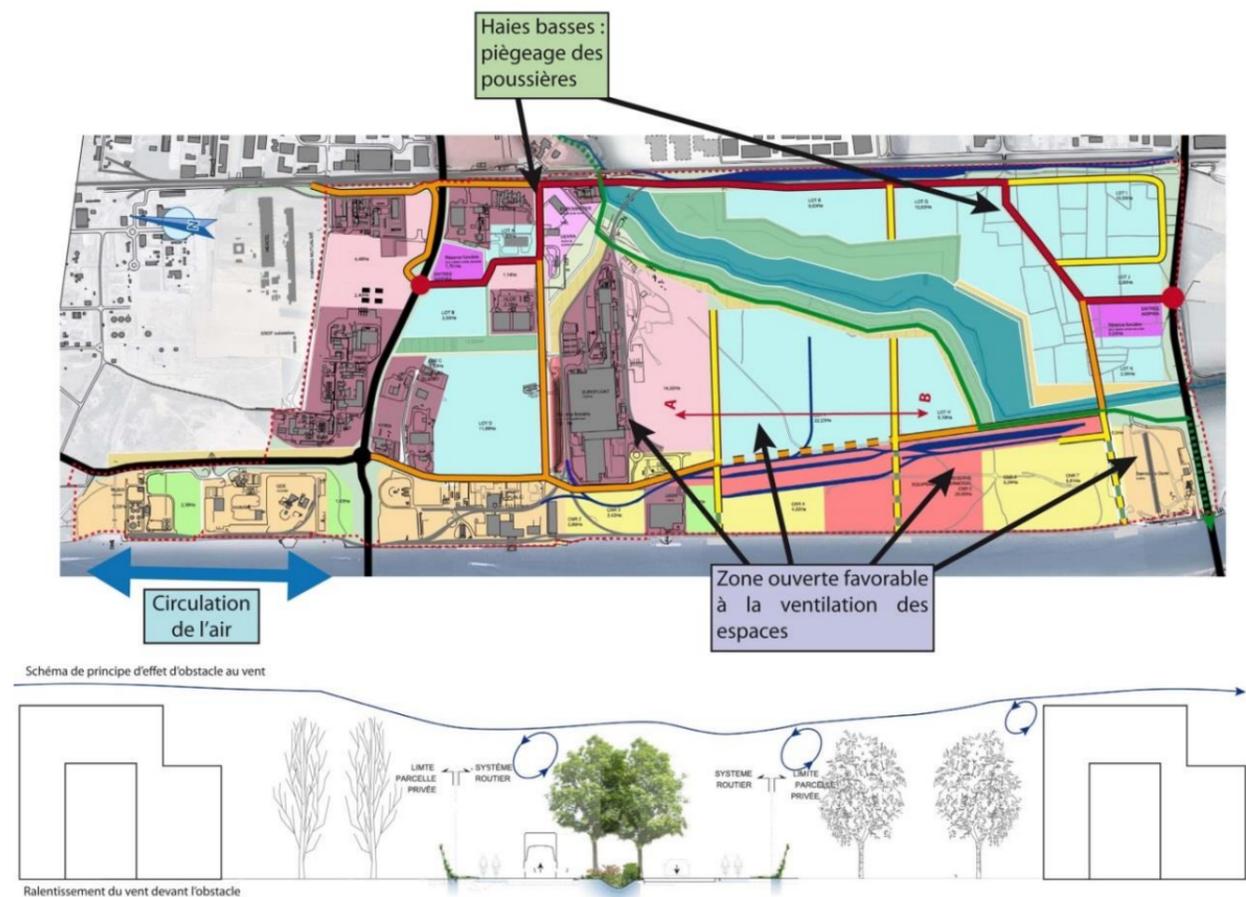
Le projet d'extension ferroviaire CNR contribue à imperméabiliser des secteurs par l'apport de remblais compactés qui pourront créer, dans une moindre mesure, des îlots de chaleurs. A noter que les talus seront végétalisés pour atténuer ce phénomène.

### ● Mesures de réduction

L'imperméabilisation des sols sur une superficie de plus de 220 ha associés à la présence de matériaux artificiels qui piègent le rayonnement solaire, sont de nature à contribuer à l'augmentation de la chaleur à l'échelle de l'aménagement, et au réchauffement climatique à une échelle plus globale. Au-delà du problème de santé public qu'il engendre, ce phénomène contribue également à augmenter la demande en énergie pour alimenter les systèmes de climatisation.

Les principes retenus pour l'aménagement participent à atténuer ce phénomène par :

- L'élargissement de la masse végétale autour de la Sanne (en moyenne 200 m de largeur), ainsi que la présence d'une trame verte répartie sur l'ensemble de la zone (connexion verte de 4 à 16 m de large) qui contribue à limiter les effets des îlots de chaleur à travers les surfaces perméables et l'évapotranspiration que cette végétation génère,
- La structuration des espaces publics qui permet de maintenir la ventilation naturelle sur ce territoire par ailleurs venté.



Cette organisation sera complétée par des mesures à l'échelle des lots et des bâtiments :

- Les bâtiments seront habillés par un revêtement clair à fort albedo afin de permettre le réfléchissement et limiter ainsi l'absorption de chaleur en journée,
- Les preneurs de lots seront incités à la diversification des usages en toiture pour limiter les effets de chaleur induit par les surfaces artificielles : rétention d'eau, toiture végétalisée, copeaux.

**SN** Les aménagements paysagers prévus par les entreprises permettront de diminuer ce phénomène.

Les mesures précédentes sont applicables au secteur Nord à l'exception des aménagements au bord de la Sanne.

**CNR/H2** Le projet HYPULSION s'accompagne d'aménagements paysagers permettant de limiter les îlots de chaleur (végétalisation des espaces libres de constructions et équipements, création de haies arbustives en limite Nord et Ouest).

**CNR/Fer** Les mesures précédentes ne s'appliquent pas au projet d'extension ferroviaire CNR.

### 2.3.4.16. EFFETS DES POLLENS SUR LA SANTÉ

#### ● Impacts

Les pollens sont émis par les plantes lors de la fécondation. Les allergies au pollen sont provoquées par certaines substances contenues dans les pollens, et qui sont reconnues comme immunologiquement néfastes pour certains individus.

Les pollens provoquent des allergies d'intensité variable : picotements des yeux, rhume des foins, affections respiratoires graves.

D'après les études R.N.S.A. (Réseau National de Surveillance Aérobiologique), plus de 20 % de la population souffre d'allergie respiratoire. Un des facteurs aggravant ces manifestations allergiques est la pollution atmosphérique. En effet, celle-ci peut modifier les sensibilités immunologiques des muqueuses respiratoires de l'homme.

Suivant l'espèce, le potentiel allergisant du pollen est nul (0) à très fort (5).

#### ARBRES

Pin	0
Orme	1
Châtaignier	2
Hêtre	2
Mûrier	2
Frêne	3
Noisetier	3
Olivier ou Oléacées	3
Peuplier	3
Platane	3
Saule	3
Tilleul	3
Aulne	4
Charme	4
Chêne	4
Bouleau	5
Cyprès	5

#### HERBACEES

Ortie	1
Oseille	2
Chénopode	3
Plantain	3
Armoise	4
Pariétaire	4
Ambroisie	5
Graminées	5

Tableau 43 : Potentiel allergisant de certaines espèces

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

   Ces impacts concernent également le secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.

### ● Mesures de réduction

Pour limiter l'exposition des populations aux effets allergènes, les espèces disséminant les pollens les plus allergisants seront évitées. Dans la mesure du possible, les espèces seront plantées en mélange de manière à éviter le phénomène de concentration d'allergènes.

   Ces mesures concernent également le secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.

## 2.3.5. BIENS MATÉRIELS, PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE

### 2.3.5.1. FONCIER

#### ● Impacts

Le projet de la ZAC INSPIRA s'inscrit en partie sur des terrains privés.

- Environ 152 ha appartiennent au Syndicat Mixte de la zone industrialo-portuaire,
- Environ 98 ha appartiennent à la CNR en bordure du canal du Rhône,
- Environ 86 hectares appartiennent à des entreprises privées.

Une partie de ces terrains est actuellement occupée par des exploitations agricoles.

Une procédure DUP avec enquête parcellaire a été réalisée en 2018 pour permettre la maîtrise de l'ensemble du foncier du projet. L'arrêté de DUP a fait l'objet de recours en 2019. Le 31 janvier 2023, le tribunal administratif de Grenoble, a annulé la déclaration d'utilité publique accordée au projet Inspira sur Sablons et Salaise tout en reconnaissant l'intérêt public du projet.

 À l'échelle du secteur nord, les emprises foncières sont majoritairement maîtrisées : la quasi-totalité du foncier appartient à Isère Aménagement ou au Syndicat mixte Inspira, à l'exception de la parcelle de l'entreprise Cottard et Glénat.

Egis environnement

Version 13 - 02/02/2024

 Le projet HYPULSION s'inscrit sur un terrain issu d'un découpage du lot CNR1. Aucune activité agricole n'est présente sur cette parcelle.

 Les surfaces au droit des installations ferroviaires CNR existantes appartiennent au domaine concédé CNR. L'extension du faisceau ferroviaire et la création de la voie Sud se trouvent au droit de parcelles appartenant principalement au Syndicat mixte INSPIRA, à Isère Aménagement (parcelle AE 320) ou à la commune de Sablons (route du chemin de fer).

Le projet d'extension ferroviaire a nécessité l'acquisition à l'amiable de 2 terrains privés (parcelles AE 286 et AE 309) et une procédure de déclassement de l'espace commun est en cours pour le chemin communal de Sablons (route du chemin de fer).

### ● Mesures de réduction

Le syndicat mixte de la zone industrialo-portuaire se rendra propriétaire de la totalité du périmètre Inspira pour éviter toutes spéculations foncières. Une procédure DUP a été engagée en 2018 afin d'avoir recours si nécessaires à une procédure d'expropriation.

Les exploitants agricoles seront maintenus sur le site en attendant l'aménagement des secteurs qui les concernent.

 Les parcelles agricoles disparaîtront au fur et à mesure de l'aménagement de la zone.

La Sanne et les bassins de rétention localisés en rive droite de la rivière seront conservés et bénéficieront d'une mise en valeur paysagère.

  Ces mesures sont applicables au secteur Nord et au droit des emprises du projet d'extension ferroviaire CNR (hors domaine concédé CNR).

Les emprises foncières du projet d'extension ferroviaire CNR sont maîtrisées et ne nécessitent pas de négociation ou d'expropriation. Seule une procédure de déclassement de l'espace commun est en cours par la commune de Sablons pour le chemin communal « route du chemin de fer », afin qu'une acquisition puisse être réalisée dans le cadre de ce projet.

Isère Aménagement

### 2.3.5.2. ACTIVITÉS

#### ● Activités industrielles

Comme évoqué au chapitre 2.3.4.1, le développement de la zone industrialo-portuaire contribuera au renforcement de l'attractivité économique et à la pérennité des entreprises déjà présentes sur le site.

SN

L'aménagement du secteur Nord contribuera également au développement socio-économique du secteur.

CNR/  
H2

Le projet HYPULSION contribuera indirectement au renforcement de l'attractivité économique en permettant aux entreprises implantées au sein de la ZAC qui souhaitent passer à l'hydrogène de se ravitailler sur place en hydrogène.

CNR/  
Fer

L'extension ferroviaire CNR contribuera indirectement au renforcement de l'attractivité économique en permettant aux entreprises implantées au sein de la ZAC de bénéficier d'une solution de FRET adaptée à leurs besoins.

#### ● Agriculture

##### ⊙ Impacts

L'aménagement d'Inspira modifiera la nature de l'occupation du sol actuelle.

Les parcelles agricoles (environ 123 ha) disparaîtront ainsi en totalité sous l'emprise de la nouvelle urbanisation.

Fin juin 2016, la surface des terrains restant à usage agricole sur le périmètre de l'opération projetée était de 72 ha.

L'aménagement du projet entraînera à terme la disparition des exploitations agricoles sur le secteur. Le tableau ci-dessous récapitule la perte de foncier agricole de chaque exploitant implanté sur le secteur. L'impact est hiérarchisé à l'aide de couleur : en blanc – pas d'impact ; en vert clair – impact faible ; en jaune – impact important et en rouge – impact fort.

Les exploitants de la zone d'étude sont impactés de manière très hétérogène, certains voyant leur exploitation prélevée de quelques ares, exploités en cultures céréalières et d'autres sont prélevés de 10, 20 voire 30 hectares de terrains, dont certains en nature de verger ou cassis.

N°	Taille de l'exploitation	Surface localisée sur la zone industrialo-portuaire	Surface prélevée à terme en % sur l'exploitation	Parcelles irriguées sur la zone industrialo-portuaire
1	232 ha	0,55 ha	0,2%	
2	29 ha	1,14 ha	4%	
3	52 ha	0,45 ha	0,9%	
4	69 ha	1,18 ha	1,7%	
5	2,7 ha	0,73 ha	27%	
6	26 ha	23,55 ha	91%	oui
7	108 ha	7,77 ha	7%	
8	150 ha	4,88 ha	3,25%	oui
9	98 ha	0,42 ha	0,4%	oui
10	35 ha	2,3 ha	6,5%	
11	12 ha	1,65 ha	13,75%	
12	184 ha	25,68 ha	14%	oui
13	113 ha	3,93 ha	3,5%	
14	110 ha	37,53 ha	34%	oui
15	70 ha	0,66 ha	1%	oui
16	105 ha	9,51 ha	9%	
17	67 ha	0,61 ha	0,9%	

Tableau 44 : Impact par exploitation agricole

D'autres part, plusieurs stations de pompage, appartenant à l'Association Syndicale Autorisée (ASA) de Salaise, sont présentes dans le Nord du périmètre de la zone industrialo-portuaire. L'ASA de Sablons qui intervient sur un secteur très large (520 ha sur cinq communes) possède un forage au sud qui alimente une partie des parcelles agricoles d'INSPIRA. Cette ASA permet un accès à l'irrigation à 120 adhérents. **L'aménagement de la ZAC n'aura pas d'impact sur les stations de pompage de l'ASA de Salaise (maintien des puits en place). En revanche, l'ASA de Sablons sera impacté par une perte de recettes liée à la diminution des terrains irrigués.**

SN

### © Étude de compensation agricole

Le décret n° 2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L.112-1-3 du code rural et de la pêche maritime découle de la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014. Il complète le code rural et de la pêche maritime (article D.112-1-18-I.) et instaure un nouvel outil de préservation des terres agricoles.

Trois conditions cumulatives doivent être réunies pour qu'un projet soit soumis à l'obligation de réaliser une étude de compensation agricole :

- 1 – Le projet doit être soumis à étude d'impact systématique dans les conditions de l'article R.122-2 du Code de l'environnement,
- 2 Le projet doit être situé, en tout ou partie :
  - Soit sur une zone agricole, forestière ou naturelle, délimitée par un document d'urbanisme opposable et qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L.311-1 dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet.
  - Soit sur une zone à urbaniser délimitée par un document d'urbanisme opposable qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L.311-1 dans les trois années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet.
  - Soit, en l'absence de document d'urbanisme délimitant ces zones, sur toute surface qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet.
- 3 – La surface prélevée de manière définitive sur les zones agricoles visées doit être supérieure ou égale à un seuil fixé par défaut à 5 hectares ou supérieure ou égale au seuil dérogatoire fixé par le préfet. L'arrêté n°38-2017-05-11-033 fixe dans le département de l'Isère un seuil à 1 ha à partir duquel les projets doivent faire l'objet d'une étude préalable agricole.

La zone agricole concernée par le projet représente 0,82 ha conventionné en partie par un Prêt à Usage gratuit (CPU), en vert sur la carte ci-dessous, pour une saison culturale.



Figure 149 : Occupation agricole au droit du secteur Nord

Le projet de la ZAC Inspira concerne principalement des terrains qui ne sont pas exploités pour l'activité agricole depuis 3 ans. Une surface au sud de 0,82 ha est concerné. **La surface soustraite étant en CPU et en dessous du seuil réglementaire. Le projet n'entre donc pas dans les conditions fixées pour être soumis à la réalisation d'une étude de compensation agricole.**

CNR/  
H2

Le projet HYPULSION s'inscrit sur un terrain issu d'un découpage du lot CNR1. Aucune activité agricole n'est présente sur cette parcelle.

CNR/  
Fer

Le projet d'extension ferroviaire CNR, en phase exploitation, intercepte 2,8 ha de parcelles concernées par l'activité agricole. Cependant, le projet CNR n'a pas été soumis à étude d'impact systématique dans les conditions de l'article R.122-2 du Code de l'environnement. Le projet n'entre donc pas dans les conditions fixées pour être soumis à la réalisation d'une étude de compensation agricole.



Registre Parcellaire Graphique (2021)



Programme de travaux ferroviaires sur Salaise-sur-Sanne / Sablons (38)



Légende		
	Zone d'étude	
	Surface agricole impactée en phase exploitation	
	Blé tendre	
	Maïs grain et ensilage	
	Orge	
	Autres céréales	
	Autres oléagineux	
	Gel (surfaces gelées sans production)	
	Prairies permanentes	
	Prairies temporaires	
	Vergers	
	Divers	
	Fourrage	

Améten, CNR, 2023  
 Sources : Fond Orthophoto - IGN ©, Géoportail

Figure 150 : Surface agricole impactée par le projet d'extension ferroviaire CNR

⊙ **Mesures de réduction**

⊙ **autant que possible des activités agricoles sur le site**

Les exploitants agricoles seront maintenus sur le site en attendant l'aménagement des secteurs qui les concernent.

  Cette mesure concerne le secteur Nord et le projet d'extension ferroviaire CNR.

⊙ **Veille foncière**

Par délibération n°2010/27 du 28 septembre 2010, le Syndicat Mixte Inspira a validé une convention d'intervention avec la SAFER comprenant un volet veille foncière.

  Cette mesure concerne le secteur Nord et le projet d'extension ferroviaire CNR.

Cette mesure permet de repérer d'éventuels terrains pouvant faire l'objet d'une intervention SAFER en préemption, pour constituer des compensations foncières sur les communes de Salaise-sur-Sanne et Sablons mais également sur les communes alentours (Chanas, Agnin...).

L'animation foncière a pour double intérêt :

- le repérage de terrains mobilisables permettant d'apporter des compensations foncières aux exploitants impactés par le projet de zone industrialo-portuaire ;
- la lutte contre le phénomène de déprise agricole et de mitage observé, ne respectant pas toujours les règles d'urbanisme applicables sur le secteur.

**15,8 hectares de terres agricoles sont disponibles sur les communes de Salaise-sur-Sanne et Sablons et ont été proposées aux trois exploitants les plus impactés par le projet.**

⊙ **Etude pour la création d'un nouveau marché agricole**

La Syndicat Mixte a mené une étude analysant « les leviers d'action pour l'agriculture du territoire », dans le cadre d'une convention entre la Région Rhône-Alpes et l'Institut Supérieur d'Agriculture et d'agroalimentaire Rhône-Alpes (ISARA).

Cette étude explore des pistes de réflexion pour intégrer l'agriculture au concept d'écologie industrielle. L'agriculture possède un fort potentiel, notamment dans la valorisation de ses coproduits, des échanges de flux d'énergie, afin d'établir des synergies avec l'industrie.

Egis environnement

Version 13 - 02/02/2024

L'objectif est d'intégrer l'agriculture à la dynamique économique générale de la zone industrialo-portuaire en créant un marché agricole dans le but de :

- valoriser les rejets industriels (eau, vapeur...) pour le chauffage des serres ou l'antigel arboricole,
- valoriser les surfaces industrielles souvent peu exploitées (toitures...) pour installer de l'activité agricole (serres, maraichage...),
- valorisation des matières secondaires des produits agricoles (revêtements, combustible, cosmétologie...),
- développement de la filière bois-énergie (déchets de bois, sciures...),
- utilisation des déchets agricoles pour créer de l'énergie (méthanisation).

  Cette mesure concerne le secteur Nord et le projet d'extension ferroviaire CNR.

⊙ **Mesures de compensation**

⊙ **Mesures en faveur des ASA**

Le Syndicat Mixte de la Zone Industrialo-Portuaire de Salaise-Sablons a conclu le 1<sup>er</sup> juillet et le 23 août 2013 avec l'ASA de Sablons une convention particulière qui établit un dispositif d'indemnisation pour compenser les préjudices à caractère collectif subis par l'ASA du fait de l'aménagement de la ZIP.

Cette convention permet de :

- garantir aux exploitants encore en place dans le périmètre de la ZIP la pérennité de l'irrigation, par l'entretien du réseau, le maintien des équipements d'irrigation et de protection antigel ;
- rétablir le réseau d'irrigation.

Elle prévoit aussi la réalisation d'une étude hydrogéologique, puis d'une étude d'avant-projet sommaire, laquelle devra déterminer avec précision le programme des travaux, leur coût maximal et la localisation des ouvrages (notamment le lieu de la station de pompage). Cette étude portera un regard sur la compatibilité du projet avec les études en cours du SMIRCLAID sur les volumes prélevables de la nappe alluviale. Cette étude hydrogéologique devra, d'une part, proposer une solution optimale sur le plan technique et financier et d'autre part, prendre en compte les solutions proposées par l'ASA sur la base de l'étude préalable qu'elle a elle-même diligentée.

  Cette mesure ne concerne ni le secteur Nord, ni le projet d'extension ferroviaire CNR.

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

### ⊙ Indemnités financières

Les pertes de terres agricoles font l'objet de compensations financières, à la fois pour les propriétaires mais également pour les exploitants. L'exploitation agricole de terrains en location ouvre droit, pour les intéressés, à la perception d'indemnités.

Les montants des compensations financières ont déjà été estimés à travers la convention cadre sur les « modalités de réparation des préjudices subis par les exploitations agricoles concernées par la réalisation de la zone industrialo-portuaire » signée entre le syndicat mixte de la zone industrialo-portuaire et la Chambre d'agriculture de l'Isère en janvier 2011.

Les principes d'indemnisation de référence concernent :

- La perte d'exploitation,
- La remise en cause d'une aide à caractère économique,
- Le déséquilibre d'exploitation,
- Les préjudices particuliers et exceptionnels.

La Chambre d'Agriculture de l'Isère, dans le cadre de son étude « Approche consolidée des impacts sur les exploitations agricoles liés à l'aménagement de la zone industrialo-portuaire sur les communes de Salaise-sur-Sanne et Sablons », propose une indemnisation complète (perte de production et prime PAC), telle que prévue par la convention cadre pour l'ensemble des parcelles mises en valeur dans le périmètre d'aménagement Inspira.

Sur les 17 exploitants en activité, 16 ont d'ores et déjà été indemnisés selon la convention signée en 2011 entre le Syndicat Mixte et la Chambre d'agriculture. Comme prévu dans la convention, ils continuent à exploiter les différentes parcelles du périmètre jusqu'au début des travaux. Il reste un seul exploitant dont l'indemnisation sera gérée lors de l'expropriation.

 Cette mesure ne concerne ni le secteur Nord, ni le projet d'extension ferroviaire CNR ; les indemnités ayant déjà été réalisées lors de la création de la ZAC.

### 2.3.5.3. ENVIRONNEMENT URBAIN

#### ● Impacts

Le tissu industriel actuel est distendu et regroupé au Nord de la zone. Il sera étendu sur la totalité du périmètre aménageable de la zone.

Des continuités urbaines seront créées du Nord au Sud :

- Entre la zone industrielle existante et la carrière au Sud,
- Entre la RD1082 au Sud et la RD51 au Nord.

 L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR contribueront à la densification du tissu industriel et à l'augmentation des nuisances liées.

L'aménagement du projet Inspira augmentera l'intensité de l'activité industrielle sur le secteur avec une hausse des déplacements et des nuisances associées acoustique et qualité de l'air.

Positionnés derrière la digue du canal du Rhône et le talus de la voie ferrée, les riverains du hameau du Moncey à Sablons et des Etises à Chanas seront préservés des nuisances et de la modification du cadre de vie du projet Inspira.

 Seul les quelques habitants du hameau de la Gare à Salaise sur Sanne seront concernés par la modification de leur cadre de vie induit par les aménagements du projet INSPIRA, principalement par la construction de la nouvelle route en phase 3.

Toutefois, les riverains les plus proches sont au minimum à 150 m des aménagements sans vue directe. L'impact est ainsi indirect et assez éloigné.

Les principaux impacts vis-à-vis de l'environnement urbain sont des nuisances liées à l'activité de la ZAC (nuisances acoustiques, émissions atmosphériques) notamment et sont décrits dans les chapitre sur l'air et l'acoustique.

#### ● Mesures de réduction

Ces thématiques et les mesures associées sont plus particulièrement développées dans les chapitres sur la qualité de l'air et l'acoustique.

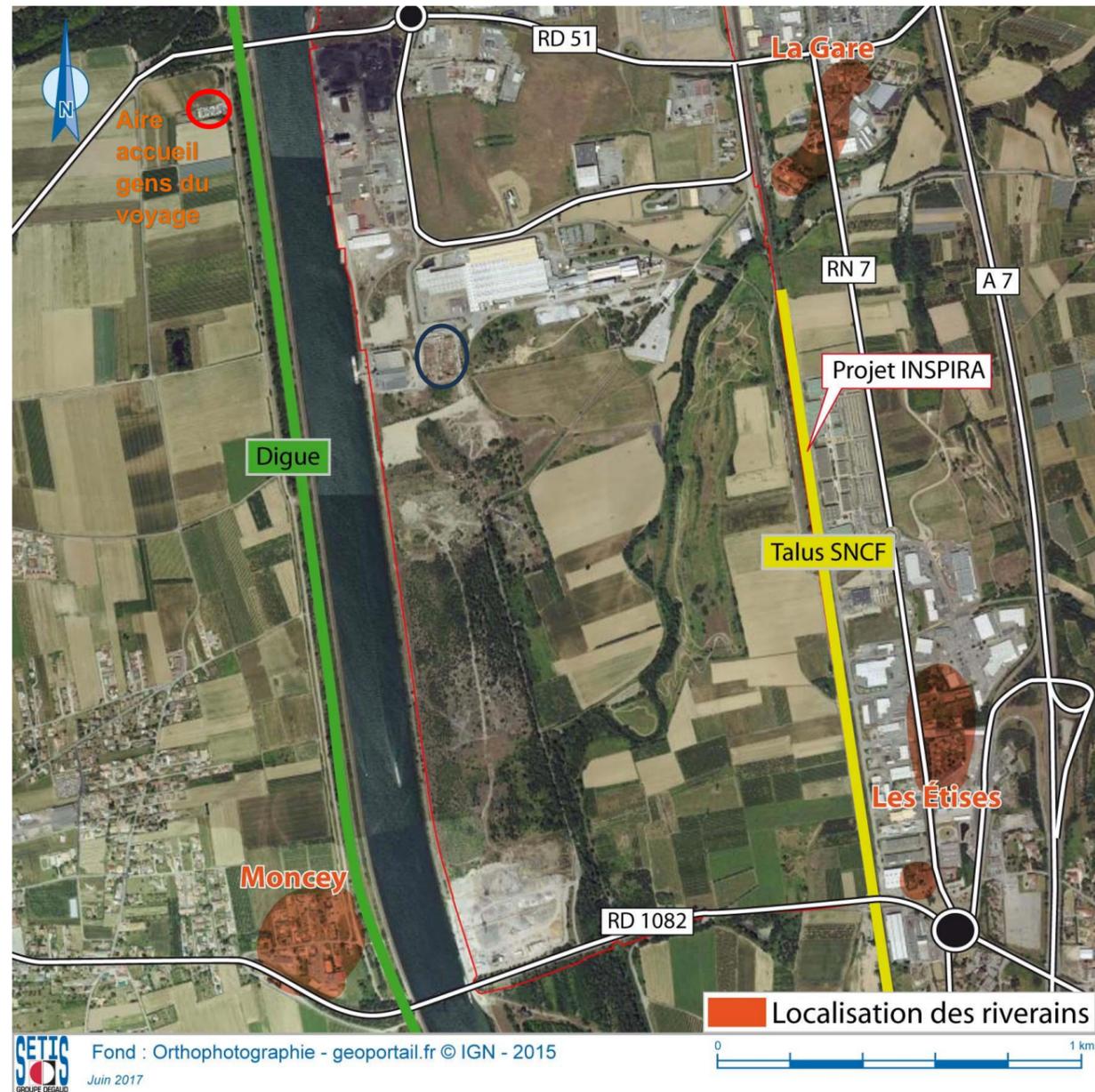


Figure 151 : Localisation des zones habitées

### 2.3.5.4. COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET LES POLITIQUES RÉGIONALES

- Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) de l'Aire Métropolitaine Lyonnaise (document Caduc)

La DTA de l'Aire Métropolitaine Lyonnaise (AML) a été approuvée par décret en Conseil d'État en date du 9 janvier 2007.

La partie Nord du SCOT Rives du Rhône fait partie du périmètre de la DTA de l'Aire Métropolitaine Lyonnaise comme le montre la carte ci-dessous.

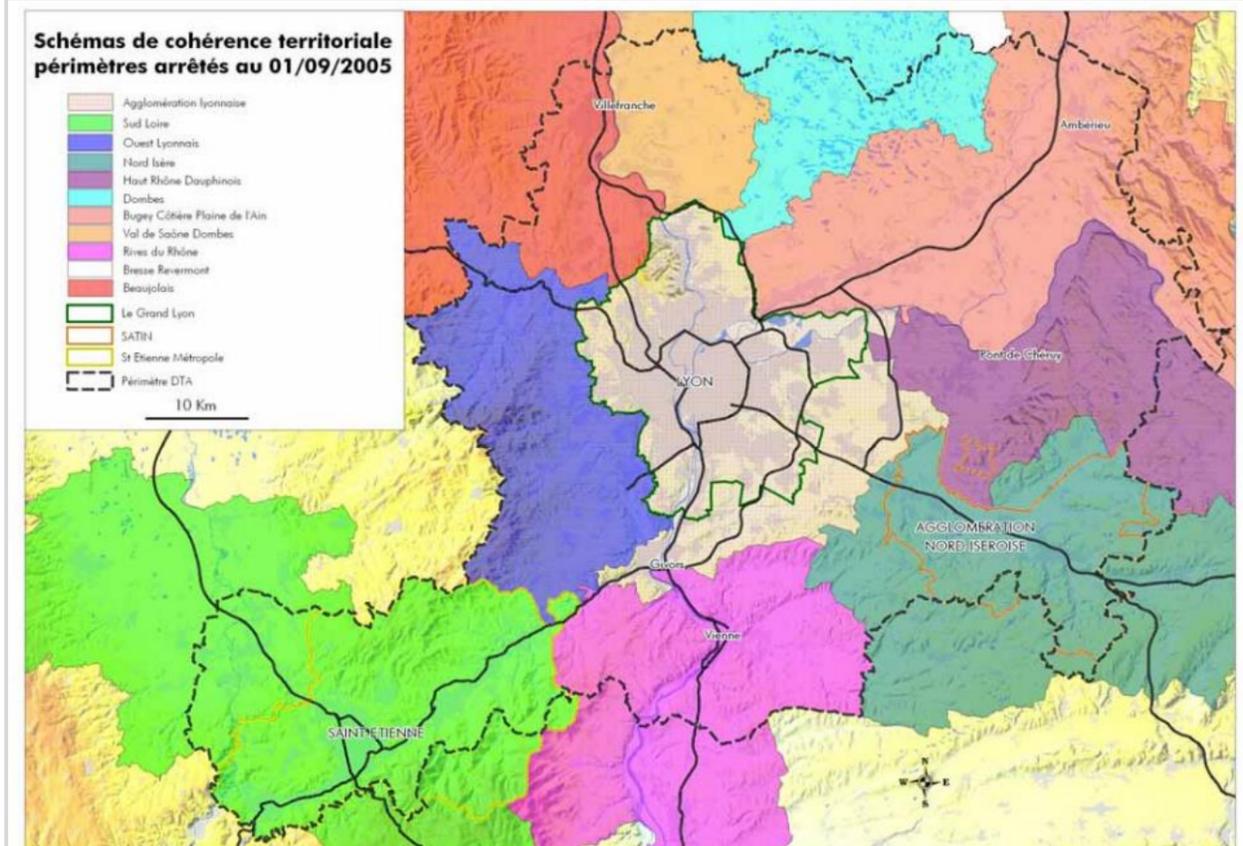


Figure 152 : Périmètre de la DTA de l'aire métropolitaine lyonnaise et schémas de cohérence territoriale

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Un des objectifs de la DTA de l'Aire Métropolitaine Lyonnaise est de valoriser la situation géostratégique de la métropole grâce à des infrastructures et des services de transport garantissant une bonne accessibilité.

La métropole lyonnaise bénéficie d'ores et déjà d'un réseau d'infrastructures et d'équipements très développé : autoroutes et réseau de routes nationales, LGV Sud-Est, réseau ferroviaire dense, aéroport international de Saint-Exupéry, réseau de voies navigables.

Pour valoriser la région lyonnaise et ses liaisons vers les autres pôles européens et régionaux, l'État, lors du Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire (CIADT) du 18 décembre 2003 et dans le cadre de décisions ministérielles propres à certains projets individuels, a retenu notamment le volet suivant :

- Contribuer au développement et à l'adaptation à la demande des chantiers de transport combiné, ferroviaires et fluviaux et des plates-formes de ferroutage du pôle métropolitain ; plusieurs sites potentiels sont évoqués, mais les études techniques ne permettent pas d'arrêter des choix.

**Le projet de la ZAC de la ZIP de Salaise Sablons est opérationnel pour offrir des solutions multimodales aux entreprises (fer, fluvial) comme le décrit un extrait de la plaquette de la ZIP de Salaise Sablons ci-après. Il est donc en cohérence avec un des objectifs de la DTA de l'Aire Métropolitaine Lyonnaise.**

LA MULTIMODALITÉ, UN ATOUT AU SERVICE DE LA PERFORMANCE ÉCONOMIQUE

En tant que 2<sup>e</sup> site portuaire du bassin Rhône Saône et faisant partie des premiers sites fret de la région Auvergne-Rhône-Alpes, l'espace s'impose comme un hub multimodal fort. Chaque année, 4,9 millions de tonnes sont acheminées sur INSPIRA et la plateforme chimique de Rousillon.

<b>FLEUVE</b> 3,5 km de bord à voie d'eau. 870 000 tonnes de trafic annuel.	<b>ROUTE</b> 2 min de l'A7 (sortie 12 Chanas). Accès direct vers Lyon, Marseille, Grenoble...
<b>RAIL</b> Embranchement ferroviaire direct sur la ligne Paris-Lyon-Marseille. 710 000 tonnes de marchandises par an acheminées.	<b>PIPELINE</b> Réseau dense de pipelines permettant l'acheminement de produits gazeux aux industries.
<b>PLATEFORME MULTIMODALE CCI NORD ISÈRE</b> Plateforme : 11 hectares, 650 mètres de quai, 6000 m <sup>2</sup> de magasins, 6 hectares de stockage externe, fosse de déchargement fer et fleuve, dalle colis lourds, silo, embranchement ferroviaire... Prestations logistiques : réception et expédition, stockage, préparation de commandes, gestion des stocks, traction...	

Figure 153 : Extrait de la plaquette de la ZIP de Salaise Sablons

SN CNR/H2 CNR/Fer

L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR étant en phase avec les hypothèses et objectifs de la ZAC INSPIRA, ils sont donc en cohérence avec un des objectifs de la DTA de l'Aire Métropolitaine Lyonnaise.

### ● Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDET)

#### ○ La trame verte et bleue de la région Auvergne-Rhône-Alpes

Le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté en décembre 2019.

Dans la continuité des anciens Schémas Régionaux de Cohérence Écologique d'Auvergne et Rhône-Alpes, le Schéma Régional de l'Aménagement, du Développement Durable et de l'Égalité des Territoires de la nouvelle région Auvergne-Rhône-Alpes a pour objectif la préservation et la restauration de la trame verte et bleue pour stopper la fragmentation des espaces et l'érosion de la biodiversité.

A l'échelle de la trame verte et bleue régionale, la ZAC INSPIRA se situe à l'interface entre des grands espaces agricoles, des zones humides, des zones artificialisées, des espaces perméables relais et des infrastructures de type routes.

Concernant les trames vertes et bleues, **deux continuités écologiques sont présentes à proximité immédiate de l'emprise du secteur nord** et à l'échelle de la ZAC :

- Le **cours d'eau de la Sanne**, qui constitue un corridor écologique de la trame bleue et qui traverse la ZAC ;
- La **ripisylve de la Sanne** qui constitue un corridor écologique de la trame verte. Il s'agit d'une bande boisée.

**La ZAC INSPIRA prévoit la préservation de ces corridors et leur renforcement par le biais notamment de la renaturation de la Sanne dont la programmation devrait être prochainement concrétisée par le SIRRA, syndicat en charge de la compétence GEMAPI sur le périmètre Sanne Dolon et qui élabore actuellement le PAPI du même périmètre. Leur fonctionnalité sera donc maintenue voire améliorée.**

La renaturation de la Sanne prévue à l'échelle de la ZAC répond également à l'objectif du SRADDET sur la contribution à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau et lacs (incluant leurs berges).

Un des objectifs du SRADDET est de maintenir les milieux ouverts diversifiés, en réponse à l'intensification des pratiques agricoles. La dérogation pour espèces protégées associée au projet d'aménagement du secteur nord inscrit dans le périmètre de la ZAC concernant essentiellement des espèces du cortège des milieux ouverts et semi-ouverts, les mesures compensatoires associées sont en accord avec cet objectif et permettront de le renforcer.

En conclusion, le projet de la ZAC de la ZIP de Salaise – Sablons est en cohérence avec les objectifs de préservation des corridors écologiques du SRADET.

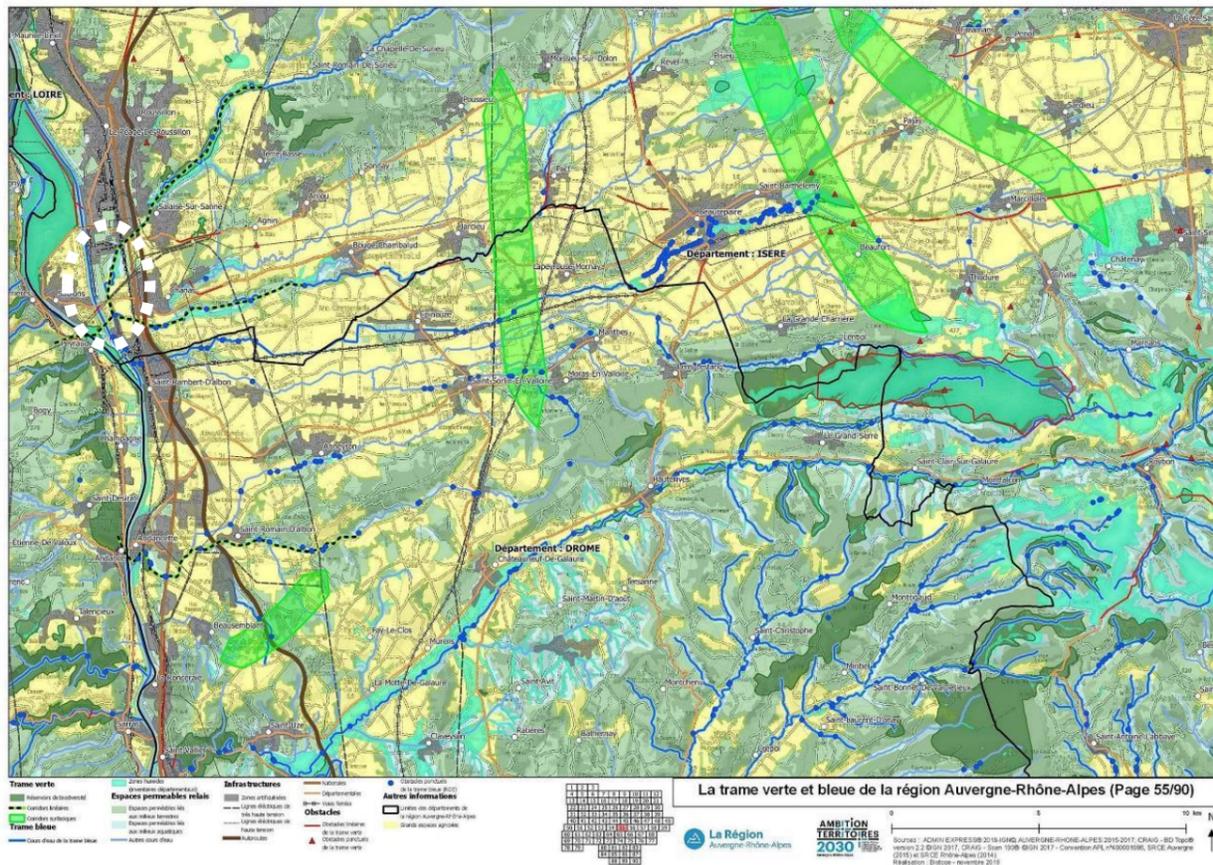


Figure 154 - Localisation de la ZAC au sein de la trame verte et bleue de la région Auvergne-Rhône-Alpes (source : SRADET Auvergne-Rhône-Alpes, 2019)

La planification du SRADET

La cartographie du SRADET indique dans l'emprise de la ZIP de Salaise Sablons la présence d'un port et d'un embranchement industriel ferroviaire.

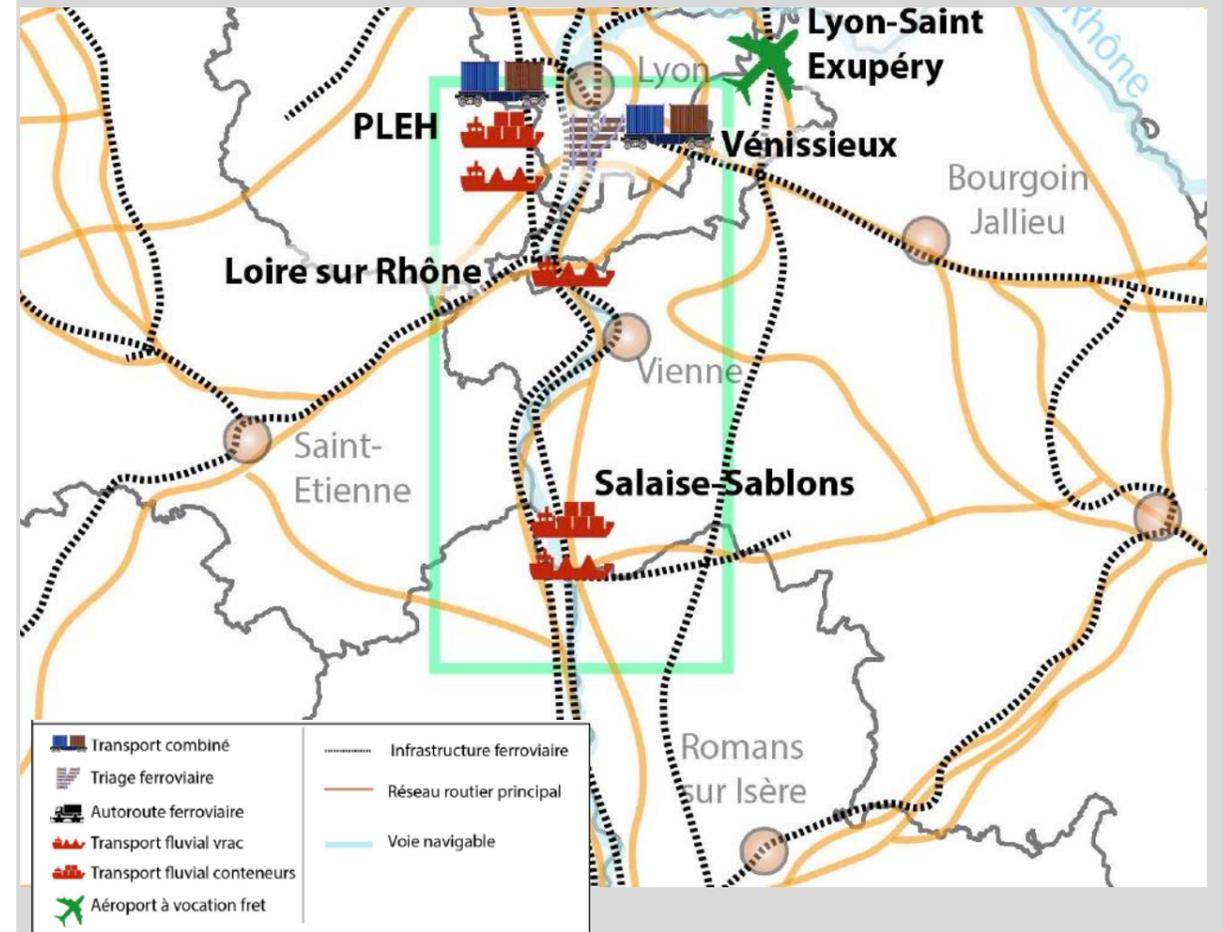


Figure 155 - extrait du SRADET : Principaux équipements d'intermodalité fret en Auvergne-Rhône-Alpes

La figure suivante présente la projection de l'évolution du système intermodal fret en Auvergne-Rhône-Alpes prévu dans le SRADET. La zone de Salaise-Sablons est identifiée en équipement intermodal régional à court/moyen terme avec du trafic combiné rail-route et fluvial vrac. À moyen et long terme, il prévoit le développement supplémentaire du transport fluvial conteneurs.

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

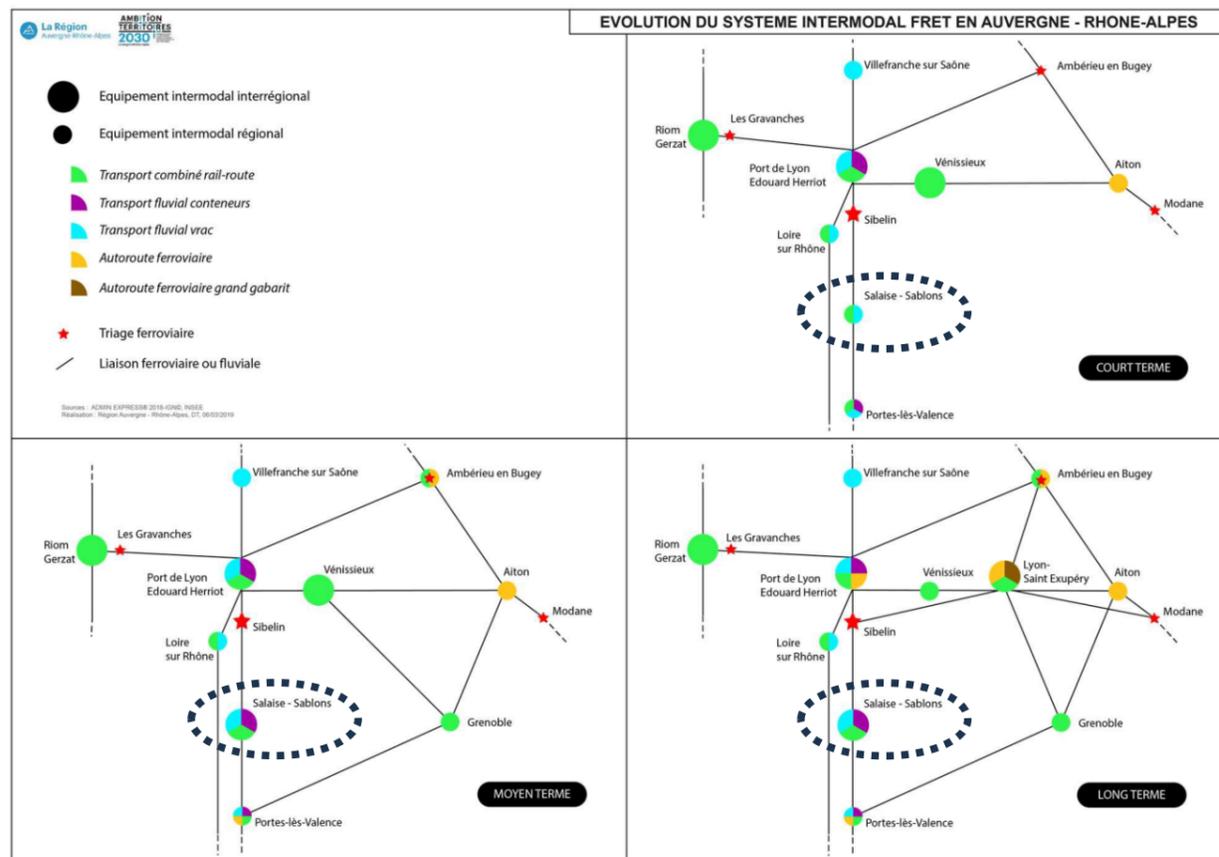


Figure 156 - extrait du SRADDET : Évolution du système intermodal fret en Auvergne-Rhône-Alpes

La Région réserve, dans le cadre de la modification de son Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), une enveloppe foncière dédiée aux projets de réindustrialisation. Ceci en cohérence avec l'objectif de réduction du rythme d'artificialisation des sols et dans un souci de péréquation des surfaces à l'échelle régionale. L'approbation du SRADDET modifié est prévu au premier trimestre 2024.

Le fascicule des règles constitue la deuxième pièce du SRADDET. Il a pour objet :

- D'exposer les règles prévues par la Région pour contribuer à atteindre les objectifs qu'elle s'est fixés, en vertu de l'article L.4251-1 du Code Général des Collectivités Territoriales (objectifs préalablement exposés dans la première pièce du SRADDET, le rapport d'objectifs).
- De faciliter la mise en œuvre de ces règles sur le territoire régional.

Parmi ces règles du SRADDET il est à noter :

- Règle 4 - Gestion économe et approche intégrée de la ressource foncière,
- Règle n°5 – Densification et optimisation du foncier économique existant,
- Règle n°9 – Développement des projets à enjeux structurants pour le développement régional.

### Zoom sur la Règle 4

Pour participer à la réduction de la consommation de foncier et de l'artificialisation des sols à l'échelle régionale, en conformité avec les dispositions de la loi dite "Climat et Résilience" du 22 août 2021, qui fixe une trajectoire devant conduire au « zéro artificialisation nette » à l'horizon 2050, les documents de planification et d'urbanisme, dans le respect de leurs champs d'intervention, doivent limiter la consommation de foncier, quel que soit l'usage (économie, logistique, habitat, services, commerces, etc.).

Pour la période du 1<sup>er</sup> janvier 2021 au 1<sup>er</sup> janvier 2031 :

Les documents de planification et d'urbanisme doivent également traduire une gestion économe, prospective et intégrée de la ressource foncière, et ceci dans le cadre des objectifs de réduction du rythme de consommation d'Espaces Naturels Agricoles et Forestiers (ENAF) et des plafonds mobilisables définis pour la période.

Pour cette période, les documents d'urbanisme pourront prévoir de valoriser, dans leur enveloppe foncière mobilisable, les surfaces ayant fait l'objet d'une opération de renaturation dès lors qu'elle aura donné lieu à une évolution du zonage du document d'urbanisme ; ceci afin d'encourager les démarches volontaristes.

Pour les décennies suivantes (1<sup>er</sup> janvier 2031-1<sup>er</sup> janvier 2041 ; 1<sup>er</sup> janvier 2041-1<sup>er</sup> janvier 2051) :

Afin d'atteindre une non-artificialisation nette à l'échelle régionale en 2050, les documents de planification et d'urbanisme, dans le respect de leurs champs d'intervention, doivent prévoir la poursuite de la réduction de leur rythme prévisionnel d'artificialisation des sols, par un effort au moins équivalent à l'objectif de la période précédente, toutes choses étant égales par ailleurs. Dans cette perspective, ils pourront identifier des surfaces préférentielles de renaturation à travers un zonage spécifique, afin de favoriser la restauration de la biodiversité, le stockage du carbone, et la mise en œuvre de mesures de compensation écologique.

Pour ce faire, il convient de :

- Planifier le développement urbain en cohérence avec l'armature territoriale définie par le document de planification ou d'urbanisme, et au regard : des dynamiques démographiques et économiques prévisibles, de l'équilibre du territoire, de l'offre de transports et de services de mobilité, du potentiel en gisements fonciers mobilisables au sein des espaces déjà urbanisés, des enjeux de préservation et de valorisation des espaces ouverts et des ressources naturelles, des enjeux de transition énergétique.

Ceci dans la perspective de conforter les centralités :

- Privilégier le renouvellement urbain à l'extension urbaine et au mitage des espaces, en mobilisant prioritairement, avant toute extension de zone urbaine, les opportunités existantes à l'intérieur des enveloppes bâties et aménagées,
- À défaut, ces extensions ou créations d'espaces urbanisés devront être justifiées et phasées dans le temps en tenant compte : des contraintes en termes de risques naturels et technologiques, des enjeux paysagers, environnementaux et agricoles, des services écosystémiques fournis par les sols, de leur potentiel agronomique et de stockage du carbone, mais également de la disponibilité et des objectifs de qualité et de quantité de la ressource en eau.
- Élaborer une approche globale des cycles du foncier, et la rendre opérationnelle en identifiant et préconisant différents leviers/outils d'action foncière, tels que : zonages (DPU, ...), diagnostics fonciers, observatoires, inventaires (de friches, de locaux vacants ...), études pré-opérationnelles.

### Zoom sur la Règle 5

Pour participer à la gestion économe du foncier et à la réduction de l'artificialisation des sols à l'échelle régionale, les documents de planification et d'urbanisme, dans le respect de leurs champs d'intervention, doivent :

- Rechercher l'intégration prioritaire des activités n'engendrant pas de nuisances dans les secteurs déjà bâtis, afin de développer une mixité des fonctions ;
- Prioriser, avant toute création ou extension de zones d'activités économiques, y compris logistiques, la densification et l'optimisation des zones d'activités existantes, en cohérence avec les opportunités de complémentarités entre territoires limitrophes, notamment afin de favoriser les synergies d'entreprises et le développement de services mutualisés (par exemple, restauration interentreprises, espaces de coworking, plans de mobilité, salles de réunions communes, équipements d'aires partagées de stationnement tous modes dans une logique de redynamisation d'ensemble) ;
- Intégrer des objectifs d'optimisation du foncier dans les zones d'activités économiques, qui tiendront compte des inventaires réalisés et transmis par les EPCI pour identifier l'ensemble des disponibilités avant l'ouverture d'une nouvelle zone ;
- Inciter en particulier, lors de la construction ou rénovation d'entrepôts logistiques, à limiter les emprises au sol via la mutualisation d'espaces et l'innovation (voirie et aires de retournement, parking en silos, espaces de stockage, verticalisation...) dans le respect des normes et règles en vigueur.

Par ailleurs, lorsqu'un projet de création ou d'extension s'avère justifié au regard des éléments ci-avant, ce dernier devra être dimensionné, phasé, motivé et encadré, en promouvant notamment les principes de l'écologie industrielle et en tenant compte d'un certain nombre de critères dont :

- L'approche environnementale globale, et notamment la préservation des continuités écologiques, du foncier agricole, et de la ressource en eau ;
- L'économie de la ressource foncière (recherche de densité, recours à la verticalité (par exemple parkings en hauteur), etc. ;

- L'insertion paysagère et architecturale en cohérence avec l'objectif global de densification, de mutualisation des services et espaces (salles de réunions, cantines, crèches, parkings, etc.), et dans une volonté de créer des espaces de centralité / convivialité ;
- L'intégration des problématiques de production d'énergies renouvelables et de réduction de consommation d'énergie sur l'ensemble de la zone ;
- Des possibilités de desserte en transports collectifs, par les modes actifs (piéton, vélos, etc.), par les autres services de mobilité (autopartage, covoiturage, etc.), de parkings mutualisés ;
- Des connexions aux réseaux d'infrastructures de transports (routières, ferroviaires, fluviales, plateformes de transbordement) qui devront être en capacité d'absorber les trafics générés ;

Enfin, dans le cadre de projets de création et d'extension de zones d'activités, les documents de planification et d'urbanisme devront, dans le respect de leurs champs d'intervention :

- Encourager la réalisation de plans de mobilité employeurs (PDMe) ;
- Prévoir les aménagements nécessaires à l'intérieur de la zone (pistes cyclables, cheminements piétons, stationnements sécurisés et à l'abri, éclairage, etc.), afin de favoriser l'usage de modes alternatifs à la voiture individuelle et la mutualisation des services (navettes communes, ratio de places de parking dédiées au covoiturage, service télématique favorisant ce covoiturage, parc de vélos partagés, etc.) ;
- Prévoir les aménagements afin de faciliter la collecte sélective des déchets.

### Zoom sur la Règle 9

Afin de permettre, d'ici l'échéance du SRADDET, la réalisation ou la programmation de projets qualifiés par le SRADDET de structurants pour le développement régional, et dans une stricte application du principe « Eviter, Réduire, Compenser », les documents de planification et d'urbanisme, dans le respect de leurs champs d'intervention, devront identifier et accompagner ces projets à travers leurs règles de planification et d'urbanisme. Ils faciliteront ainsi l'exercice des compétences de la Région et la conduite de ces projets, notamment en tenant compte des fonciers stratégiques afférents.

Les projets concernés sont de plusieurs natures.

En premier lieu, il s'agit de projets majeurs à vocation économique ou touristique :

- Le développement économique de la plaine de Saint Exupéry.
- Le développement des **parcs d'activités économiques d'intérêt régional** donnant priorité à la reconquête industrielle et intégrant la Région à leur gouvernance
- La structuration d'une offre de foncier économique de rayonnement régional et national dédiée à l'implantation de projets industriels d'envergure.
- La création et la mise en service des itinéraires de véloroutes-voies vertes d'intérêt national et régional.
- Les aménagements et ouvrages directement liés à la réalisation du futur collisionneur circulaire (CERN).

En deuxième lieu, il s'agit de projets d'infrastructures de transports majeures.

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Par ailleurs, dans le cadre de la mise en œuvre de la trajectoire de zéro artificialisation nette des sols pour la période 2021-2031, et afin de ne pas obérer les capacités de développement au niveau local, les documents de planification et d'urbanisme pourront ne pas décompter de leurs enveloppes foncières mobilisables la consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers induits par la réalisation de certains de ces projets. Cela concerne :

- Les projets structurants relevant d'une maîtrise d'ouvrage régionale directe ;
- Les projets d'aménagement situés sur les plateformes aéroportuaires de Clermont-Ferrand et du Puy-en-Velay ;
- **Les parcs d'activités économiques d'intérêt régional donnant priorité à la reconquête industrielle et intégrant la Région à leur gouvernance (PIPA, la ZIP de Salaise Sablons, Parc de l'Aize, Archparc) ;**
- Le projet de développement économique porté par le futur syndicat mixte ouvert de la Plaine Saint Exupéry.

L'impact de ces projets fera l'objet d'une comptabilité à part entière, cohérente avec les 1000 ha déduits par avance du plafond mobilisable mis à disposition des territoires dans le cadre de la trajectoire régionale de réduction de moitié de la consommation foncière (règle n°4).

De la même façon, l'espace artificialisé par les nouveaux projets industriels d'envergure (gigafactory), ainsi que par les projets de réindustrialisation dûment identifiés par la Région relèveront des 900 ha dédiés aux projets de reconquête industrielle.

**Concrètement, la Région déduira du compte foncier régional associé à la trajectoire 2021-2031 de réduction de moitié de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, l'impact foncier :**

- Du projet de développement économique de la Plaine Saint-Exupéry, ainsi que des parcs d'activités d'intérêt régional ayant une vocation prioritairement industrielle et intégrant la Région à leur gouvernance : PIPA, la ZIP de Salaise Sablons, Parc de l'Aize, Archparc,
- Des nouveaux projets industriels d'envergure (de type méga-usines).

**Le projet de la ZAC de la ZIP de Salaise Sablons :**

- Apparaît dans les objectifs du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) intégrant la démarche « zéro artificialisation nette » à l'horizon 2050, lequel indique que la zone est un grand projet de développement économique, essentiellement industriel, reposant sur des ambitions de report modal des marchandises (développement des flux ferroviaires, fluviaux et pipelines en complément du mode routier pour le « dernier kilomètre ») et d'écologie industrielle et territoriale.

Le projet est donc mis en évidence et intégré dans la planification territoriale de la Région Auvergne-Rhône-Alpes.



L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR étant en phase avec les hypothèses et les objectifs de la ZAC INSPIRA, ils sont intégrés dans la planification territoriale de la Région Auvergne-Rhône-Alpes.

### Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) en Auvergne- Rhône-Alpes

Le PCAET est un projet territorial de développement durable. À la fois stratégique et opérationnel, il prend en compte l'ensemble de la problématique climat-air-énergie autour de plusieurs axes d'actions

- La réduction des émissions de GES ;
- L'adaptation au changement climatique ;
- La sobriété énergétique ;
- La qualité de l'air ;
- Le développement des énergies renouvelables.

La communauté de communes Entre Bièvre et Rhône a initié dès 2018 une démarche climat air énergie afin de mener une réflexion globale sur les consommations d'énergie, le développement des énergies renouvelables, les réductions d'émission de gaz à effet de serre, l'amélioration de la qualité de l'air et l'adaptation au changement climatique.

**Le projet de la ZAC de la ZIP de Salaise Sablons s'inscrit en cohérence avec les axes de réflexion du PCAET, au travers de l'incitation au développement des énergies renouvelables et la réduction des émissions de GES grâce à la mise en œuvre de la multimodalité et du recours au transport fer et fluvial.**



L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR étant en phase avec les hypothèses et objectifs de la ZAC INSPIRA, ils sont donc en cohérence avec les axes de réflexion du PCAET.

### ● La politique de la Région Auvergne Rhône-Alpes en faveur du report modal des marchandises

La Région Auvergne Rhône-Alpes (AURA) est une région forte de son dynamisme économique et de sa position géographique à la croisée de grands axes d'échanges. Mais si les infrastructures de transport participent directement à la vitalité régionale, la plus grande partie des trafics de marchandises s'effectue par la route avec des conséquences importantes en termes de nuisances : qualité de l'air, santé publique, sécurité et saturation des axes.

Face à cette situation, la Région AURA souhaite rééquilibrer les modes de transports en les recentrant sur leurs champs de pertinence. Notamment le ferroviaire et fluvial doivent constituer des solutions privilégiées pour les transports massifiés et de longue distance, alors que le mode routier reste indispensable pour les trajets terminaux et de proximité.

Suite à une consultation des acteurs (gestionnaires d'infrastructures, opérateurs de fret, logisticiens, grands chargeurs, institutionnels, associations, organisations syndicales, ...) en 2016, la Région a la volonté de mettre en place une politique en faveur du report modal des marchandises. Cette politique régionale repose sur deux grands axes (*Conseil Régional Auvergne-Rhône-Alpes, Assemblée plénière du 29 juin 2017, rapport n°543*) :

- Proposer des évolutions de la réglementation afin de lever les verrous qui nuisent au report modal ou créent des distorsions de concurrence entre les modes,
- Apporter un soutien aux investissements en faveur du report modal :
  - Dynamiser le transport combiné classique rail-route et le mode fluvial en rendant plus performant les lieux de transbordement : **d'ailleurs plusieurs opérations ont été inscrites au CPER 2015-2020 dont le site de la ZIP de Salaise Sablons (INSPIRA) avec l'amélioration du raccordement ferroviaire à la ligne Paris-Lyon-Marseille pour le développement d'un équipement de transbordement et de stockage des conteneurs afin de prendre le relai du Port de Lyon lorsqu'il arrivera à saturation.**
  - Mieux desservir directement par le fer des chargeurs importants en changeant de référentiel pour les coûts d'infrastructures.
  - Favoriser la relance de l'Autoroute Ferroviaire Alpine et la création d'une nouvelle plateforme,
  - Accompagner l'acceptabilité du report modal et faire évoluer les pratiques logistiques.

**Le projet de la ZAC de la ZIP de Salaise Sablons s'inscrit en cohérence avec la politique de la Région en faveur du report modal des marchandises, grâce à la mise en œuvre de la multimodalité et du recours au transport fer et fluvial : Obligation d'avoir recours à la multimodalité fluviale sur les lots avec bord à voie d'eau, soit CNR2, CNR3, CNR4, CNR5, CNR6 et CNR7 et obligation d'avoir recours à la multimodalité pour les lots du secteur centre F et H.**



L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR étant en phase avec les hypothèses et les objectifs de la ZAC INSPIRA, ils sont en cohérence avec la politique de la Région en faveur du report modal des marchandises.

### ● La politique de la Région Auvergne Rhône-Alpes en faveur de la relocalisation stratégique INDUSTRIELLE

Le plan de relocalisation stratégique de la région Auvergne-Rhône-Alpes (*Conseil Régional Auvergne-Rhône-Alpes, Assemblée plénière du 16 et 17 décembre 2021, rapport n°52664*) présente la politique de la région pour la reconquête de la souveraineté industrielle.

Auvergne-Rhône-Alpes occupe la deuxième place des régions françaises les plus productrices de richesse, derrière l'Île-de-France. Forte de 510 000 emplois industriels et 54 000 établissements industriels, elle est la première région industrielle française. L'industrie y représente 14,7 % des emplois contre 11,6 % en France. La Région se situe ainsi devant l'Île-de-France (448 820 emplois industriels), le Grand Est (321 410) et les Hauts de France (295 440).

Le tissu industriel régional se caractérise en outre par une forte diversité, lui permettant de faire jouer la complémentarité entre les filières et de se réorienter vers de nouveaux marchés en cas de difficulté. En effet, il est doté de plusieurs filières structurées autour de 12 pôles de compétitivité et 10 clusters, facilitant l'émergence de projets collaboratifs innovants et la mise en réseau des acteurs dans 8 domaines d'excellence.

Ces atouts font d'Auvergne-Rhône-Alpes une région particulièrement attractive pour les investisseurs étrangers, comme en témoigne le bilan annuel des Investissements Directs Etrangers (IDE) publié par Business France : avec 160 décisions d'investissement recensées et 4237 emplois, elle est la deuxième région française d'accueil des projets internationaux.

Cependant, malgré ses nombreux avantages, notamment sa position stratégique en France et en Europe, ainsi que son dynamisme économique, la Région AURA est confrontée au contexte global de désindustrialisation de la France.

De fait, selon la Banque Mondiale, en 2020 l'industrie représente seulement 16 % du PIB en France, 26 % en Allemagne et 22 % en Europe en moyenne. Le déficit commercial français témoigne encore plus nettement du retard de la France en matière d'exportations, notamment dans le domaine des biens d'équipement (19 % du total contre 50 % des exportations allemandes).

Les conséquences en matière d'empreinte écologique des importations doivent également être prises en compte. Corinne Le Queré, Présidente du Haut Conseil pour le Climat, indique que 75 % de nos émissions sont importées.

La crise sanitaire a amplifié l'ensemble de ces constats. Auvergne-Rhône-Alpes, en tant que région industrielle a été fortement impactée : l'économie régionale a ralenti plus fort et plus vite qu'ailleurs en France. Toutefois, les plans d'urgence et de relance mis en œuvre par les pouvoirs publics ont contribué à atténuer en partie les effets de la crise.

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Ainsi, la Région a adopté, dès le mois d'avril 2020, un plan d'urgence économique régional d'ampleur exceptionnelle apportant des réponses opérationnelles aux entreprises, en mobilisant les partenaires au service des besoins du territoire. Elle a ainsi affirmé son rôle de chef de file en matière de développement économique. Les dispositifs régionaux ont été adaptés, élargis ou renforcés pour apporter une réponse immédiate aux situations d'urgence. **Puis, pour accompagner la reprise et préparer l'avenir, la Région a adopté un plan de relance économique en juillet 2020.**

Après avoir adopté en octobre 2021 le plan régional retour au travail qui permet d'accompagner les entreprises dans leurs projets de recrutement et de faciliter les embauches dans les secteurs en tension, la Région propose aujourd'hui un plan destiné à reconquérir la souveraineté industrielle régionale et favoriser l'implantation, la relocalisation, le maintien et le développement d'entreprises sur des produits et secteurs stratégiques. Ce plan a fait l'objet d'une délibération en date des 16 et 17 décembre 2021

Il est donc proposé une stratégie qui s'appuie sur les axes suivants :

- Axe I : Inciter à la relocalisation en région Auvergne-Rhône-Alpes et soutenir nos entreprises dans leurs développements industriels

1. Faire d'Auvergne-Rhône-Alpes la région la plus attractive pour relocaliser : Il est proposé de développer une marque « Auvergne-Rhône-Alpes » en lien avec le développement économique – symbole fort de notre région et ses atouts – afin de promouvoir et valoriser le territoire.

2. Cibler les produits et services stratégiques de demain,

→ 2.1 Identifier les produits et services stratégiques,

→ 2.2 Soutenir les projets de relocalisation stratégique,

→ 2.3 Créer un « club relocalisation »,

→ 2.4 Créer des évènements et rencontres relocalisation,

- Axe II – Créer un « pack relocalisation » Auvergne Rhône-Alpes et fonds d'investissement « relocalisation »,

- Axe III – Intervenir sur le foncier industriel

→ Cartographier le foncier industriel régional,

→ Soutenir la mise à disposition de tènements « clé en main »,

→ Proposer des mesures incitatives en faveur du foncier industriel,

→ Créer une foncière pour sécuriser des terrains à vocation économique,

- Axe IV : Faciliter les recrutements dans l'industrie : développer les compétences, renforcer l'attractivité des métiers.

**L'aménagement de la ZAC de la ZIP de Salaise Sablons permet de répondre à la politique de la région Auvergne-Rhône-Alpes sur la relocalisation stratégique de la Région en proposant des tènements fonciers pour implanter les nouvelles activités industrielles.**

 L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR étant en phase avec les hypothèses et les objectifs de la ZAC INSPIRA, ils permettent de répondre à la politique de la région Auvergne-Rhône-Alpes sur la relocalisation stratégique de la Région.

### ● Le Plan Auvergne-Rhône-Alpes 2022-2028 pour l'économie, l'emploi, la formation et l'innovation

En juin 2022, le Plan Auvergne-Rhône-Alpes 2022-2028 pour l'économie, l'emploi, la formation et l'innovation est approuvé par le Conseil Régional (Délibération n°AP-2022-06 / 07-13-6750). Il comporte trois volets dont le 1<sup>er</sup> volet sur le schéma régional de développement économique d'innovation et d'internationalisation – SRDEII :

- Objectif, que la mise à disposition de terrains à destination de l'industrie se fasse dans le respect du principe « zéro artificialisation nette des sols » ;
- De donner délégation à la Commission permanente pour la mise en œuvre opérationnelle et l'évolution des politiques nécessaires à la réalisation du Schéma Régional de Développement Économique, d'Innovation et d'Internationalisation (y compris les documents contractuels et statutaires) ;

Le nouveau SRDEII est construit autour de quatre grandes priorités qui répondent à la fois aux orientations stratégiques du Plan Auvergne-Rhône-Alpes pour l'économie, l'emploi, la formation et l'innovation et du Plan stratégique de relocalisation voté en décembre 2021.

1. Renforcer la souveraineté industrielle, technologique et les savoir-faire
2. Soutenir le développement d'un écosystème régional innovant en lien avec le SRESRI
3. Renforcer l'attractivité et un développement équilibré du territoire
4. Déployer une offre d'accompagnement des entreprises complète, simplifiée, personnalisée et visible

**L'aménagement de la ZAC de la ZIP de Salaise Sablons permet de répondre à la politique de la région Auvergne-Rhône-Alpes sur le renforcement de la souveraineté industrielle.**

 L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR étant en phase avec les hypothèses et les objectifs de la ZAC INSPIRA, ils permettent de répondre à la politique de la région Auvergne-Rhône-Alpes sur le renforcement de la souveraineté industrielle.

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

### ● La politique Foncière de la Région Auvergne Rhône-Alpes en faveur de la réindustrialisation

La politique foncière industrielle de la région Auvergne-Rhône-Alpes pour accélérer la réindustrialisation a été présentée en assemblée plénière en juin 2023 (*Conseil Régional Auvergne-Rhône-Alpes, Assemblée plénière du 29 et 30 juin 2023, rapport n°AP-2023-06 / 07-9-7635*). Ainsi, il est présenté que :

Le Conseil régional Auvergne-Rhône-Alpes a adopté, lors de son Assemblée plénière en date du 17 décembre 2021, le Plan de relocalisation stratégique pour reconquérir la souveraineté industrielle régionale. Ce plan prévoit notamment de répondre aux besoins de foncier industriel, pour favoriser tant l'implantation et la relocalisation que le maintien et le développement d'entreprises de production.

Avec plus de 500 000 emplois industriels, la Région Auvergne-Rhône-Alpes se positionne comme la première région industrielle de France, avec une réelle ambition de réussite économique. Le secteur industriel d'activités est très diversifié, avec de bonnes performances à l'export. Pour accroître sa performance industrielle, renforcer son attractivité et rester dans la compétition internationale, la Région doit pouvoir offrir du foncier en quantité et en qualité.

Les objectifs de ce plan d'actions sont de :

- Disposer de terrains aménagés immédiatement disponibles,
- Constituer un stock foncier mobilisable et permettre la montée en gamme des parcs d'activités d'intérêt régional,
- Garantir du foncier industriel aux entreprises.

Une enveloppe financière de 100 millions d'euros sera consacrée à la mise en œuvre de ce plan d'actions sur la période 2023-2028. Cette enveloppe est constituée de crédits régionaux et de fonds européens.

[...]

La Région est déjà fortement impliquée dans quatre grands parcs d'activité (PIPA, **INSPIRA**, Parc de l'Aize, Archparc), gérés via des syndicats mixtes dont elle est membre aux côtés des EPCI. En fonction de l'intérêt stratégique des zones à vocation industrielle, la Région se réserve la possibilité d'adhérer à de nouveaux syndicats.

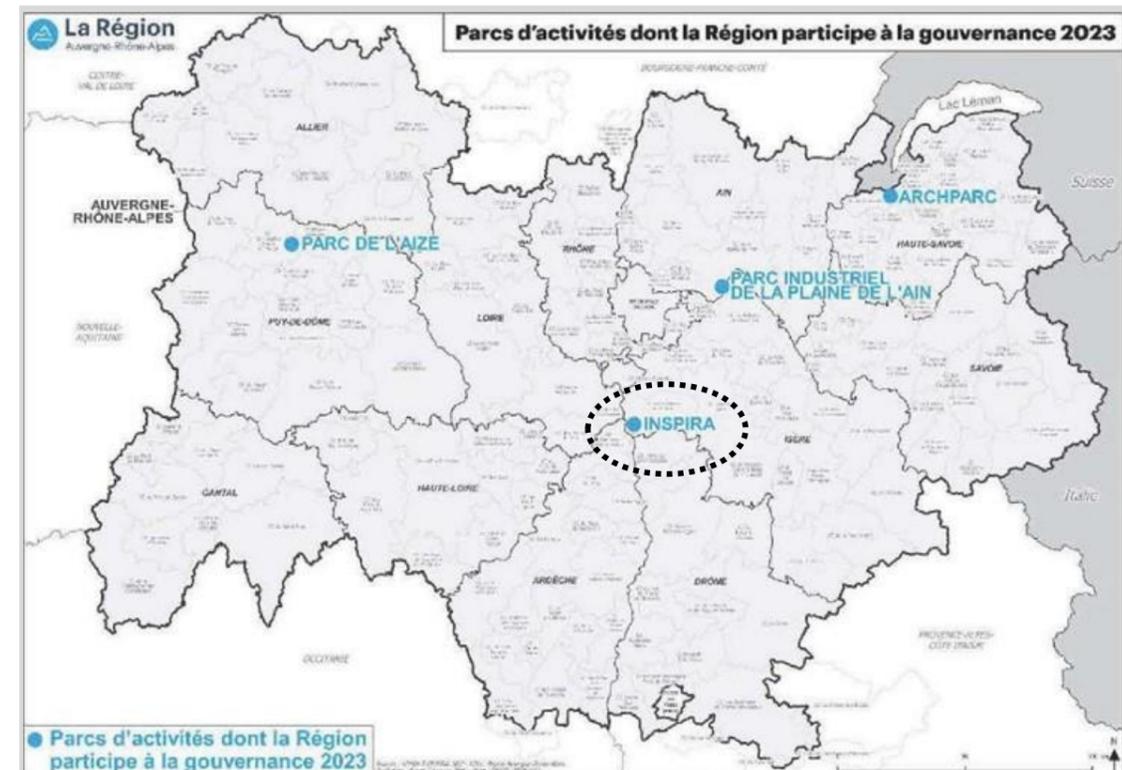


Figure 157 – Extrait du rapport - Carte des 4 syndicats mixtes existants dont la Région est membre

[...] La Région souhaite mettre en cohérence sa planification foncière avec l'ambition de relocalisation et les orientations stratégiques qu'elle porte au sein du Schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation (SRDEII). **Elle prévoit ainsi, lors de la modification de son Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), une enveloppe foncière dédiée aux projets de réindustrialisation. Ceci en cohérence avec l'objectif de réduction du rythme d'artificialisation des sols et dans un souci de péréquation des surfaces à l'échelle régionale.**

Concrètement, la Région déduira par avance du plafond mobilisable mis à disposition des territoires, l'impact foncier notamment lié aux projets suivants :

- Le développement économique de la Plaine Saint-Exupéry, ainsi que des Syndicats Mixtes dont la Région est membre : PIPA, **INSPIRA**, Parc de l'Aize, Archparc ;
- Les nouveaux projets industriels d'envergure (par exemple méga-usines).

**L'aménagement de la ZAC de la ZIP de Salaise Sablon (INSPIRA) est inscrit dans la politique de la région Auvergne-Rhône-Alpes en faveur de la réindustrialisation ceci en cohérence avec l'objectif de réduction du rythme d'artificialisation des sols.**

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)



L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR étant en phase avec les hypothèses et les objectifs de la ZAC INSPIRA, ils sont inscrits dans la politique de la région Auvergne-Rhône-Alpes en faveur de la réindustrialisation.

### Le Plan Rhône

Compte tenu de l'influence du Rhône au sein du territoire national et de son impact sur l'organisation des territoires adjacents, un projet global de développement durable à horizon 2025 pour le fleuve et sa vallée, a été approuvé par le Comité Interministériel à l'Aménagement et à la Compétitivité des Territoires (CIACT) du 6 mars 2006.

Le Plan Rhône permet de mettre en collaboration l'ensemble des partenaires qui interviennent sur la gestion de ce fleuve : l'État et ses établissements publics, le comité de bassin Rhône Méditerranée, les 5 régions du bassin : PACA, Rhône-Alpes, Languedoc Roussillon et depuis 2015 la Franche Comté et la Bourgogne, la Compagnie Nationale du Rhône (CNR), et EDF.

Les 3 objectifs centraux du plan Rhône à l'horizon 2025 sont :

- Concilier prévention des inondations et développement des activités ;
- Restaurer l'environnement et améliorer le cadre de vie des riverains ;
- Assurer un développement économique pérenne.

Le principal enjeu eau sur le fleuve est la reconquête d'un fleuve vif et courant et donc d'une diversité écologique à l'échelle de la plaine alluviale.

Le lancement du plan Rhône 2015-2020 a été signé en date du 30.10.2015.

Les actions envisagées sur cette période pour le secteur de Péage de Roussillon sont les suivantes :

- Poursuivre la restauration du Rhône : îlons et marges, continuités piscicoles et zones humides connexes.
- Formaliser et mettre en œuvre un Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE) :
  - En tant qu'enjeu de territoire, la question du déficit quantitatif au droit des milieux alluviaux sensibles est appréhendée dans le cadre de l'élaboration du Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE). Initié en 2017, le PTGE a été validé lors du COPIL de septembre 2023 et approuvé par la Préfète coordinatrice du bassin Rhône Méditerranée en date du 23 novembre 2023. Les résultats provisoires des études menées dans le cadre du PTGE sont encourageants et confirment l'existence de solutions permettant de régler la situation de déficit quantitatif de la nappe au droit de la forêt alluviale de l'île de la Platière.
  - En 2018, trois études technico-économiques (ETE) ont été lancées :
    - Une étude de réalimentation de la nappe réalisée par le CEN 38,
    - Une étude d'augmentation de la ligne d'eau dans le Vieux Rhône réalisée par la CNR,

- Une étude de substitution des prélèvements dans la nappe de l'île de la Platière, réalisée par la Communauté de communes EBER.
- Une quatrième étude portée par la Communauté de Communes EBER a été diligentée afin de comparer les différentes solutions sur la base d'un indicateur commun prenant en compte le gain piézométrique, la surface de la zone Natura 2000 impactée par ce gain et le coût de l'opération.

D'autre part, le Syndicat Mixte a lancé une étude sur l'optimisation de la consommation en eau et la réutilisation des rejets des entreprises dont les offres sont en cours d'analyse : « Étude d'optimisation des usages et des prélèvements de la ressource en eau pour les usages industriels ». Cette étude a été confiée au bureau d'étude SAFEGE du Groupe Suez et le lancement de la mission s'est déroulé le 2 octobre 2023. Les conclusions de cette étude sont attendues pour le deuxième trimestre 2024.

En effet, pour tenir compte des enjeux futurs entourant la ressource en eau et prévenir les éventuels conflits autour de ses usages, il apparaît opportun d'explorer les pistes qui permettraient de réduire/optimiser les prélèvements dans la nappe et de rechercher d'autres origines de la ressource en eau pour répondre aux besoins actuels et futurs des industriels.

L'étude d'optimisation des usages et des prélèvements de la ressource en eau pour les usages industriels vise l'élaboration d'un état des lieux (volume, qualité des eaux liées aux process, risques, saisonnalité...), l'exploration de solutions pour réduire les besoins en eau potable au sein des process industriels et agricole et la recherche de ressources en eau autres que celles provenant de la nappe :

- Eaux usées des stations d'épuration (STEU des Blâches), y compris les stations des entreprises et d'Osiris,
- Eaux de process, rejetés par les industriels,
- Eaux de pluie (collectée sur les toitures non accessibles),
- Eaux pluviales (eaux ayant ruisselées sur différentes surfaces),
- Eaux de vidange des piscines municipales,
- Eaux d'exhaure de carrière,
- Prélèvements directs dans le canal du Rhône,
- Et toutes autres ressources à repérer.

**L'aménagement de la ZAC de la ZIP de Salaise Sablons s'inscrit en cohérence avec les objectifs poursuivis par le plan Rhône.**



L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR étant en phase avec les hypothèses et les objectifs de la ZAC INSPIRA, ils sont inscrits en cohérence avec les objectifs poursuivis par le plan Rhône.

## Le Schéma directeur de l'axe Méditerranée Rhône Saône – en cours de structuration

Le Schéma directeur de l'axe Rhône Saône en cours de structuration s'inscrit dans la continuité des travaux de Monsieur Baudouin, anciennement délégué interministériel au développement de l'axe portuaire et logistique Méditerranée Rhône Saône, colonne vertébrale de flux logistiques Nord-Sud et Est-Ouest Dijon-Lyon-Marseille et façade jusqu'aux frontières, pour aboutir à la fin de construction du schéma directeur fin 2024.

Dans ce cadre les travaux du CCIL (Conseil de Coordination Interportuaire et Logistique), les partenaires ont décidé de se doter d'un schéma directeur d'axe MeRS, intégrant l'axe dans son épaisseur. Le CCIL fait suite aux décisions de l'état de renforcer le développement de l'axe Méditerranée Rhone Saône, et ont été notamment rappelées à l'occasion de plusieurs allocutions récentes du président de la République (02/09/2021, et 28.06.2023), dont un extrait de juin 2023 est présenté ci-dessous :

*« Et le projet MeRS, Mer-Rhône-Saône, c'est celui qui permettra de bâtir l'avenir du port, qui permettra d'irriguer la dizaine de ports tout au long du Rhône, la Saône, qui permettra aussi d'aller se connecter jusqu'à la Bavière et qui nous permettra de développer du transport, de la plaisance, des activités multiples et une unité. Et là, je fais confiance à nos grands acteurs industriels pour que les concessions progressivement s'unifient et à nos élus pour qu'au côté de l'État, nous puissions bâtir l'entente entre tous les acteurs.*

*Ce que l'on a réussi à faire sous le premier mandat de Paris au Havre en créant HAROPA, tout le monde nous disait que c'était impossible. On l'a fait durant le premier mandat. Nous arriverons à le faire grâce à ce projet MeRS qui nous permettra d'aller de la Méditerranée jusqu'à cette continuité Rhône – Saône. Tout ça doit s'accompagner évidemment d'une accélération de nos grands projets ferroviaires et de fret ferroviaire, là avec nos grands opérateurs et la région en particulier pour pouvoir accélérer sur ce sujet et à la fois irriguer tous les industriels qui continuent d'être dans la région, soit à proximité soit un peu plus loin, pour là aussi avoir des transports décarbonés.*

*Vous le savez, je l'ai dit il y a quelques semaines, je crois à la réindustrialisation par l'écologie. Il y a une dizaine d'années, on a développé l'écologie et en même temps, la dépendance industrielle. On a dit « on va déployer partout des panneaux solaires, mais ils seront produits en Chine. » Très mauvaise idée.*

*Et puis je me suis battu pour vous dans le cadre de nos alliances méditerranéennes, du MED-9. Vous le savez, à Alicante, il y a quelques mois, on a réussi à négocier avec nos amis portugais et espagnols ce barreau auquel on s'opposait parce qu'il était gazier uniquement, ce barreau de l'hydrogène. On a dit « oui, on peut produire et on va produire de plus en plus d'hydrogène grâce au renouvelable de la rive sud méditerranéenne, de l'Espagne et du Portugal. » Cet hydrogène, il faut qu'il puisse nous aider à décarboner nos grands sites industriels dans la région, mais aussi dans la pétrochimie du sillon rhodanien, mais aussi, qui sait, en Bavière. Nous avons créé H2Med. Ce barreau, qui ira du Portugal à l'Espagne jusqu'à Marseille, et qui permettra ensuite de remonter ce même sillon rhodanien jusqu'à la Bavière' c'est une chance extraordinaire, et c'est la cohérence en quelque sorte de ce projet économique et écologique que je détaille. »*

Ce Schéma directeur est un document partagé et concerté, impulsé par les grands gestionnaires d'infrastructure du corridor (les ports de Marseille-Fos, Sète, Toulon, ainsi que CNR, VNF et SNCF Réseau) a pour objectif premier de mettre en cohérence les stratégies de développement des sites clés du corridor, de développer les transports massifiés, et d'identifier les fonciers susceptibles d'accueillir les implantations industrielles et logistiques structurantes pour l'économie et pour la transition énergétique et écologique du territoire.

Egis environnement

Version 13 - 02/02/2024

Le travail d'élaboration de ce schéma directeur s'articule selon les 3 phases suivantes :

- Phase 1 « Scénarios de développement » : Caractérisation et partage des perspectives de développement industriel et logistique et expression des besoins (foncier, énergie, transports) pour le développement à l'horizon 2050
- Phase 2 « Offre foncière » : Recensement des fonciers éligibles à moyen / long termes dans les sites à enjeux et objectivation des contraintes liées à leur aménagement, élaboration d'une esquisse de schéma directeur ;
- Phase 3 « Concertation et territorialisation » : Définition, partage et validation des axes de développement des territoires et des sites partenaires.

Ce Schéma directeur est une **démarche unique en France** :

- tant par son étendue géographique : 4 régions, 3 métropoles, 4 CCI de région
- que par sa méthode : corrélér l'intensité de la réindustrialisation au regard des besoins de transport, d'énergie et de foncier.

L'objectif de la phase 1 qui s'est terminée fin 2023 était de s'emparer collectivement des enjeux à la lumière de cet état des lieux et des scénarios de réindustrialisation étudiés :

- Il en ressort **une convergence des parties prenantes mobilisées** (les régions, collectivités, Etat, CCI) sur les défis mais aussi les potentialités de l'axe MeRS.
- Cette 1ère phase souligne également que la réindustrialisation permet de contribuer efficacement au développement de la valeur ajoutée industrielle, de l'emploi dans les territoires et de réduire le poids des GES.

Cette 1ère phase montre cependant que des défis demeurent, qui nécessiteront en particulier :

- Des arbitrages pour mobiliser efficacement du foncier productif en recourant notamment à de la densification/plateformisation ou de la réhabilitation de friches industrielles
- De développer les grandes infrastructures au service de l'axe MeRS et renforcer les services apportés (ferroviaires notamment)
- D'assurer efficacement le défi de la sortie des énergies fossiles et de la sécurité d'approvisionnement en énergie indispensable à la réindustrialisation et au développement du territoire.

Le COPIL du Schéma directeur réuni le 22/11/2023 - confirmé en CCIL le 1er décembre - a proposé de poursuivre la phase 2 de ce Schéma directeur avec une approche « bottom-up » via l'étude d'une trentaine de sites « clefs » pour la réindustrialisation et la multimodalité (ces sites clefs sont issus du rapport du Préfet Mailhos en 2022).

**Parmi ces sites, figure en particulier le site d'INSPIRA qui présente un caractère géostratégique important pour le développement économique, la réindustrialisation et la multimodalité (fer, fleuve) sur l'axe MeRS.**

Isère Aménagement

## INSPIRA

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

Une maquette et un atlas de ce Schéma directeur sont en cours d'élaboration et devraient être produits pour le prochain CCIL du mois de juin 2024.

Le projet H2Med a été signé fin 2023. Il est le premier projet de **corridor d'hydrogène vert réunissant plusieurs nations européennes**. Ce corridor relie toute l'Europe en passant par la vallée du Rhône.

### Zoom sur les actions du rapport Mailhos

Dans le cadre des premières actions prioritaires, l'action n°5 « optimiser et développer les capacités d'accueil des sites fluviaux » (*rapport Mailhos, Port fluvio-maritime de l'axe MeRS, mars 2022*) indique pour le secteur de Salaise-sur-Sanne de « faire advenir le projet industriel et logistique sur le foncier disponible à Salaise-Roussillon et de conforter ainsi ce site présentant un potentiel exceptionnel. À cet effet, il faudra concrétiser le projet de la ZAC de la ZIP de Salaise Sablons à vocation industrielle et logistique et renforcer la vocation trimodale avec un rôle stratégique à l'échelle du corridor. Le positionnement concurrentiel avec le Port de Lyon Edouard Herriot devra être finement articulé ».

Les actions proposées sont structurées selon deux grandes thématiques transverses et fondamentales pour la stratégie à mettre en œuvre :

- la mise au premier plan des modes massifiés et la valorisation des infrastructures attenantes, afin de favoriser la massification ferroviaire et fluviale, avec l'enjeu central de décarbonation sur lequel le projet de corridor doit créer une forte valeur ajoutée ;
- la maîtrise du foncier et la coordination des stratégies d'implantation des acteurs, sujet matériel dont la mise sous contrôle est essentielle et sans lequel un projet d'axe ne peut advenir.

L'un des buts poursuivis est de parvenir à desservir l'ensemble de l'épaisseur du territoire avec une offre de transport multimodal et ce, par les deux leviers possibles :

- d'une part, amener l'offre et les infrastructures multimodales au plus près du tissu économique existant et,
- d'autre part, inversement orienter les implantations et relocalisations logistiques et industrielles à venir au plus près des infrastructures ferroviaires et fluviales déjà existantes.

Les actions prioritaires pour renforcer le corridor Méditerranée-Rhône-Saône proposées dans le cadre du rapport Mailhos qui concernent le secteur de la ZIP de Salaise Sablons sont les suivantes :

### **Thème 1 : infrastructures de transport et niveau de service**

#### **→ Renforcer la compétitivité des modes massifiés tout au long du corridor**

#### **AXE 3 : DEVELOPPER DE NOUVELLES PLATEFORMES RAIL/ROUTE**

- **Salaise-Sablons**
  - Développer les accès ferroviaires et réaliser un terminal fleuve/rail/route dans le cadre de la ZAC INSPIRA
    - ▶ La création d'un nouveau terminal rail/route au sein de la ZAC permettrait de positionner la zone Salaise-Roussillon comme un hub multimodal incontournable (présence déjà aujourd'hui de la plateforme chimique OSIRIS génératrice de fret ferroviaire conventionnel), nouveau point de massification dans la vallée du Rhône.
    - ▶ La présence d'un terminal de combiné au sud de Lyon permet d'envisager le site comme une nouvelle zone de réception de conteneurs maritimes à destination de l'industrie locale et de la Métropole lyonnaise
    - ▶ Points à mettre sous contrôle : calendrier opérationnel, branchement de la voie mère sur le RFN, disponibilité de sillons et qualité, modèle opérationnel de la manutention, etc.), coordination foncière avec le projet de ZAC

### **Thème 2 : Maîtrise foncière et stratégies d'implantation**

#### **→ Coordonner la politique d'implantation industrielle sur le corridor**

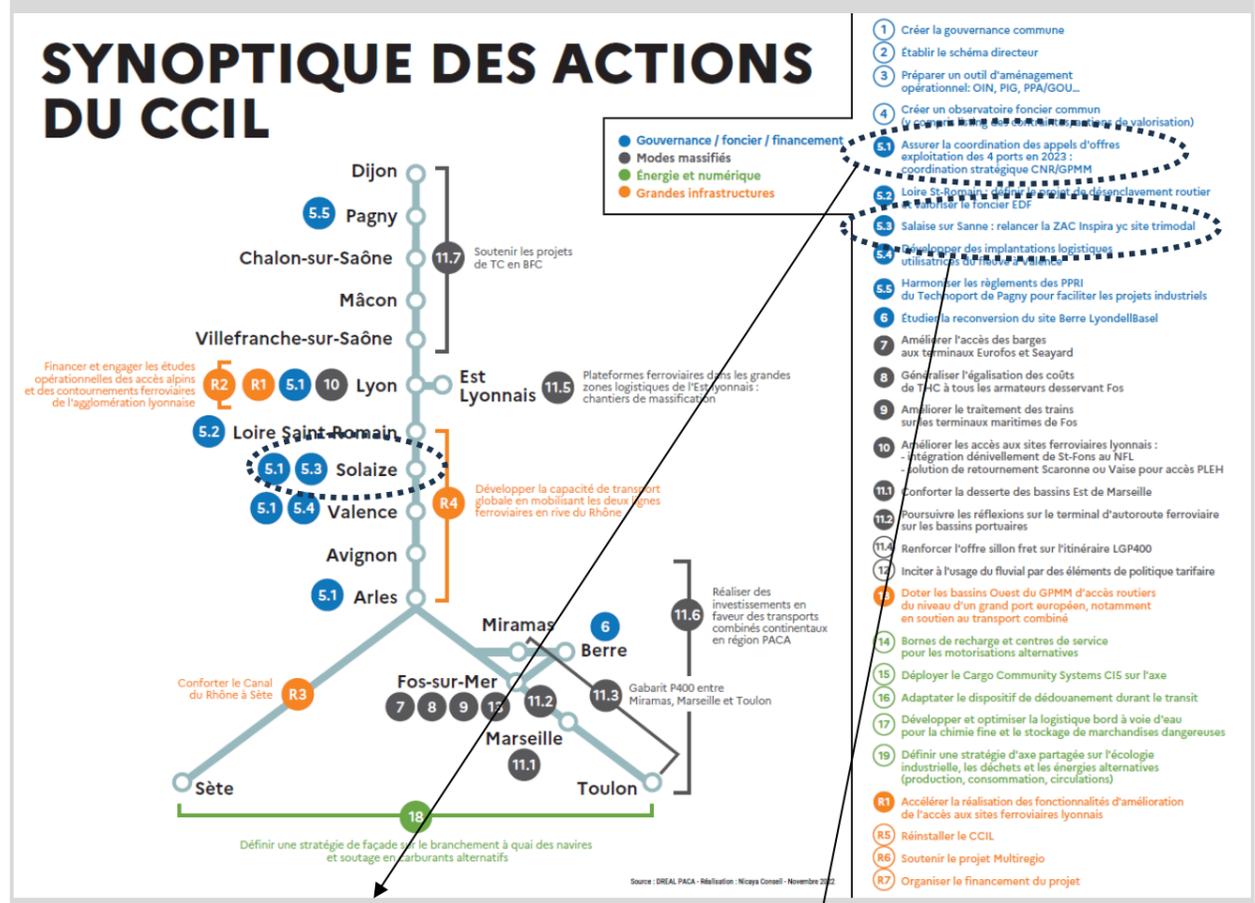
#### **AXE 3 : COORDONNER LES IMPLANTATIONS DANS UNE LOGIQUE DE CORRIDOR**

- |                |   |
|----------------|---|
| <b>ACTIONS</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Salaise-Sablons</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Faire advenir le projet industriel et logistique sur le foncier disponible à Salaise-Roussillon<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Concrétiser le projet de la ZAC INSPIRA, à vocation industrielle mais aussi logistique, en trimodalité et avec un rôle stratégique à l'échelle du corridor (projet à relancer suite à l'annulation de l'autorisation environnementale par le TA de Grenoble).</li><li>▶ Dans ce projet, la réalisation du chantier combiné et les futures implantations conditionnées à son utilisation sont des points clés du dispositif. L'horizon cible reste à déterminer avec le syndicat mixte. Il convient de prendre en considération le délai de remise en concurrence de la concession du port public dans la stratégie de la ZAC.</li><li>▶ En l'absence de relance du projet de ZAC par les acteurs locaux, saisir l'opportunité de la disponibilité foncière pour conserver un principe de développement d'activités de logistique industrielle génératrices de flux massifiés, sur un projet recentré autour d'un nouvel outil ferroviaire, et à articuler avec les ambitions prévues pour les emprises publiques bord à voie d'eau</li></ul></li></ul></li></ul> |
|----------------|---|

**INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

Le synoptique suivant présente les actions retenues lors des premières CCIL dans le cadre du Schéma Directeur de l'Axe Rhône Saône ou figure Salaise :



**5.1 Assurer la coordination des appels d'offres exploitation des 4 ports en 2023 : coordination stratégique CNR/GPMM**

**5.3 Salaise sur Sanne : relancer la ZAC Inspira yc site trimodal**

À noter : une erreur est présente dans le Synoptique, c'est bien « Salaise » et non « Solaize »

**Figure 158 – Synoptique DREAL, novembre 2022**

**L'aménagement de la ZAC de la ZIP de Salaise Sablons (INSPIRA) est inscrit dans les actions prioritaires pour renforcer le corridor Méditerranée-Rhône-Saône proposées dans le cadre du rapport Mailhos, rapport préalable au Schéma Directeur de l'Axe Rhône Saône.**

SN CNR/H2 CNR/Fer

L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR étant en phase avec les hypothèses et les objectifs de la ZAC INSPIRA, ils sont inscrits dans les actions prioritaires pour renforcer le corridor Méditerranée-Rhône-Saône proposées dans le cadre du rapport Mailhos, rapport préalable au Schéma Directeur de l'Axe Rhône Saône.

**Le Schéma portuaire Lyonnais et ses territoires d'influence**

En 2010, Voies Navigables de France (VNF) a produit un schéma portuaire du bassin Rhône-Saône. Compte tenu du poids de la région lyonnaise dans les trafics générés (environ 5 millions de tonnes par an) et plus généralement de son dynamisme économique, il a été préconisé de réaliser un schéma de coordination portuaire multisites à cette échelle.

Sous l'égide du Préfet de la Région Rhône-Alpes, préfet coordonnateur de bassin, VNF a engagé, fin 2012, une réflexion partenariale sur le système portuaire de la région lyonnaise. Cette dernière a réuni l'État, les collectivités locales (Région Rhône-Alpes, groupements de communes et syndicats des SCOT concernés), les gestionnaires de ports, CNR et VNF, et a associé également étroitement à la réflexion les acteurs économiques et les territoires. Cette réflexion a abouti au Schéma portuaire lyonnais et ses territoires d'influence, publié le 21 septembre 2016.

Ce schéma donne le cap pour construire et organiser à l'horizon 2030 un système portuaire performant à l'échelle du lyonnais.

- Ses objectifs :
- faire des ports de véritables cœurs de développement économique,
  - contribuer à augmenter la part réservée à l'utilisation de modes de transport de fret alternatifs à la route, notamment le transport fluvial.

Fruit d'un important travail collectif mené sous l'égide du préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes, ce schéma portuaire engage 19 partenaires : État, Voies Navigables de France, Compagnie Nationale du Rhône, Région, Chambres de Commerces et d'Industrie territoriales et régionale, gestionnaires des ports, Métropole de Lyon, intercommunalités et syndicats des schémas de cohérence territoriale.

Le territoire couvert par le schéma s'étend de Villefranche-sur-Saône à Salaise-sur-Sanne/Sablons.



## PÉRIMÈTRE DE L'ÉTUDE

- › 5 ports,
- › 5 filières de transport de fret à enjeux (hydrocarbures, conteneurs, BTP, produits valorisables, et logistique urbaine).



Figure 159 : Périmètre du schéma portuaire lyonnais

Les objectifs de ce schéma portuaire lyonnais et ses territoires d'influence sont les suivants :

- Définir les orientations d'aménagement du territoire à l'horizon 2030 pour le système portuaire de la région lyonnaise,
- Établir, de manière concertée, un programme d'actions volontariste afin de développer l'usage des modes de transport fleuve et fer utilisant les ports et de conforter la vocation de « cœurs économiques » que peuvent constituer les plateformes portuaires pour les territoires.

Parmi les orientations à l'horizon 2030, il est à noter l'orientation suivante sur le port de Salaise-sur-Sanne/Sablons :

### PORT DE SALAISE-SUR-SANNE/SABLONS

- Développer les fonctions régionales en relais du PLEH notamment sur la filière conteneurs (au sein de l'espace transport combiné fer/fleuve/route 20 ha au total), de l'agro-alimentaire et des autres pondéreux.
- Accueil des stockages céréales du PLEH au sud de l'emprise du port.
- Réduire la contrainte du PPRT à l'entrée du port.

**Long terme :** préservation de foncier pour les développements de long terme (procédure ZAD) au-delà du périmètre actuel de la ZAC.

Nota : PLEH = Port de Lyon Edouard Herriot

**Le port de Salaise-sur-Sanne/Sablons, équipement structurant de la ZAC de la ZIP de Salaise Sablons est visé dans le schéma portuaire Lyonnais et ses territoires d'influence comme un port relais du Port Lyonnais Edouard Herriot.**

## ○ ScoT des Rives du Rhône

Le projet de la ZAC de la ZIP de Salaise Sablons, dans lequel s'inscrit l'aménagement du secteur Nord (objet de la demande de dérogation espèces protégées), s'inscrit au droit du **SCOT Rives du Rhône**. Celui-ci a été approuvé le 28 novembre 2019. Le territoire du SCOT regroupe 4 communautés de communes et 2 communautés d'agglomération pour 153 communes sur 5 départements (Ardèche, Drôme, Isère, Loire et Rhône) et environ 275 000 habitants.

L'ambition est d'en faire un territoire dynamique de la moyenne Vallée du Rhône et de faire évoluer les modes de développement à travers 4 objectifs :

- Valoriser les différentes formes d'économies locales,
- Intégrer les composantes environnementales et paysagères dans le développement du territoire,
- Améliorer les conditions d'accessibilité et de mobilité pour les habitants et les entreprises,
- Offrir des logements à tous dans des cadres de vie diversifiés.

De nombreux enjeux économiques, industriels, agricoles et environnementaux sont conditionnés par les lois européennes. **Le territoire EBER, dans lequel s'inscrit la ZAC de la ZIP de Salaise Sablons s'inscrit dans cet environnement, puisqu'il se trouve à proximité de deux corridors de transport européens prioritaires par la politique du réseau transeuropéen de transport (RTE-1) depuis 2013. Cela en fait une localisation stratégique.**

Le **SCoT des Rives du Rhône de 2012** indique la nécessité de valoriser les zones d'activités existantes et leur potentiel à accueillir des installations classées. La concentration des échanges inter-entreprises et d'une offre d'infrastructures ou de services de tri-modalité proposée à travers de la ZIP de Salaise Sablons, vise également à regrouper les services en un site unique, limitant ainsi la dissémination des espaces à aménager, et par conséquent la consommation foncière sur d'autres territoires.

Le **SCoT des Rives du Rhône révisé en 2019** présente la ZAC de la ZIP de Salaise Sablons dans son rapport de présentation comme un territoire à fort potentiel pour le développement du transport multimodal de marchandises et comme un des 5 grands sites de développement économique de rang métropolitain.

*Le SCOT fixe à long terme les orientations générales en matière d'urbanisme, d'habitat, de développement économique, commercial et artisanal, de déplacements, de préservation et mise en valeur des espaces naturels et agricoles.*

*Il est composé : d'un rapport de présentation, d'un Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) et d'un Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO).*

Le rapport de présentation du SCOT des Rives du Rhône approuvé en 2019 indique notamment que :

- **Le site industrialo-portuaire (SIP) de Loire-sur-Rhône et la zone industrialo-portuaire (ZIP) INSPIRA de Salaise-Sablons fait partie des 5 grands sites de développement économique de rang métropolitain ;**
- Le territoire est à fort potentiel pour le développement du transport multimodal de marchandises. Les principaux équipements ferroviaires, fluviaux et routiers existants ou projetés, sont aujourd'hui le SIP Loire-sur-Rhône et de la ZIP de Salaise Sablons ;
- Le Grand Projet Rhône-Alpes (GPRA) Rhône-Médian a associé les ECPI du Scot (à l'exception du Val d'Ay) de 2014 à 2018 pour partager un projet économique autour de la ZIP de la ZIP de Salaise Sablons ;
- Plusieurs zones d'activités sont actuellement en cours de développement sur le territoire, et notamment des zones d'intérêt métropolitain (SIP Loire-sur-Rhône, ZIP de Salaise Sablons et Axe 7 particulièrement).

**Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCOT présente les axes suivants :**

- **Accueillir un développement autour des industries vertes et de la multimodalité, en s'appuyant sur les deux sites majeurs de la ZIP de Salaise Sablons et d'Axe 7 ;**
- Améliorer la qualité des nouveaux projets urbains, que ce soit les projets de quartiers résidentiels, les projets commerciaux, les espaces d'activité. **Une vigilance particulière sera portée concernant l'intégration paysagère et urbaine des grands espaces d'activité en projet (Axe 7, ZIP de Salaise Sablons, ...)** ;
- **Organiser les flux de marchandises en promouvant la multimodalité. Le SCOT prévoit le développement d'espaces d'activité à vocation multimodale, avec en particulier la Zone Industrialo-Portuaire de Salaise Sablons, le projet de Parc d'Activité Axe 7, et le site de Loire sur Rhône.**

**Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) a comme objectif de valoriser les grands sites de développement économique d'envergure métropolitaine / régionale, et les sites structurants rayonnant à l'échelle du Scot. Il précise que les sites économiques d'envergure régionale ou métropolitaine représentent des sites prioritaires pour le développement. Ils présentent une capacité d'accueil à long terme de l'ordre de 350 hectares. À ce titre, la ZAC de la ZIP de Salaise est le plus important site d'activités économiques des Rives du Rhône en termes de surface et de potentiel de développement. À l'initiative du Grand Projet Rhône Alpes " Rhône Médian ", la ZIP de Salaise Sablons concourt à la dynamique de multimodalité et d'économie circulaire grâce aux services et innovations opérationnelles dans ces domaines qui rayonnent au-delà du périmètre Scot.**

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

La ZAC de la ZIP Salaise Sablons s'étend sur 336 ha et se répartit entre les terrains concédés par l'État à CNR (98 ha) et ceux portés par le Syndicat Mixte de la Zone Industriale-portuaire (238 ha). Sur le site, les parcelles commercialisées occupent 78 ha, les infrastructures existantes 6 ha et les surfaces naturelles non aménagées 32 ha. Dans les surfaces à aménager, 40 ha sont dédiés aux espaces verts et 22 aux infrastructures. La surface ouverte à commercialisation est donc d'environ 158 ha.

Les prescriptions propres au site de la ZIP de Salaise Sablons sont les suivantes :

- Afin de tirer parti de sa desserte multimodale unique (mer, fleuve, fer, route, pipelines), la ZIP devra accueillir prioritairement des activités industrielles et logistiques nécessitant une desserte multimodale. Les espaces situés aux abords directs du fleuve sont à réserver prioritairement à l'implantation d'entreprises utilisant la voie d'eau.
- Au-delà des atouts logistiques largement développés, d'autres permettent d'envisager un développement à l'échelle du Scot plus ambitieux en termes d'innovation, de renouvellement industriel, de nouveaux services et de qualité d'emplois. En particulier, le développement de la ZIP s'appuiera fortement sur :
  - Le renouvellement et la diversification du tissu industriel déjà présent sur le site et à proximité, notamment sur les plateformes chimiques voisines ;
  - Un projet d'aménagement durable porteur d'une forte ambition environnementale valorisant les zones naturelles présentes sur le site et à proximité immédiate notamment vis à vis des voiries qui seront aménagées en traversée de la Sanne ;
  - Des coopérations fortes avec l'ensemble des territoires voisins de l'Isère (Vienne, Beaurepaire, Grenoble), du Nord Drôme, de l'Ardèche, de la Loire et de la Métropole lyonnaise ;
  - La valorisation de la Sanne : corridor écologique, espace récréatif inondable, et lien structurant pour les déplacements actifs (piétons, vélos) dans le centre de l'agglomération Roussillon - Saint-Rambert-d'Albon ;
  - La qualité urbaine et paysagère (desserte, traitement des limites, adaptation au climat, services aux salariés, signalétique, gestion des déchets, ...) ;
  - Une gestion raisonnée de l'eau dans un contexte de fragilité de la nappe alluviale du Rhône ;
  - Un système de management environnemental qui intervient dans l'aménagement et la conception des nouveaux espaces d'activités, comme dans l'accompagnement des entreprises et le fonctionnement de la ZIP.

Le projet d'aménagement et de développement durable et le document d'orientations du SCoT des Rives du Rhône de 2019 ont comme objectif le développement de la multimodalité sur ce site tout en voulant un projet d'aménagement durable porteur d'une forte ambition environnementale.

#### DOO partie environnement :

La Sanne et sa ripisylve associée sont visées dans différentes prescriptions du SCoT :

- Une concernant les espaces boisés : protéger et restaurer les ripisylves de part et d'autre des cours d'eau et autour des plans d'eau. Ces enjeux sont pointés par le schéma départemental de ressource en eau de l'Isère pour la Varèze, la Gère et l'étang de Montjoux, mais sont également importants pour d'autres cours d'eau comme la Sanne et le Dolon, l'ensemble du réseau de la Valloire (Oron, Veuzes, Collières, Bancel, Galaure) ou encore l'ensemble des affluents en rive droite du Rhône. La préservation des ripisylves devra être conciliée avec la réalisation d'éventuels aménagements tels que les ouvrages de production d'énergie ou les cheminements doux par exemple.
- Une concernant les corridors écologiques : maintien des corridors écologiques d'enjeu régional et local. Conservation de la connexion entre les affluents forestiers du Pilat et le Rhône en rive droite, mais aussi le long des cours d'eau structurants (Gère, Varèze, Sanne, Dolon, Bancel, Galaure, ...) de la rive gauche.

**La Sanne sera préservée à l'échelle de la ZAC et bénéficiera d'une mesure de renaturation (projet porté par le Programme d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI) sur les bassins versants du Dolon et de la Sanne) qui viendra consolider et valoriser le corridor écologique identifié dans le SCoT mais aussi dans le SRCE puis le SRADDET.**

**Le projet de la ZAC est donc en accord avec les prescriptions du DOO du SCOT. La valorisation de la Sanne dans le cadre de la ZAC est d'ailleurs d'ores-et-déjà inscrite dans le DOO.**

**Le projet de la ZAC de la ZIP de Salaise Sablons dans lequel s'insère le secteur Nord, concerné par la présente demande de dérogation espèces protégées, est donc cité expressément dans le PADD et le DOO du SCOT des rives du Rhône pour contribuer aux évolutions du territoire prévue par le SCOT.**



L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR étant en phase avec les hypothèses et les objectifs de la ZAC INSPIRA, ils se trouvent compatibles avec le SCOT des Rives du Rhône.

FTF

## Compatibilité du projet Floor To Floor vis-à-vis du SCOT des Rives du Rhône

SCOT RIVES DU RHÔNE				APPLICATION AU SITE		
Objectifs	Chapitre	Actions	Concerné	Non concerné	Commentaires	
1 Valoriser les différentes formes d'économie locale	1 Mettre en œuvre des politiques d'aménagement économique innovantes, dans une logique de performance environnementale	Mettre l'accent sur le renouvellement et la densification des espaces d'activités existants		X	Ces actions sont applicables aux acteurs du SCOT (élus, etc). Néanmoins, le projet FLOOR TO FLOOR présente plusieurs points favorables à ces actions : - Efficacité foncière : le projet prend place au sein d'une zone industrialo- portuaire. - Qualité environnementale : le projet inclut une installation photovoltaïque, des mesures d'évitement, de réduction et de compensation de l'impact sur l'environnement - Intégration paysagère : la qualité architecturale du bâti et le paysagement du site participeront à sa bonne intégration paysagère	
		Tendre vers une meilleure efficacité foncière des projets économiques		X		
		Optimiser la qualité environnementale des espaces d'activités		X		
		Optimiser l'intégration paysagère des espaces d'activités		X		
		Qualifier les espaces économiques pour mieux répondre aux attentes des entreprises & des salariés		X		
	2 Prévoir le développement des espaces de développement économique aux différentes échelles	-		X	Ne concerne pas le projet FLOOR TO FLOOR	
	3 Faciliter le développement des activités tertiaires et de services	-		X	Ne concerne pas le projet FLOOR TO FLOOR	
4 Équilibrer et stabiliser l'offre commerciale	-		X	Ne concerne pas le projet FLOOR TO FLOOR		
5 Soutenir et consolider l'activité agricole et sylvicole	-		X	Ne concerne pas le projet FLOOR TO FLOOR		
6 Promouvoir le tourisme et la culture comme outil de développement économique du territoire	-		X	Ne concerne pas le projet FLOOR TO FLOOR		
2 Intégrer les composants environnementales et paysagères dans le développement du territoire	1 Préserver les grands équilibres du paysage	-		X	Ne concerne pas le projet FLOOR TO FLOOR	
	2 Maintenir voire améliorer la richesse et la fonctionnalité écologique du territoire	-		X	Ne concerne pas le projet FLOOR TO FLOOR	
	3 Prendre en compte la vulnérabilité de la ressource en eau dans les choix de développement	Préserver les espaces stratégiques pour la ressource en eau			X	Ne concerne pas le projet FLOOR TO FLOOR
		Assurer la disponibilité de la ressource en eau potable			X	Ne concerne pas le projet FLOOR TO FLOOR
		Améliorer la gestion des eaux usées et pluviales			X	Ces actions sont applicables aux acteurs du SCOT (élus, etc). Toutefois, le projet vise une gestion exemplaire des effluents
	4 Valoriser les diverses et nombreuses ressources du territoire	Limiter la consommation d'espace par rapport aux périodes passées			X	Cette action est applicable aux acteurs du SCOT (élus, etc).
		Les déchets : une nouvelle ressource à valoriser			X	Cette action est applicable aux acteurs du SCOT (élus, etc). Cependant, le projet FLOOR TO FLOOR vise à recycler des déchets plastiques de façon à réduire les mises en déchetterie et participe donc pleinement à cet objectif
		Veiller à une exploitation des carrières respectueuse de l'environnement tout en maintenant un approvisionnement local			X	Ne concerne pas le projet FLOOR TO FLOOR
	5 Limiter la vulnérabilité et l'exposition des populations aux risques et nuisances	Prendre en compte l'exposition aux risques naturels et technologiques dans les choix de développement			X	Cette action est applicable aux acteurs du SCOT (élus, etc). Cependant, la proximité de sites industriels Seveso est prise en compte dans le projet FLOOR TO FLOOR
	6 Accompagner la transition énergétique et climatique	Développer la plus grande frugalité dans l'aménagement du territoire			X	Ne concerne pas le projet FLOOR TO FLOOR
Accroître la production d'énergie renouvelable et s'adapter au changement climatique				X	Cette action est applicable aux acteurs du SCOT (élus, etc). Néanmoins, le projet FLOOR TO FLOOR intègre l'installation d'ombrières photovoltaïques au niveau des parkings.	
3 Améliorer les conditions d'accessibilité et de mobilité pour les habitants et les entreprises	1 Valoriser les modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle	-		X	Ne concerne pas le projet FLOOR TO FLOOR	
	2 Améliorer les conditions d'accessibilité sur le territoire en s'appuyant sur les structures	-		X	Ne concerne pas le projet FLOOR TO FLOOR	
	3 Atténuer les nuisances du trafic routier	Améliorer les conditions de circulation au niveau de l'agglomération viennoise			X	Les actions visent des sensibilités très précises qui ne concernent pas directement le projet FLOOR TO FLOOR et qui sont applicables aux acteurs du SCOT. Cependant, le choix de l'implantation du projet et l'organisation logistique qui sera mise en place par FLOOR TO FLOOR sont optimisés afin d'avoir un impact négligeable sur le trafic
		Améliorer les conditions de circulation au niveau de l'agglomération Roussillon - Saint-Rambert-D'albon (échangeur de Chanas) en offrant des solutions alternatives d'accès à l'autoroute a7 dans le sud du territoire			X	
		Optimiser la gestion des flux sur l'ex-RN86 en rive droite			X	
Ne pas augmenter les circulations sur les axes d'accès au plateau insuffisamment calibrés			X			
4 Offrir des logements à tous dans des cadres de vie diversifiés, tous de qualité	-	-		X	Ne concerne pas le projet FLOOR TO FLOOR	

## Les actions menées par EBER pour un territoire équilibré

### Élaboration d'un Schéma de développement et d'accueil économique et commercial de la CC EBER

Au travers de son projet de territoire en cours d'élaboration, la Communauté de communes Entre Bièvre et Rhône souhaite fixer les grandes orientations des actions de l'intercommunalité jusqu'à l'horizon 2030, avec pour objectif de faire évoluer le territoire avec et pour ses habitants et améliorer le quotidien de chacun.

Les résultats du diagnostic du SDAEC réalisé en préalable (données démographiques et économiques) sont repris ci-après.

Le Schéma de développement et d'accueil économique et commercial de la CC EBER vise à :

- Conforter les points forts de l'économie locale mais également de :
  - Déterminer les conditions d'accueil d'entreprises exogènes,
  - Accompagner les initiatives locales,
  - Monter en gamme pour créer de nouveaux emplois et de nouvelles richesses en cohérence avec la croissance démographique projetée.
- Poser les conditions de la complémentarité entre le tissu économique existant et l'accueil d'activités à forte valeur ajoutée, et de la compatibilité de ces activités avec l'enjeu de préservation de la qualité et du cadre de vie du territoire de la CC.
- Proposer des actions concrètes à mettre en œuvre.

Sur la base de ce diagnostic, la Communauté de communes a pour objectif d'établir des scénarii de développement sur le positionnement territorial grâce à la :

- Qualification des besoins et perspectives / scénarii de développement des Domaines d'Activités Stratégiques (DAS) et facteurs d'attractivité,
- Calibrage du besoin foncier, immobilier et services et géolocalisation stratégique : différents scénarii de stratégie foncière / immobilière et services fonction du déploiement de l'activité économique par DAS et conditions de mise en œuvre.

À terme, le SDAEC proposera un plan d'actions autour des orientations clefs du scénario retenu.

A l'issue du diagnostic, CC EBER a précisé les leviers prioritaires et actions cibles à engager. Parmi ces leviers et actions, il est à noter l'objectif de « passer d'une logique de chapelets d'espaces économiques disjoints et cannibalisés par des forces centrifuges au territoire à une logique d'intégration et d'ancrage territorial » avec notamment :

- « **Consolider autour des sites d'envergure et des sites stratégiques, de véritables plateformes permettant :**

- De catalyser les dynamiques autour des Domaines d'Activités Stratégiques (DAS) de spécification du territoire : énergies – chimie-pharmaceutique – éco-construction – industrie des matériaux – agrochaine-agro-industrie,
- D'intégrer les espaces économiques dits structurants : Parc du Soleil – Champs Rolland – Green 7 – Plein Sud Neves – Etang Girard – Friche STAHL
- D'y connecter les zones dites de proximité maillant le territoire,

Pour créer et structurer une dynamique de parcours foncier et immobilier en capacité de répondre aux enjeux de résilience, transition climatique et sobriété foncière, avec notamment l'accompagnement de la transition de la composition et programmation des zones commerciales le long de la RN7. »

**Une des grandes orientations stratégiques de la CC EBER est « élaborer une stratégie foncière pour consolider les sites d'envergure et les sites stratégiques autour de véritables plateformes intégrées et catalysatrices des dynamiques autour des DAS de spécificités : agrochaine/éco construction - industrie matériaux, chimie pharmaceutique, énergies, logistique & tourisme. »**

**INSPIRA faisant partie des 3 sites d'envergures de la communauté de communes EBER, sa consolidation est bien une orientation stratégique de la CC EBER.**



L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR font partie d'un des 3 sites d'envergures de la CCEBER.

### Démarche d'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme intercommunal

La Communauté de communes Entre Bièvre et Rhône s'est engagée dans l'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi), avec pour objectif de permettre le développement durable de son territoire en préservant son cadre de vie et son attractivité.

Ce document d'urbanisme unique viendra se substituer aux PLU communaux et fixera à partir de 2026 un cadre clair commun pour l'aménagement du territoire.

Des propositions d'objectifs émanant des enjeux du diagnostic, du projet de territoire, du SCoT et d'études thématiques (développement économique, SAAT...) sont en cours de définition dans le cadre du Projet d'Aménagement et de Développement Durables de ce PLUi :

#### Favoriser la création d'emplois locaux et l'accueil des entreprises :

- Favoriser la création d'emplois locaux pour limiter la dépendance aux territoires voisins et les distances sur les trajets domicile-travail, et ainsi tendre vers le maintien de l'indicateur de concentration d'emploi,
- Diversifier l'offre d'emplois, et notamment à forte valeur ajoutée, pour mieux répondre aux besoins de la population,

- Considérer les tissus urbains existants comme des espaces de développement économique à part entière et favoriser ainsi la mixité fonctionnelle,
- **Développer les emplois industriels,**
- Permettre le développement d'activités artisanales n'induisant pas de nuisances sur l'ensemble des tissus urbains, lorsque leur configuration le permet,
- Développer les activités tertiaires et de service dans les centres-bourgs et/ou à proximité des gares,
- Permettre les activités de service dans le bâti existant en dehors des centres-bourgs,
- Envisager la création de pôles tertiaires, notamment sur des friches ou des locaux sous-utilisés et en dehors des zones d'activités commerciales,
- Développer des espaces de travail collaboratif ou des tiers-lieux au sein du territoire notamment dans les centres-bourgs,
- Favoriser la création de commerces de proximité dans les centres-bourgs,
- Permettre l'implantation de commerce d'importance dans les localisations préférentielles de centre-ville de Roussillon, du Péage-de-Roussillon, de Saint-Maurice-l'Exil, de Saint-Clair-du-Rhône et de Beaurepaire,
- Dans les zones d'activités commerciales existantes, prévoir uniquement l'implantation de commerce d'importance,
- Enrayer la dispersion du commerce en interdisant la création de commerces isolés, notamment le long des voies à grande circulation et en dehors des centres-bourgs.

- **Prévoir un développement qualitatif et structuré des zones d'activités :**

- **Poursuivre le développement de la zone industrialo-portuaire Inspira**, pôle majeur de l'axe Saône-Rhône-Méditerranée, d'envergure nationale, sur les communes de Salaise-sur-Sanne et Sablons :
  - **Prévoir une extension au sud des secteurs déjà urbanisés,**
  - **Accueillir des activités de grosses industries et de logistique multimodale,**
  - **Développer l'intermodalité,**
  - **Préserver fortement la biodiversité dans le cadre de ce développement.**
- Poursuivre le développement des sites chimiques de Saint-Clair-du-Rhône et Roussillon en s'appuyant sur les espaces déjà artificialisés et les friches,
- Développer des zones d'activités d'échelle SCoT, réparties sur le territoire, pour des activités industrielles et artisanales importantes :
  - Prévoir l'extension de la zone d'activités Rhône Varèze sur sa partie nord, à Saint-Maurice-l'Exil,
  - Créer une zone d'activités à Champlard, au sud de Beaurepaire.
- Développer des zones d'activités de bassin de vie et locales, pour l'accueil d'entreprises tertiaires, industrielles et artisanales locales, réparties sur le territoire,
- Prévoir une extension limitée de la zone d'activités commerciales des Étangs à Revel-Tourdan,

- Rationaliser l'utilisation du foncier à vocation économique afin de réduire la consommation foncière, notamment en mutualisant le stationnement et en incitant au développement de l'immobilier en étages,
- S'appuyer sur les gisements fonciers en zones d'activités pour limiter les surfaces en extension,
- Favoriser le renouvellement, la densification et la mutation des zones d'activités,
- Améliorer l'intégration et la qualité paysagère des zones d'activités existantes et à créer,
- Proposer une forte qualité environnementale et une protection forte de la biodiversité sur les nouvelles zones d'activités et les extensions,
- Végétaliser et prévoir des stationnements perméables, afin de réduire l'effet d'îlot de chaleur urbain.

- Mettre en valeur les espaces agricoles et améliorer la relation ville – campagne,
- Favoriser le développement des activités agricoles et sylvicoles et anticiper les mutations en cours,
- Développer les activités touristiques.

**Le projet de la ZIP de Salaise Sablons est identifié dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable du PLUi de la CC EBER en cours d'élaboration. Il répond aux objectifs de création d'emplois locaux et d'accueil d'entreprises et de développement qualitatif et structuré des zones d'activités.**



L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR font partie du projet de la ZIP de Salaise Sablons identifié dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable du PLUi de la CC EBER en cours d'élaboration

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

### ● PLU de Salaise-sur-Sanne.

Le PLU de Salaise-sur-Sanne a été mis en compatibilité le 18 décembre 2018 pour la DUP du projet de la ZAC INSPIRA.

Néanmoins, l'arrêté DUP ayant été annulé, la mise en compatibilité des documents d'urbanisme aussi.

Sur Salaise-sur-Sanne, le secteur concerné par la ZAC INSPIRA retombe en zones UY, 2AUY et N.

Néanmoins, le secteur Nord se retrouve en zone UY du PLU de Salaise-sur-Sanne autorisant sa réalisation. En effet, la zone UY est une zone urbaine réservée aux activités économiques et en particulier aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

En revanche, la réalisation des autres aménagements sur la ZAC INSPIRA pourra nécessiter une évolution du PLU ou approbation du PLUI.

**En revanche, le projet de la ZIP de Salaise Sablons est identifié dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable du PLU de Salaise-sur-Sanne approuvé le 24 février 2014 dans l'orientation n°2 Favoriser le développement économique :**

« la zone industrialo-portuaire – ZIP : identifiée comme un site majeur par le SCOT, elle accueillera prioritairement des activités industrielles et logistiques nécessitant une desserte multimodale ».

**Le périmètre de la ZAC fait l'objet d'une OAP : la zone industrialo-portuaire - ZIP.**

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) s'appuient sur une volonté d'insérer le plus harmonieusement possible le projet dans le paysage du site. Un plan paysager a fixé les enjeux « grand paysage » pour garantir une cohérence des vues depuis le site mais aussi des lieux depuis lesquels le site est vu.

Les objectifs fixés dans l'OAP sont :

- Développer et maintenir des activités économiques,
- Développer le report modal,
- Tendre vers un modèle d'écologie industrielle.

Le projet s'organise au regard des infrastructures, des aménagements existants et projetés mais aussi des enjeux paysagers et environnementaux pour organiser la répartition des activités.

L'OAP rappelle que l'aménagement projeté tient compte des trames bleues et vertes pour réussir un projet s'appuyant sur les compensations. La carte ci-contre montre la prise en compte :

- des espaces de compensation pour recréer des habitats pour les espèces protégés,
- des espaces participant au circuit de gestion des eaux pluviales,
- des espaces pouvant servir de bassins de rétention/infiltration en cas d'inondation.

L'OAP rappelle également que des éléments naturels comme le corridor de la Sanne sont à préserver.

Egis environnement

Version 13 - 02/02/2024

**Cette OAP reprend les principales caractéristiques d'aménagement du projet de la ZIP de Salaise Sablons.**

**Le projet de la ZAC INSPIRA n'est donc pas compatible avec le PLU de Salaise-sur-Sanne.**



L'aménagement du secteur Nord et du projet HYPULSION est en revanche compatible avec la PLU de Salaise-sur-Sanne.



La partie Nord du projet d'extension ferroviaire CNR est concernée par le PLU de Salaise-sur-Sanne, en traversant le zonage 2AUY, zonage autorisant le projet car compris dans l'emprise ferroviaire.

### ● PLU de Sablons

Le PLU de Sablons a été mis en compatibilité le 18 décembre 2018 pour la DUP du projet de la ZAC INSPIRA.

Néanmoins, l'arrêté DUP ayant été annulé, la mise en compatibilité des documents d'urbanisme aussi.

Sur la commune des Sablons, le secteur concerné par la ZAC INSPIRA retombe en zones AU2, AUz et Nco qui ne permettra pas la réalisation de la ZAC.

La réalisation des autres aménagements sur la ZAC INSPIRA sur la commune de Sablons pourra nécessiter une évolution du PLU ou approbation du PLUI.

**En revanche, le projet de la ZIP de Salaise Sablons est identifié dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable du PLU de Salaise-sur-Sanne dans l'orientation D « S'inscrire dans une démarche économique à l'échelle de la Communauté de communes en poursuivant le développement de la zone industrielle et portuaire (Z.I.P.) de Salaise / Sablons » :**

- à travers la création d'une Z.A.C. sur l'ensemble du site de Salaise / Sablons,
- en favorisant l'attractivité économique de la Z.I.P., en créant des conditions favorables à l'accueil d'entreprises : qualité des espaces, infrastructure de desserte optimisée : passage sous la voie SNCF remodelée, amélioration du giratoire de Chanas, extension de l'embranchement ferré, etc...
- en inscrivant l'extension et le développement de la zone d'activités dans une démarche de haute qualité environnementale (conception des espaces paysagers, gestion des eaux,

Isère Aménagement

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

diversification des activités, utilisation des énergies renouvelables, modes de déplacements...).

**Le projet de la ZAC de la ZIP de Salaise Sablons est donc cité expressément dans le PADD du PLU de Sablons. Il est donc inscrit dans l'évolution du territoire prévu par la commune.**

Remarque : Le secteur Nord ne fait pas partie du territoire de la commune de Sablons.

**Le projet de la ZAC INSPIRA n'est donc pas compatible avec le PLU de Sablons.**

  L'aménagement du secteur Nord et du projet HYMPULSION ne concerne pas la commune de Sablons.

 La partie Sud du projet d'extension ferroviaire CNR est concernée par le PLU de Sablons, en traversant le zonage AU2.

Au regard du règlement du PLU de Sablons modifié en juin 2019, le projet d'extension ferroviaire CNR n'est pas compatible avec les occupations et utilisations définies sur le zonage AU2. Une modification simplifiée du PLU de Sablons est en cours.

## 2.3.5.5. RÉSEAUX

### ● Impacts

La création de la ZAC INSPIRA nécessite la modification et la création de réseaux pour la desserte des nouveaux bâtiments :

- L'alimentation en eau potable,
- Un réseau d'assainissement,
- Les réseaux secs (électricité, téléphonie, éclairage public),
- Le réseau de collecte des eaux pluviales décrit précédemment.

Dans le cadre de l'élaboration d'une stratégie énergétique innovante et exemplaire, l'étude ENR réalisée par SOFIES et BG propose trois scénarios énergétiques qui s'appuient sur le type d'entreprises qui s'implanteront sur Inspira.

*(Pour plus de détails se reporter au chapitre 2.3.4.6)*

   L'aménagement du secteur Nord, du projet HYMPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR va induire une évolution des réseaux pour permettre l'implantation des ouvrages et le fonctionnement des entreprises de ce secteur.

### ⊙ **Besoin en eau potable**

Les besoins en eau potable et la capacité d'alimentation en eau potable du site ont été traités aux chapitres 2.3.2.4. et 2.3.2.5.



Le projet d'extension ferroviaire CNR ne nécessite pas l'installation d'un réseau d'eau potable.

### ⊙ **Ressource / besoin en eau**

Les besoins futurs du secteur se répartissent entre :

- Les nouvelles consommations potentielles liées à l'accueil de nouvelles entreprises ayant des besoins en eau industrielle,

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

- L'augmentation des besoins en eau des entreprises existantes en lien avec la mobilisation des réserves foncières dont elles disposent.

L'évaluation des besoins en eau (*Étude Antéa réf. n°81760/A*) des nouvelles entreprises repose sur les éléments suivants :

- Les surfaces à aménager et leur vocation ;
- La consommation actuelle en eau des industries présentes sur le site industrialo-portuaire ;
- Une étude conduite par Planistat France pour le compte du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable sur les consommations d'eau par les secteurs industriels.

Les besoins en eau sont estimés pour chaque zone d'aménagement projeté : grand projet industriel, industries multimodales et entreprises de transformation, PME/PMI et les réserves foncières privées.

Pour les équipements multimodaux et les zones de service, il est considéré que ces activités n'utiliseront pas d'eau industrielle.

La définition du « secteur industriel » varie selon les sources de données. La définition retenue sur la Nomenclature d'Activité Française (NAF) et l'Activité Principale (APE) de l'INSEE, afin de permettre un rapprochement avec les statistiques économiques. L'estimation des besoins pour le projet INSPIRA porte sur les activités couvertes par les positions 10 à 37 de la NAF. L'installation d'une activité de « production et distribution d'électricité » correspondant au code NAF 401Z a été exclue.

Une étude réalisée récemment par ANTEA a confirmé que la limitation des prélèvements en eau à hauteur de 2000 m<sup>3</sup>/j était parfaitement réaliste. **Ainsi, les besoins d'eau industrielle prélevée dans la nappe pour l'ensemble de la ZAC INSPIRA sont estimés à 2000 m<sup>3</sup>/j.**

**Cette étude, qui se fonde sur les données liées à la consommation d'eau actuelle au sein du Parc de la Plaine de l'Ain (PIPA), situé à proximité (90 km) du site d'INSPIRA, atteste qu'une consommation d'eau limitée reposant sur la mise en œuvre de critères de sélection des entreprises est tout à fait envisageable.**

Une optimisation des besoins en eau sur le secteur peut être envisagée à travers la mise en œuvre d'une politique vertueuse de bonnes pratiques telles que :

- l'optimisation du rendement des réseaux et la mise en place de réseaux intelligents ;
- l'optimisation des consommations d'eau au droit des sites industriels par la conduite d'actions intégrant les 4 facteurs suivants : performance des équipements, coût de l'eau, réglementation et prise de conscience environnementale ; qui favorise la mise en œuvre des meilleures techniques disponibles (MTD).

La mise en œuvre de bonnes pratiques peut conduire à une baisse des besoins journaliers évaluée alors à 2 000 m<sup>3</sup>/j.

Ne sachant pas avec précision les entreprises qui vont s'implanter sur le site, il est difficile de préciser exactement les besoins en eau potable de la ZAC INSPIRA par phase. Leur attribution dépendra de la demande des prospects dans la limite de 2 000 m<sup>3</sup>/j sur l'ensemble de la ZAC.



Pour le secteur Nord,

- Pour le lot B, le process de Floor to Floor n'est pas consommateur d'eau industrielle. Les usages en eau seront très essentiellement domestiques (sanitaires, vestiaires et secondairement l'arrosage des espaces verts). La consommation d'eau est estimée à 12 m<sup>3</sup>/j. **Aucun prélèvement d'eau ne sera réalisé dans le milieu naturel (absence prélèvement d'eau par forage ou pompage).**
- Pour le lot C, l'objectif du projet Cottard Glénat est d'agrandir le site de Cottard Glénat afin d'améliorer le confort de travail et de sécurité du personnel sur le site. Il ne sera pas à l'origine de consommation d'eau potable supplémentaire par rapport à la situation existante. Aucun prélèvement d'eau ne sera réalisé dans le milieu naturel (absence prélèvement d'eau par forage ou pompage).
- Pour le lot D, le reste de la partie Nord soumise à demande d'autorisation environnementale, la consommation en eau potable pour les eaux industrielles sera limitée à **149 m<sup>3</sup>/j**, volume pour lequel une mesure compensatoire de restitution d'eau à la nappe d'un volume équivalent est mis en œuvre par infiltration d'eau actuellement canalisée. Des solutions alternatives pourront être étudiées, comme l'utilisation de l'eau du canal du Rhône.

Les besoins associés aux consommations en eau potable en lien avec les emplois créés au droit du projet ont été intégrés dans le cadre de l'évaluation des besoins en eau liés au développement démographique et économique du territoire mené dans le SCoT à l'horizon 2040.

**La capacité des installations de production sous gestion de la Régie des Eaux Entre Bièvre et Rhône est suffisante pour assurer les besoins de consommation en eau potable liés aux emplois créés dans le cadre du projet INSPIRA.**



Le projet HYMPULSION ne sera pas consommateur d'eau industrielle.



Le projet d'extension ferroviaire CNR ne sera pas consommateur d'eau.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

#### ⊙ **Eaux usées**

Le projet sera à l'origine d'émissions d'eaux usées et donc d'équivalents habitants (EH). Ces eaux usées seront collectées puis acheminées vers la station de traitement de Péage de Roussillon : la STEP des Blâches. Cette station ainsi que le réseau d'assainissement sont gérés par la Communauté de Communes Entre Bièvre et Rhône (CCEBER).

Des travaux d'agrandissement et de modernisation ont été autorisés dans le cadre du renouvellement de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation de la STEP délivré en date du 18 mars 2016. L'autorisation a été délivrée pour une durée de 20 ans. Les travaux sont aujourd'hui achevés.

Les travaux permettent une augmentation de la capacité nominale à hauteur de 68 000 équivalents-Habitants (EH) en temps sec. Ce dimensionnement intègre les perspectives de développement du territoire de la CCPR incluant le périmètre INSPIRA, desservi jusqu'à l'horizon 2035.

Sur les 68 000 EH de dimensionnement nominal actuel, un volume de 3100 EH est réservé pour INSPIRA.

La capacité nominale de 68 000 Eqh sera progressivement augmentée à 99 800 Eqh en parallèle de la réduction des eaux claires parasite et des eaux pluviales qui vont être progressivement déconnectées du réseau.

Les effluents liés aux employés travaillant sur les sites industriels (hors consommation d'eau industrielle de process) sont équivalents à 1 EH pour les locaux disposant de douches et 0.5 EH pour les locaux sans douche. Selon ce ratio les besoins liés aux employés de la ZAC INSPIRA sont évalués entre 1000 et 2000 EH. Sur les 3100 EH, il reste environ 1100 EH pour les fournisseurs, visiteurs, et autres ce qui semble suffisant au prorata des besoins propres à la zone.

Par ailleurs, les rejets industriels spécifiques qui seraient envoyés vers le réseau d'eaux usées feront l'objet d'une convention de rejet avec la CCEBER, gestionnaire du réseau. Cette convention fixera les volumes acceptés sur le réseau ainsi que la qualité des effluents attendue. Dans tous les cas, les conditions de raccordement (volume, qualité) respecteront les prescriptions du règlement d'assainissement local. Si nécessaire une installation de prétraitement sera mise en œuvre sur le tènement privé en amont du rejet au réseau.

La CCEBER précise par ailleurs qu'il dispose de marges de capacité puisque que les communes de Serrières et Limony dont les flux d'eaux usées avaient initialement été intégrés à la STEP lors des études de dimensionnement (25 000 Eqh) ne viendront pas se raccorder.

En cas de refus de la CCEBER d'accepter les rejets industriels d'une entreprise, cette dernière devra trouver une filière d'évacuation pour ces effluents, telle que l'entreprise THOR le pratique actuellement pour une partie de ces effluents ou les traiter via ses propres installations.

**Ainsi, les capacités d'assainissement réservées sur la STEP des Blâches pour les besoins du projet INSPIRA sont suffisantes et aucune mesure complémentaire n'est nécessaire.**

D'autre part, la capacité de ces réseaux en périphérie de la ZAC est suffisante pour assurer le transit des flux d'effluent qui seront produits dans le cadre du projet.

SN

L'aménagement du secteur Nord étant en phase avec les hypothèses de la ZAC INSPIRA et ne remet pas en cause les conclusions sur les capacités d'assainissement suffisantes de la STEP des Blâches.

FTF

Les eaux usées produites par le site Floor To Floor seront de deux types :

- Eaux usées domestiques (sanitaires) : environ 12 m<sup>3</sup>/j,
- Eaux usées industrielles : environ 1 m<sup>3</sup>/j.

Certaines matières entrantes dans le processus de recyclage de plastique seront humides. Elles seront alors centrifugées pour éliminer leur eau, qui fera l'objet d'une étape de décantation ou de filtration avant rejet (choix technique en cours).

CG

En ce qui concerne Cottard Glénat, l'objectif du projet est d'agrandir le site de Cottard Glénat afin d'améliorer le confort de travail et de sécurité du personnel sur le site. La gestion des eaux usées est inchangée par rapport à la gestion des eaux usées actuelle. Les nouveaux bâtiments seront raccordés aux réseaux déjà présents sur le site avec le bâtiment existant.

CNR/  
H2

Les eaux usées issues d'HYMPULSION seront rejetées dans le réseau d'assainissement de la zone industrialo-portuaire de Salaise-Sablons, géré par la communauté de communes Entre Bièvre et Rhône.

CNR/  
Fer

Aucun effluent n'est produit par le projet d'extension ferroviaire CNR. Il ne nécessite pas d'être relié au réseau d'eau usée du territoire.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

#### ⊙ **Eaux pluviales**

Comme vu précédemment, le projet est à l'origine d'une augmentation des eaux de ruissellement et donc générera des eaux pluviales à collecter et traiter (se reporter aux chapitres 2.3.2.4. et 2.3.2.5).

#### ⊙ **Réseaux secs (électricité, téléphonie, éclairage public)**

La création de la ZAC INSPIRA nécessite la création de réseaux secs pour la desserte des nouveaux bâtiments.

Trois lignes Haute Tension traversent le périmètre de la ZAC. Des couloirs d'une largeur respective de 25 mètres pour les lignes de 63kv, de 50 mètres pour les lignes de 225 kv et de 60 mètres pour les lignes de 400 kv, seront conservés sous les ouvrages d'énergie électrique haute tension.

 Le projet d'extension ferroviaire CNR intercepte les lignes aériennes et souterraines haute tension.

Les pylônes et lignes aériennes électriques ne connaîtront pas de modification de tracé. Seule la mise en place d'une protection relative aux charges et tassements créées par le projet, sera réalisée par la ligne souterraine HTE.

#### ● **Mesures de réduction**

#### ⊙ **Alimentation en eau potable**

L'alimentation en eau potable du secteur d'implantation du projet sera réalisée par l'intermédiaire du réseau de la CCEBER au moyen de la canalisation projetée (Ø 400 mm) et qui sera raccordée sur le réseau desservi par le 5<sup>ème</sup> puits des Iles. En outre, des tronçons de réseau sont d'ores et déjà présents en partie Nord sous la rue des Balmes (canalisation Ø 200 mm) et sous l'avenue du Port (canalisation Ø 150 mm).

 Le site sera alimenté en eau potable à partir du réseau communal de Salaise-sur-Sanne. Le dispositif de raccordement au réseau d'eau sera muni d'un compteur volumétrique afin d'être en mesure de suivre la consommation en eau du site. Les canalisations seront munies d'un système anti-retour (disconnecteur).

Aucun prélèvement d'eau ne sera réalisé dans le milieu naturel (absence prélèvement d'eau par forage ou pompage).

 Cette mesure ne concerne pas le projet d'extension ferroviaire CNR.

#### ⊙ **Eaux usées**

Comme vu précédemment, les eaux usées de la ZAC INSPIRA seront traitées par la Step des Blaches.

Les réseaux mis en œuvre dans le cadre du projet seront de type séparatifs. Des réseaux d'assainissement sont présents en périphérie du projet et accueilleront le raccordement des nouveaux réseaux.

 Les eaux usées seront rejetées dans le réseau d'assainissement de la zone industrialo-portuaire de Salaise-Sablons, géré par la communauté de communes Entre Bièvre et Rhône.

L'exutoire finale sera la Station d'Épuration (STEP) des Blaches situées sur la commune de Péage de Roussillon.

Cette station traite les eaux usées des communes de Péage de Roussillon, Salaise-sur-Sanne, Sablons, Chanas, Agnin et Anjou. Cette STEP traite les eaux usées de 68 000 équivalents habitants. Les eaux traitées sont ensuite rejetées dans le Rhône.

 Cette mesure ne concerne pas le projet d'extension ferroviaire CNR.

#### ⊙ **Eaux pluviales**

Le projet prévoit la mise en place d'une gestion pluviale au moyen d'un réseau propre au projet. L'exutoire principal sera l'infiltration. Le second exutoire envisagé pour une partie des lots s'implantant au droit des terrains CNR est le canal d'aménée.

Le dimensionnement des collecteurs du réseau pluvial proposé dans le cadre du projet est basé sur une période de retour de 30 ans. Le calcul des débits caractéristiques de chaque bassin versant a été réalisé par application de la méthode dite « méthode rationnelle ». Celle-ci tient compte :

- Des caractéristiques morphologiques des bassins versants (surface, pente...)
- De leur coefficient de ruissellement (fonction de l'occupation du sol projetée)

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

- Du temps de réponse (temps de concentration) caractéristique de chaque bassin versant
- De la durée de pluie la plus pénalisante pour chaque bassin versant (pluie très courte pour les tous petits bassins versants, un peu plus longue pour les bassins versants un peu plus grand etc.)

Cette méthode fait partie des standards d'hydrologie urbaine d'évaluation du débit de pointe tels que le préconisent les Services de l'État. Le retour d'expérience montre que cette méthode fournit des débits de pointe sécuritaires (plus forts que par l'application de modèles pluie-débit notamment).

Le dimensionnement des bassins de rétention du réseau pluvial proposé dans le cadre du projet est basé sur la méthode dite « méthode des pluies ». Il s'agit de la méthode préconisée dans les doctrines régionales et nationales de dimensionnement des bassins pluviaux.

Cette méthode consiste à calculer, en fonction du temps, la différence entre la lame d'eau précipitée sur le terrain et la lame d'eau évacuée par le ou les ouvrages de rejet (cf. annexe 4). Il est important de préciser que les durées de précipitations considérées sont comprises entre 10 minutes et 24h. Le volume du bassin de rétention (volume stocké) est donc calculé pour la durée de pluie donnant, pour l'occurrence considérée, la différence maximale entre le volume précipité et le volume évacué.

Le dimensionnement des bassins de rétention permet, pour la période de retour trentennale, ainsi de contenir les eaux :

- d'un évènement orageux court, très intense,
- d'un évènement pluvieux moins intense mais plus long.

SN

Ces mesures sont applicables au secteur Nord.

FTF

#### Modalités de gestion des eaux pluviales – Fonctionnement normal

Sur une superficie totale du site du projet Floor To Floor d'environ 4,4 ha, environ 2,4 ha sera imperméabilisé.

Les eaux pluviales ruisselant sur les surfaces de voirie et de stationnement pourront véhiculer une charge polluante constituée de résidus d'hydrocarbures provenant des véhicules évoluant sur le site. Ces eaux seront traitées par un séparateur d'hydrocarbures correctement dimensionné avant rejet au bassin d'infiltration.

Les eaux pluviales ruisselant sur les toitures et les espaces verts ne présenteront pas de risque de pollution. Une partie des eaux pluviales de toiture sera récupérée dans une cuve de 106 m<sup>3</sup> qui sera utilisée pour l'arrosage des espaces verts (environ 1 mois d'autonomie lorsque la cuve est pleine). Le surplus sera infiltré directement.

Par ailleurs, la mise en œuvre de toiture végétalisée à hauteur de 450 m<sup>2</sup> (toitures des bâtiments administratifs et techniques), participera à la rétention des eaux de pluie et à l'isolation du bâtiment.

Un réseau de canalisation dirigera les eaux pluviales en direction d'un bassin d'infiltration localisé sous le parking VL, qui pourra également jouer le rôle de tamponnement. Ce bassin d'infiltration présentera

une surface d'infiltration de 2 000 m<sup>2</sup> et un volume utile d'environ 1 000 m<sup>3</sup> afin d'assurer le traitement et le rejet de ces eaux à débit maîtrisé malgré l'imperméabilisation d'une partie du site.

L'infiltration sera réalisée par le biais de modules en Structure Alvéolaire Ultra Légère (type SAUL).

Pour plus de détails, se reporter au chapitre 2.3.2.5.

Des noues seront également aménagées le long des bordures Nord et Ouest du site (points bas) pour l'infiltration des eaux pluviales ruisselant sur une partie des espaces verts.

CG

Les eaux pluviales de voiries de Cottard et Glénat seront traitées par un séparateur d'hydrocarbures puis envoyées vers des noues d'infiltrations périphériques en limite Est, Sud et Ouest avec un trop plein dans l'angle Sud-Est du tènement en direction du bassin d'INSPIRA.

Les eaux pluviales de toitures de Cottard et Glénat seront collectées et stockées pour être utilisées par les sanitaires des bâtiments construits et l'arrosage des espaces verts.

CNR/  
H2

L'ensemble des eaux pluviales du projet sera infiltré via une noue d'infiltration végétalisée dimensionnée pour une pluie de retour de 30 ans sur 24 heures (surface fond de noue de 30,78 m<sup>2</sup> et profondeur de 0,5 m). La noue d'infiltration aura un débit de fuite de 32,2 m<sup>3</sup>/h et une capacité de stockage de 50 m<sup>3</sup>. En amont de cet ouvrage de rétention, il sera installé un déboureur séparateur à hydrocarbures pour la récupération des eaux pluviales provenant des pistes poids lourds. Ce séparateur sera positionné en amont de la noue et intégrera une alarme.

CNR/  
Fer

Les eaux pluviales du projet CNR seront dirigées gravitairement vers des ouvrages de rétention et d'infiltration (noue et tranchée drainante) qui ont été dimensionnés en adéquation avec les conditions climatiques du secteur.

#### ⦿ Réseaux secs (électricité, téléphonie, éclairage public)

Les réseaux secs créés pour alimenter les nouveaux bâtiments seront connectés aux réseaux secs en périphérie de la ZAC.

SN

CNR/  
H2

Cette mesure est applicable au secteur Nord et au projet HYPULSION.

CNR/  
Fer

Le projet CNR sera alimenté par le réseau électrique ENEDIS (réseau électrique à créer jusqu'au local régulateur).

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

2

3

Dans les couloirs axés sous les lignes HT, les aménagements feront l'objet d'une demande de renseignement. Toute intervention doit donner lieu à une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT).

De plus, il existe une interdiction de construction d'habitation et d'ERP, d'une hauteur conservatrice de 4 m au-dessus du toit des autres constructions et de 7 m pour les équipements nécessitant des interventions (candélabre...). Cette interdiction sera respectée dans le cadre de l'aménagement de la ZAC.

SN

CNR/  
H2

Cette mesure n'est pas applicable au secteur Nord ni au projet HYPULSION.

CNR/  
Fer

Cette mesure est applicable au projet d'extension ferroviaire CNR. Des dispositions constructives, tel que le respect de la distance d'isolement minimale de 5m entre les lignes aériennes RTE et les installations caténaïres ou encore le dévoiement/renforcement des réseaux souterrains (ligne électrique HT de RTE et canalisation de gaz GRDF), devront être respectés.

### 2.3.5.6. INFRASTRUCTURES ET DÉPLACEMENTS

SN

CNR/  
H2

CNR/  
Fer

L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR est en phase avec les hypothèses de multimodalité et de génération de trafic de la ZAC INSPIRA. Il ne remet donc pas en cause les études de multimodalité et de trafic de ZAC INSPIRA.

Il comprend également le réaménagement de la rue des Balmes et de ses abords. Il contribue donc à l'évolution des infrastructures routières et du trafic routier avec la desserte des nouvelles entreprises.

Les mesures détaillées dans les sous-chapitres suivants sur le secteur Nord sont applicables à son aménagement. celui-ci comprend l'insertion d'une voie verte (cycles et piétons) de 3 mètres de largeur dans le cadre du réaménagement de la rue des Balmes.

À l'échelle du secteur nord, les entreprises s'implantant pourront avoir recours au trafic ferroviaire et au trafic fluvial le cas échéant.

Le projet INSPIRA projette la création d'une ligne de transport en commun pour la desserte de la ZAC qui permettra d'améliorer les possibilités de déplacements en transports en commun de la ZAC et du secteur Nord.

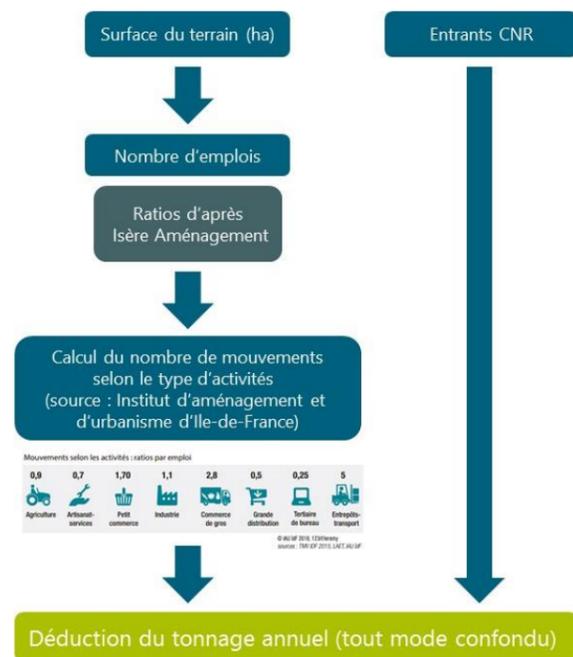
La suppression des impacts liés à la mesure d'évitement concerne les phases 2 et 3. Elle sera intégrée lors de l'actualisation de niveau 1.

2.3.5.6.1. MULTIMODALITÉ

Une étude a été réalisée par Egis en 2020 afin d'élaborer des projections de trafics par mode pour traiter la question de la multimodalité pour les flux de marchandises. Il s'agit ici de mettre à jour l'étude d'Ecomodale de 2012 à partir notamment des entretiens menés (CNR, OSIRIS, CCI).

La méthodologie et les hypothèses de travail sont décrites dans le chapitre 10.3. Elle repose sur deux approches :

- Une génération des flux évaluée à partir du calcul du nombre d'emplois générés par le projet, calculé en fonction de la surface et par type d'activités (lignes en vert dans le tableau ci-contre),
- Une génération des flux évaluée à partir des entretiens menés avec les acteurs du projet (lignes en bleu dans le tableau ci-contre).



# LA GÉNÉRATION DE FLUX LIÉE AU DÉVELOPPEMENT DE LA ZONE

## Les résultats des flux endogènes

Présentation des résultats d'après :

- Les hypothèses d'Egis
- Les données CNR retenues

En phase 3, le développement de la zone induit une augmentation du tonnage traité de plus de **6MT/an**

La répartition modale :

Flux 2 sens	Ferroviaire	Fluvial	Route
Phase 1	1 037 562	247 621	616 412
	<b>55%</b>	<b>13%</b>	<b>32%</b>
Phase 2	1 100 680	317 349	1 253 569
	<b>41%</b>	<b>12%</b>	<b>47%</b>
Phase 3	1 867 364	1 090 945	3 114 327
	<b>31%</b>	<b>18%</b>	<b>51%</b>



ENTRANTS	Période 2020-2025			Période 2026-2030			Période 2031-2035		
	Données Clients								
LOT	EGIS - Hypothèses Mouvement IAU			EGIS - Hypothèses Mouvement IAU			EGIS - Hypothèses Mouvement IAU		
	Nb d'emplois	Mouv. marchandises/sem	Tonnage/an	Nb d'emplois	Mouv. marchandises/sem	Tonnage/an	Nb d'emplois	Mouv. marchandises/sem	Tonnage/an
LOT A - THOR	32	35	22 099	32	35	22 099	32	35	22 099
LOT B	65	71	44 493	65	71	44 493	65	71	44 493
LOT C	6	6	3 970	6	6	3 970	6	6	3 970
LOT D	208	228	142 811	208	228	142 811	208	228	142 811
LOT E	0	0	0	0	0	0	113	316	197 531
LOT F1	189	208	130 196	189	208	130 196	189	208	130 196
LOT F2	189	208	130 196	189	208	130 196	189	208	130 196
LOT G	0	0	0	0	0	0	278	777	485 713
LOT H	0	0	0	94	104	64 856	94	104	64 856
LOT I	0	0	0	177	495	309 313	177	495	309 313
LOT J	0	0	0	54	152	94 938	54	152	94 938
LOT K	0	0	0	51	143	89 425	51	143	89 425
CNR 1	0	0	0	0	0	0	9	45	28 125
CNR 2									
CNR 3									
CNR 4	0	0	0	0	0	0	11	57	35 781
CNR 5 - GCA RHONAPORT			1 300 000			1 300 000			1 300 000
CNR 6			0			0			1 943 998
CNR 6 bis			0			0			69 900
CNR 7			0			0			158 100
CNR Réserve Infrastructures Ferroviaires									
Zone de services (entrée Nord)									
Zone de services (entrée Sud)									
Extension USRR (Dauphinoise)			64 484			64 484			64 484
Extension Delmonico Dorel			0			0	13	63	39 375
Extension HLOG	0	0	0	0	0	0			442 516
Extension Eurofloat			0			0			29 597
Extension Tredi	3	3	2 021	43	47	29 597	43	47	29 597
Extension RUBIS			0			110 795			110 795
Extension GDE			0			73 101			73 101
Extension LINDE	89	98	61 325	89	98	61 325	89	98	61 325
Densification existant phase 1									
Densification existant phase 2									
Densification existant phase 3									
<b>TOTAL</b>	<b>781</b>	<b>859</b>	<b>1 901 596</b>	<b>1 198</b>	<b>1 797</b>	<b>2 671 598</b>	<b>1 621</b>	<b>3 056</b>	<b>6 072 636</b>

- Secteur Nord
- Mesure d'évitement sur le lot E et le lot G partiel

• Répartition des flux générés par mode de transport

Les hypothèses de répartition modale des flux générés ont été établies :

- D'un part à l'issue des échanges avec le CNR - pour les zones identifiées en bleu dans le tableau ci-contre,
- D'autre part en fonction de la localisation géographique des lots par rapport aux embranchements ferroviaire et fluvial - pour les zones identifiées en vert dans le tableau ci-contre :
  - Plus la zone est proche des embranchements, plus la part de la route est faible,
  - Toute marchandise qui entre ou sort par voie fluviale ou ferroviaire est supposée être traitée en sens inverse par la route.

À savoir, dans l'étude d'impact du projet INSPIRA dans sa version du Juillet 2016, complétée en décembre 2017, l'étude de trafic menée par EGIS, estimait le nombre de PL en heure de pointe à 1 360 UVP.

Cette différence s'explique par la méthode développée qui s'appuyait exclusivement sur des ratios de mouvements générés en fonction du nombre d'emplois et par type d'activités, alors que la présente étude mixte deux approches : la prise en compte des besoins à venir des différentes entreprises de la zone pour chaque mode de transport (fer, fluvial et route) et l'application de ratios.

## LA GÉNÉRATION DE FLUX LIÉE AU DÉVELOPPEMENT DE LA ZONE

### Le nombre de PL généré par an

→ En phase 3, le nombre de poids-lourds généré par jour correspond à environ à **1 660 PL** (pour 250 jours par an)

ENTRANTS	Période 2014/2019	Période 2020/2025	Période 2026/2030	Période 2031/2035
Données Clients	Nb PL générés an			
LOT	EGIS	EGIS	EGIS	EGIS
LOT A - THOR	2 947	2 947	2 947	2 947
LOT B	0	5 932	5 932	5 932
LOT C	0	529	529	529
LOT D	0	13 329	13 329	13 329
LOT E	0	0	0	25 021
LOT F1	0	13 020	13 020	13 020
LOT F2	0	13 020	13 020	13 020
LOT G	0	0	0	61 524
LOT H	0	0	6 486	6 486
LOT I	0	0	39 180	39 180
LOT J	0	0	12 025	12 025
LOT K	0	0	11 327	11 327
CNR 1	0	0	0	3 750
CNR 2				
CNR 3				
CNR 4	0	0	0	2 385
CNR 5 - GCA RHONAPORT	0	20 667	20 667	20 667
CNR 6	0	0	0	90 720
CNR 6 bis	0	0	0	4 660
CNR 7	0	0	0	10 540
CNR Réserve Infrastructures ferroviaires				
Zone de services (entrée Nord)				
Zone de services (entrée Sud)				
Extension USRR (Dauphinoise)	0	4 299	4 299	4 299
Extension Delmonico Dorel				
Extension HLOG	0	0	0	5 250
Extension Eurofloat	0	0	0	44 252
Extension Tredi	270	270	3 946	3 946
Extension RUBIS	0	0	7 386	7 386
Extension GDE	0	0	4 873	4 873
Extension LINDE	0	8 177	8 177	8 177
Densification existant phase 1				
Densification existant phase 2				
Densification existant phase 3				
<b>TOTAL</b>	<b>3 216</b>	<b>82 188</b>	<b>167 143</b>	<b>415 244</b>



Secteur Nord



Mesure d'évitement sur le lot E et le lot G partiel

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

#### • Multimodalité en 2020

La méthode de calcul pour l'actualisation des flux existant est décrite ci-dessous :

- Utilisation des données disponibles
  - Situation existante 2012 d'après étude Ecomodal
  - Situation existante 2015 d'après informations du Syndicat Mixte
- Calcul d'un taux moyen annuel à partir des volumes existants entre 2012 et 2015, soit une évolution annuelle de 0,5%

L'actualisation des flux existants pour l'année 2020 est basée sur :

- Application du taux moyen annuel calculé de 0,005,
- Conservation des parts modales observées en 2015 : L'année 2015 est privilégiée car Eurofloat approvisionnait son site par la voie ferrée jusqu'en 2013, et depuis cette date par la route.

#### Calcul Existant 2020

2020	FERROVIAIRE	FLUVIAL	ROUTE	TOTAL
<b>EXISTANT</b> (hors OSIRIS)	204 454	730 515	1 567 295	2 502 264
	8%	29%	63%	

#### • Multimodalité en 2035

Sur la base d'une évolution au fil de l'eau des volumes existants, de 300 000 tonnes par an pouvant être reportées sur le fer en phase 3 pour l'entreprise Eurofloat, et des volumes générés par le projet en 2035, la multimodalité attendue en 2035 est synthétisée dans le tableau suivant :

Horizon 2035	FERROVIAIRE	FLUVIAL	ROUTE	TOTAL
<b>EXISTANT 2035</b> (hors OSIRIS)	220 132	786 534	1 687 483	2 694 150
	8%	29%	63%	
<b>TRANSFERT MODAL</b>	300 000		-300 000	
<b>DEVELOPPEMENT</b>	1 867 364	1 090 945	3 114 327	6 072 636
	31%	18%	51%	
<b>TOTAL</b>	2 387 497	1 877 479	4 501 810	8 766 786
	27%	21%	51%	

Il est à noter qu'au global, la part modale ferroviaire est plus ambitieuse que dans la précédente étude (étude Ecomodal de 2012), au détriment de la route :

- Les volumes potentiellement transférables sont estimés à environ 300 000 tonnes par an à l'horizon 2035, contre 56 000 tonnes dans l'étude Ecomodal 2012,
- Les volumes générés par le développement de la zone sont traités à hauteur de 31% par le fer contre 20% dans l'étude Ecomodal 2012.

#### • Multimodalité en 2050

Les projections de multimodalité en 2050 sont basées sur la projection de la demande de transport d'après le dernier cadrage national en date de Juillet 2016 :

- Taux de croissance annuel moyen 2030-2050 d'après le scénario tendanciel :
  - Route : 1,2%
  - Fer : 2%
  - Fluvial : 1,5%

La multimodalité attendue en 2050 2035 est synthétisée dans le tableau suivant :

Horizon 2050	FERROVIAIRE	FLUVIAL	ROUTE	TOTAL
<b>TOTAL</b>	3 225 731	2 344 634	5 417 812	10 988 177
	29%	21%	49%	

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

### • Génération des flux liés au développement de la ZAC

Le tableau suivant représente l'estimation de l'évolution des flux endogènes exprimés en tonnage au fil des phases et du développement de la ZAC INSPIRA.

Tonnage/an	Route	Ferroviaire	Fluvial	Total
1 Phase 1	616 412 (32%)	1 037 562 (55%)	247 621 (13%)	1 901 596
	152 431 pour le secteur Nord	14 281 pour le secteur Nord	28 562 pour le secteur Nord	191 274 pour le secteur Nord
2 Phase 2	1 253 569 (47%)	1 100 680 (41%)	317 349 (12%)	2 671 598
3 Phase 3	3 114 327 (51%)	1 867 364 (31%)	1 090 945 (18%)	6 072 636

Tableau 45 : Évolution du tonnage par flux et par phase

Ce tableau montre une prévision de tripler le tonnage sur la ZAC en phase 3 par rapport à la phase 1 avec une inversion de la part respective entre routier et ferroviaire, la part du transport routier étant de plus en plus important au fil des phases.



L'activité liée à la plateforme multimodale GCA engendrera un flux de matières et produits finis d'environ 650 000 tonnes/an entrantes dont 475 000 par voie ferroviaire et 160 000 par voie fluviale.

Elle générera environ 650 000 tonnes par an de flux sortant dont 510 000 par voie ferroviaire.

	Voie ferroviaire	Voie fluviale	Voie routière	Volume total
<b>Matières premières</b>				
Flux entrant sur la plateforme : Quartz, houille lavée	440 000 t/an	160 000 t/an	-	600 000 t/an
Flux sortant de la plateforme : Quartz, houille lavée	460 000 t/an	-	140 000 t/an	600 000 t/an
Flux entrant : bois	Non connu (opportunité d'affaire)	-	Non connu (opportunité d'affaire)	-
Flux sortant : bois	-	-	-	-
<b>Produits finis</b>				
Flux entrant de la plateforme : Fumée de silicium	35 000 t/an	-	15 000 t/an	50 000 t/an
Flux sortant de la plateforme : Fumée de silicium	50 000 t/an	-	-	50 000 t/an

Tableau 46 : Flux entrant et sortant de GCA/CNR par mode de transport

## 2.3.5.6.3. TRAFIC ROUTIER

- Impacts du projet sur le trafic routier et la circulation

Sur la base de l'étude de multimodalité d'Egis, une étude d'évolution du trafic au droit de la ZAC INSPIRA a été réalisée par le bureau d'étude TRANSITEC en 2020.

La méthodologie et les hypothèses de travail sont décrites dans le chapitre 10.3.

Ce phasage est voué à évoluer progressivement lors des actualisations et demandes d'autorisations environnementales successives. Dans cette étude, le phasage initial, dans lequel s'intègre le secteur Nord, a été conservé pour faciliter la compréhension des calculs des impacts. L'impact global du projet est bien conservé. Les points d'étapes permettant l'évaluation des impacts du projet par phase sont également conservés pour les prochaines actualisations

1

**Remarque :** Le Département a mené des études sur les différentes options d'aménagement du giratoire à court, moyen et long terme et envisage d'aménager dans un délai court un shunt entre la R 519 est et l'entrée sur l'autoroute A7. Cette évolution a été prise en considération pour l'horizon 2025 dans les calculs suivants.

### Shunt aménagé d'ici 2025 sur le giratoire du diffuseur de Chanas



Figure 160 : Shunt sur le giratoire du diffuseur de Chanas

1 **Évolution du trafic en phase 1 (2025)**

En phase 1, La voirie Nord Sud et l'accès à la RD 1082 sont programmés en fin de phase 1 après la commercialisation du lot F. L'accès au lot F se fera donc entièrement par le Nord dans un premier temps.

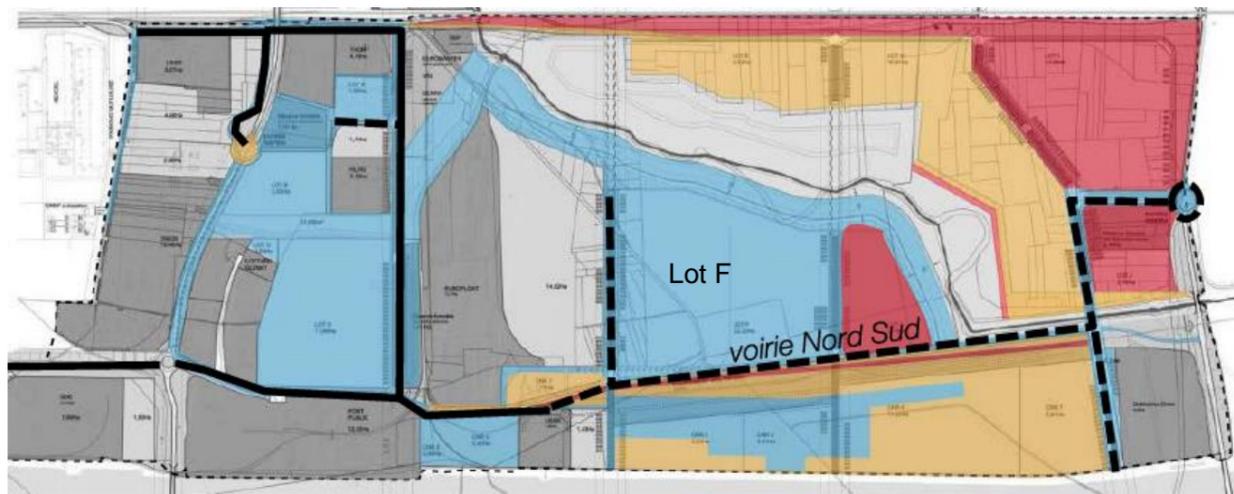


Figure 161 : Infrastructures réalisées en phase 1

À l'horizon 2025, plus de 200 000 m<sup>2</sup> de SBP et près de 800 nouveaux emplois potentiels (en bleu sur la carte ci-dessus).

Les lots développés verront donc en 2025 leur trafic affecté indifféremment sur les accès Nord et Sud de la zone, ce en fonction des origines et destinations estimées.

Affectation du trafic par phase de développement : jusqu'en 2025

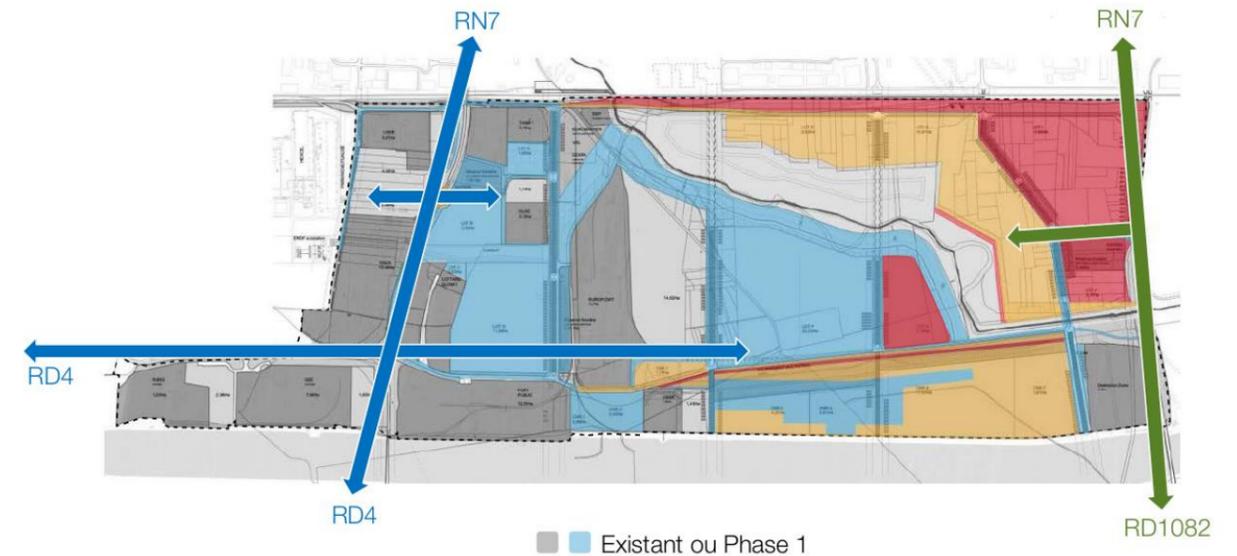


Figure 162 : Affectation du trafic en phase 1

Le tableau suivant indique le nombre de véhicules légers (VL) et poids lourds (PL) générés uniquement par les aménagements de la phase 1.

**Ainsi, les aménagements spécifiques à la phase 1 génèreraient un trafic de 1 709 véhicules légers et 216 poids lourds.**

Tableau 47 : Nombre de véhicules générés par la phase 1

LOT	VL	PL
	2020-2025	2020-2025
LOT A - THOR	-7	0
LOT B	142	16
LOT C	13	1
LOT D	455	37
LOT E	0	0
LOT F1	415	36
LOT F2	415	36
LOT G	0	0
LOT H	0	0
LOT I	0	0
LOT J	0	0
LOT K	0	0
CNR 1	0	0
CNR 2	0	0
CNR 3	0	0
CNR 4	0	0
CNR 5 - GCA RHONAPORT	33	57
CNR 6	0	0
CNR 6 bis	0	0
CNR 7	0	0
CNR Réserve Infrastructures ferroviaires	0	0
Zone de services (entrée Nord)	43	0
Zone de services (entrée Sud)	0	0
Extension USRR (Dauphinoise)	10	12
Extension Delmonico Dorel	-2	0
Extension HLOG	0	0
Extension Eurofloat	0	0
Extension Tredi	-2	0
Extension RUBIS	0	0
Extension GDE	0	0
Extension LINDE	195	22
Densification existant phase 1	0	0
Densification existant phase 2	0	0
Densification existant phase 3	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1709</b>	<b>216</b>



Secteur Nord



Mesure d'évitement sur le lot E et le lot G partiel

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Certains aménagements ont déjà été réalisés sur la période 2014-2020 et ont été à l'origine de trafic : environ 122 VL et 9 PL.

Ainsi, en prenant en compte ces trafics sur la période 2014-2020, le tableau suivant indique le nombre de véhicules légers générés au total par la ZAC INSPIRA à la fin de la phase 1. **La ZAC génèrerait ainsi un flux de 1 832 voitures par jour fin 2025.**

Le tableau suivant identifie le flux de poids lourds générés par la ZAC en fin de phase 1 en prenant en compte ces trafics sur la période 2014-2020. La ZAC génèrerait un flux de 225 poids lourd par jour fin 2025.

ENTRANTS		Période 2020/2025	
Données Clients		Nb emplois	Flux VL générés
LOT	VOCATION ECONOMIQUE		
LOT A - THOR	Industrie / grand projet / écologie industrielle	32	70
LOT B	Industrie / grand projet / écologie industrielle	65	142
LOT C	Activités supports à l'industrie	6	13
LOT D	Industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité	208	455
LOT E	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	0	0
LOT F1	Industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité => possible logistique	189	415
LOT F2	Industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité => possible logistique	189	415
LOT G	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	0	0
LOT H	Industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité => possible logistique	0	0
LOT I	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	0	0
LOT J	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	0	0
LOT K	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	0	0
CNR 1	Logistique multimodale / entreprises de transformation	0	0
CNR 2	Logistique multimodale / entreprises de transformation	0	0
CNR 3	Logistique multimodale / entreprises de transformation	0	0
CNR 4	Logistique multimodale / entreprises de transformation	0	0
CNR 5 - GCA RHONAPORT	Logistique multimodale	15	33
CNR 6	Chantier de transport trimodal	0	0
CNR 6 bis	Entreprise	0	0
CNR 7	Logistique multimodale / entreprises de transformation	0	0
CNR Réserve Infrastructures ferroviaires	Infrastructures ferroviaires	0	0
Zone de services (entrée Nord)	Services	20	43
Zone de services (entrée Sud)	Services	0	0
Extension USRR (Dauphinoise)	Logistique multimodale	4	10
Extension Delmonico Dorel	Logistique multimodale / services	10	22
Extension HLOG	Logistique	0	0
Extension Eurofloat	Industrie	0	0
Extension Tredi	Industrie	8	18
Extension RUBIS	Logistique multimodale	0	0
Extension GDE	Logistique multimodale	0	0
Extension LINDE	Industrie	89	195
Densification existant phase 1		0	0
Densification existant phase 2		0	0
Densification existant phase 3		0	0
<b>TOTAL</b>		<b>836</b>	<b>1 832</b>

 Secteur Nord

 Mesure d'évitement sur le lot E et le lot G partiel

Tableau 48 : Nombre de véhicules légers générés par la ZAC INSPIRA à la fin de la phase 1

# INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

ENTRANTS		Période 2020/2025	
Données Clients		Nb PL générés/an	Nombre moyen PL/jour
LOT	VOCATION ECONOMIQUE		
OTA - THOR	Industrie / grand projet / écologie industrielle	2 947	8
OTB	Industrie / grand projet / écologie industrielle	5 932	16
OTC	Activités supports à l'industrie	529	1
OTD	Industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité	13 329	37
OTE	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	0	0
OTF1	Industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité => possible logistique	13 020	36
OTF2	Industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité => possible logistique	13 020	36
OTG	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	0	0
OTH	Industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité => possible logistique	0	0
OTI	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	0	0
OTJ	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	0	0
OTK	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	0	0
CNR 1	Logistique multimodale / entreprises de transformation	0	0
CNR 2	Logistique multimodale / entreprises de transformation	0	0
CNR 3	Logistique multimodale / entreprises de transformation	0	0
CNR 4	Logistique multimodale / entreprises de transformation	0	0
CNR 5 - GCARHONAPORT	Logistique multimodale	20 667	57
CNR 6	Chantier de transport trimodal	0	0
CNR 6 bis	Entreprise	0	0
CNR 7	Logistique multimodale / entreprises de transformation	0	0
CNR 8 - Basse-Industrie / entreprises de transformation	Industries / entreprises de transformation	0	0
Zone de services (entrée Nord)	Services		
Zone de services (entrée Sud)	Services		
Extension USRR (Dauphinoise)	Logistique multimodale	4 299	12
Extension Delmonico Dorel	Logistique multimodale / services		
Extension HLOG	Logistique	0	0
Extension Eurofloat	Industrie	0	0
Extension Tredi	Industrie	270	1
Extension RUBIS	Logistique multimodale	0	0
Extension GDE	Logistique multimodale	0	0
Extension LINDE	Industrie	8 177	22
Densification existant phase 1			
Densification existant phase 2			
Densification existant phase 3			
<b>TOTAL</b>		<b>82 188</b>	<b>225</b>

Secteur Nord

Mesure d'évitement sur le lot E et le lot G partiel

Tableau 49 : Nombre de poids lourd générés par la ZAC INSPIRA à la fin de la phase 1

Durant la phase 1, le trafic généré par le projet INSPIRA correspond à 44 % du trafic VL global lié à l'ensemble des projets sur le territoire et 25 % du trafic PL global lié à l'ensemble des projets sur le territoire.

La cartographie suivante compare le trafic sur les voiries principales en 2025 en fin de phase 1 entre l'état sans la ZAC et l'état avec les aménagements prévus.

Le trafic augmente globalement assez peu, entre 0,5 et 4%, sauf sur la RD 1082 entre la RN 7 et le Rhône où ce tronçon voit une augmentation de la circulation de l'ordre de 7 %.

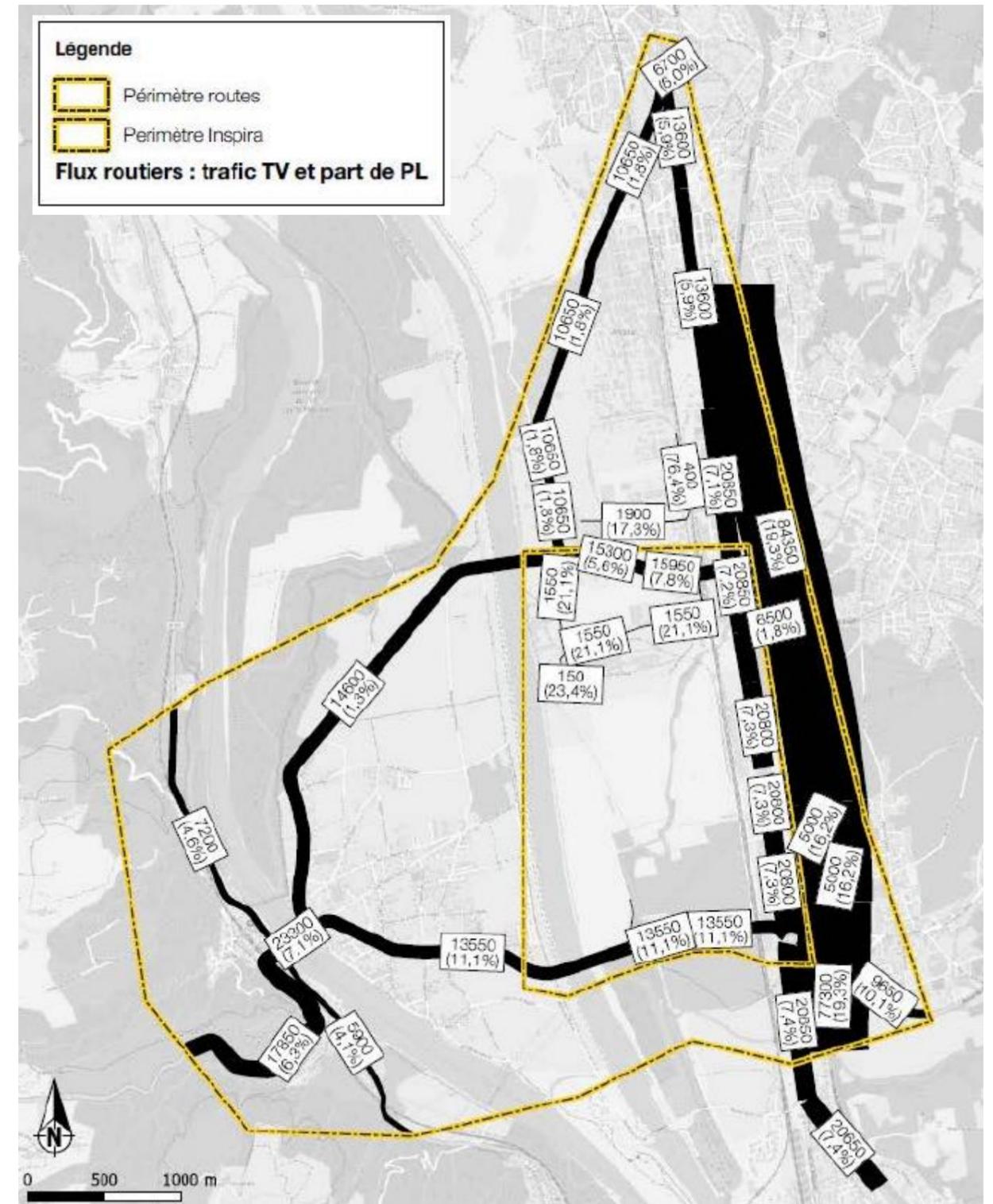


Figure 163 : Trafic en 2025 (fil de l'eau – sans aménagement de la ZAC INSPIRA)

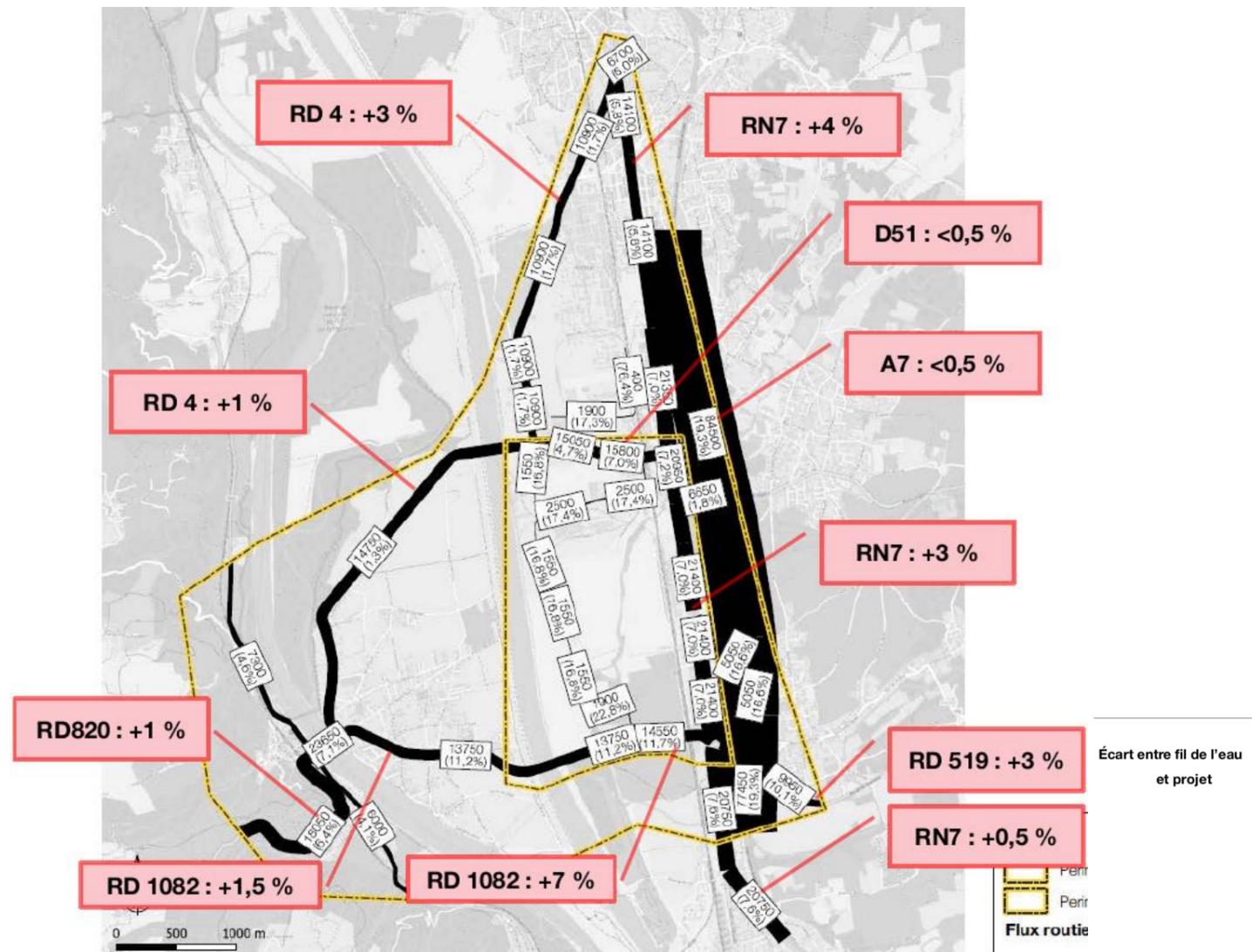


Figure 164 : Trafic en 2025 (avec projet)

FTF

**Évolution du trafic liée au projet Floor To Floor**

Il est prévu un flux d'environ 70 véhicules légers et 6 camions par jour au démarrage puis environ 140 véhicules légers et 16 poids-lourds à pleine cadence.

En effet, il est prévu environ 1 rotation de PL par tranche de 5 000 t de PVC recyclé produite, soit 8 rotations quotidiennes, donc 16 passages de poids lourds sur les voiries environnantes.

Le trafic induit par le projet Floor To Floor représentera une faible part du trafic observé sur les voiries environnantes :

- Moins de 1 % du trafic tous véhicules confondus de la RN7 ;
- Moins de 2 % du trafic poids-lourds de la RN7.

CG

Le projet Cottard Glénat consiste à agrandir le site afin d'améliorer le confort de travail et de sécurité du personnel sur le site. Le nombre de PL et VL n'augmentera pas sur le site.

CNR/  
H2

Le projet HYPULSION générera, à l'horizon 2024, 5 VL/j, 7 PL (cars)/j et 1 tube trailer 20 pieds tous les deux jours et, à l'horizon 2030, 10 VL/j, 25PL/j et 1 à 2 tubes trailer 20 pieds par jour.

2

## Évolution du trafic en phase 2 (2030)

En phase 2, seule la mise en sens unique de l'avenue du Port et la voie de desserte des lots I et H est programmée sur cette phase du programme.

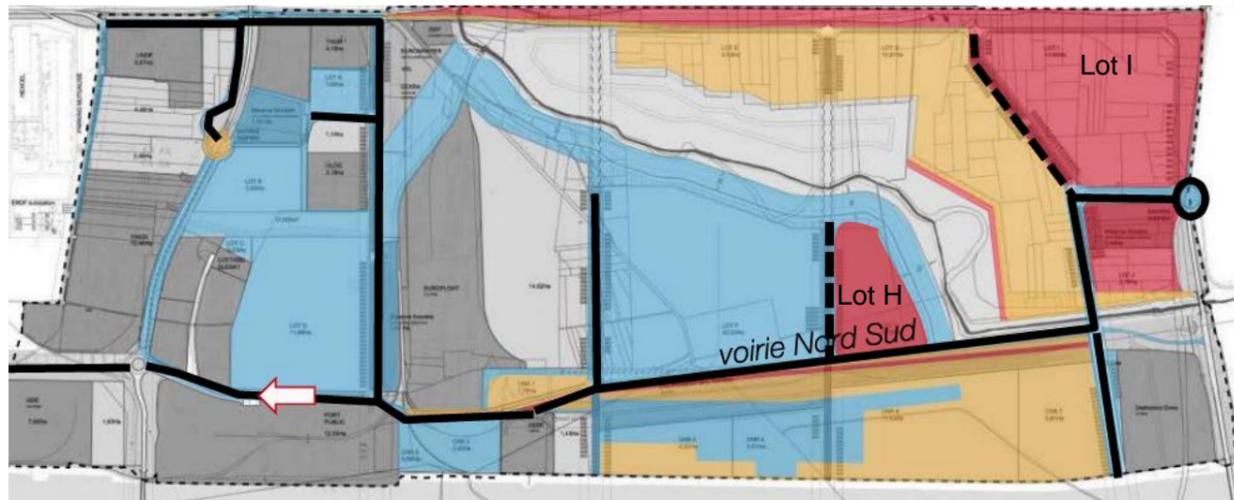


Figure 165 : Infrastructures réalisées en phase 2

Entre 2026 et 2030, plus de 150 000 m<sup>2</sup> de SBP et près de 550 nouveaux emplois sont programmés (en rouge sur la carte ci-dessus).

Les développements de la phase 2 seront exclusivement affectés sur l'accès Sud et la RD 1082, les plus proches de la zone de développement.

## Affectation du trafic par phase de développement : 2026-2030



Figure 166 : Affectation du trafic en phase 2

Le tableau suivant indique le nombre de véhicules légers (VL) et poids lourds (PL) générés uniquement par les aménagements de la phase 2.

**Les aménagements spécifiques à la phase 2 génèreraient un trafic d'environ 925 véhicules légers et 230 poids lourds.**

**INSPIRA**

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

LOT	VL	
	2025-2030	2025-2030
LOT A - THOR	-7	0
LOT B	-13	0
LOT C	-1	0
LOT D	-43	0
LOT E	0	0
LOT F1	-39	0
LOT F2	39	0
LOT G	0	0
LOT H	187	18
LOT I	351	107
LOT J	108	33
LOT K	101	31
CNR 1	0	0
CNR 2	0	0
CNR 3	0	0
CNR 4	0	0
CNR 5 - GCA RHONAPORT	-3	0
CNR 6	0	0
CNR 6 bis	0	0
CNR 7	0	0
CNR Réserve Infrastructures ferroviaires	0	0
Zone de services (entrée Nord)	-4	0
Zone de services (entrée Sud)	79	0
Extension USRR (Dauphinoise)	-1	0
Extension Delmonico Dorel	-2	0
Extension HLOG	0	0
Extension Eurofloat	160	0
Extension Tredi	67	10
Extension RUBIS	23	20
Extension GDE	23	13
Extension LINDE	-19	0
Densification existant phase 1	0	0
Densification existant phase 2	0	0
Densification existant phase 3	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>926</b>	<b>233</b>



Secteur Nord



Mesure d'évitement sur le lot E et le lot G partiel

**Tableau 50 : Nombre de véhicules générés par la phase 2**

Le tableau suivant indique le nombre de véhicules légers générés au total par la ZAC INSPIRA à la fin de la phase 2. **La ZAC générerait ainsi un flux de 2 758 voitures par jour fin 2030.**

ENTRANTS		Période 2026/2030	
Données Clients		Nb emplois	Flux VL générés
LOT	VOCATION ECONOMIQUE		
LOT A - THOR	industrie / grand projet / écologie industrielle	32	64
LOT B	industrie / grand projet / écologie industrielle	65	128
LOT C	Activités supports à l'industrie	6	11
LOT D	industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité	208	412
LOT E	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	0	0
LOT F1	industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité => possible logistique	189	376
LOT F2	industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité => possible logistique	189	376
LOT G	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	0	0
LOT H	industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité => possible logistique	94	187
LOT I	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	177	351
LOT J	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	54	108
LOT K	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	51	101
CNR 1	logistique multimodale / entreprises de transformation	0	0
CNR 2	logistique multimodale / entreprises de transformation	0	0
CNR 3	logistique multimodale / entreprises de transformation	0	0
CNR 4	logistique multimodale / entreprises de transformation	0	0
CNR 5 - GCA RHONAPORT	logistique multimodale	15	30
CNR 6	Chantier de transport trimodal	0	0
CNR 6 bis	Entreprise	0	0
CNR 7	logistique multimodale / entreprises de transformation	0	0
CNR Réserve Infrastructures ferroviaires	Infrastructures ferroviaires	0	0
Zone de services (entrée Nord)	Services	20	39
Zone de services (entrée Sud)	services	40	79
Extension USRR (Dauphinoise)	logistique multimodale	4	9
Extension Delmonico Dorel	logistique multimodale / services	10	20
Extension HLOG	logistique	0	0
Extension Eurofloat	industrie	81	160
Extension Tredi	industrie	43	85
Extension RUBIS	logistique multimodale	12	23
Extension GDE	logistique multimodale	11	23
Extension LINDE	industrie	89	177
Densification existant phase 1		0	0
Densification existant phase 2		0	0
Densification existant phase 3		0	0
<b>TOTAL</b>		<b>1 391</b>	<b>2 758</b>



Secteur Nord



Mesure d'évitement sur le lot E et le lot G partiel

**Tableau 51 : Nombre de véhicules légers générés par la ZAC INSPIRA à la fin de la phase 2**

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Le tableau suivant identifie le flux de poids lourds générés par la ZAC en fin de phase 2. La ZAC générerait un flux de 458 poids lourd par jour fin 2030.

ENTRANTS		Période 2026/2030	
Données Clients		Nb PL générés/an	Nombre moyen PL/jour
LOT	VOCATION ECONOMIQUE	EGIS	
OTA - THOR	Industrie / grand projet / écologie industrielle	2 947	8
OTB	Industrie / grand projet / écologie industrielle	5 932	16
OTC	Activités supports à l'industrie	529	1
OTD	Industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité	13 329	37
OTE	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	0	0
OTF1	Industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité => possible logistique	13 020	36
OTF2	Industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité => possible logistique	13 020	36
OTG	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	0	0
OTH	Industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité => possible logistique	6 486	18
OTI	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	39 180	107
OTJ	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	12 025	33
OTK	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	11 327	31
CNR 1	Logistique multimodale / entreprises de transformation	0	0
CNR 2	Logistique multimodale / entreprises de transformation		
CNR 3	Logistique multimodale / entreprises de transformation		
CNR 4	Logistique multimodale / entreprises de transformation	0	0
CNR 5 - GCARHONAPORT	Logistique multimodale	20 667	57
CNR 6	Chantier de transport trimodal	0	0
CNR 6 bis	Entreprise	0	0
CNR 7	Logistique multimodale / entreprises de transformation	0	0
CNR Réserve Infrastructures ferroviaires	Infrastructures ferroviaires		
Zone de services (entrée Nord)	Services		
Zone de services (entrée Sud)	Services		
Extension USRR (Dauphinoise)	Logistique multimodale	4 299	12
Extension Delmonico Dorel	Logistique multimodale / services		
Extension HLOG	Logistique	0	0
Extension Eurofloat	Industrie	0	0
Extension Tredi	Industrie	3 946	11
Extension RUBIS	Logistique multimodale	7 386	20
Extension GDE	Logistique multimodale	4 873	13
Extension LINDE	Industrie	8 177	22
Densification existant phase 1			
Densification existant phase 2			
Densification existant phase 3			
<b>TOTAL</b>		<b>167 143</b>	<b>458</b>



Secteur Nord



Mesure d'évitement sur le lot E et le lot G partiel

Tableau 52 : Nombre de poids lourd générés par la ZAC INSPIRA à la fin de la phase 2

Durant la phase 2, le trafic généré par le projet INSPIRA correspond à 21 % du trafic VL global lié à l'ensemble des projets sur le territoire et 26 % du trafic PL global lié à l'ensemble des projets sur le territoire.

La cartographie suivante compare le trafic sur les voiries principales en 2030 en fin de phase 2 entre l'état sans la ZAC et l'état avec les aménagements prévus.

Le trafic augmente de façon notable sur la RD 1082 (+12,5%). Une augmentation moins marquée concerné également la RN 7 (entre 5 et 6 %) et la RD 519 (+ 5%).

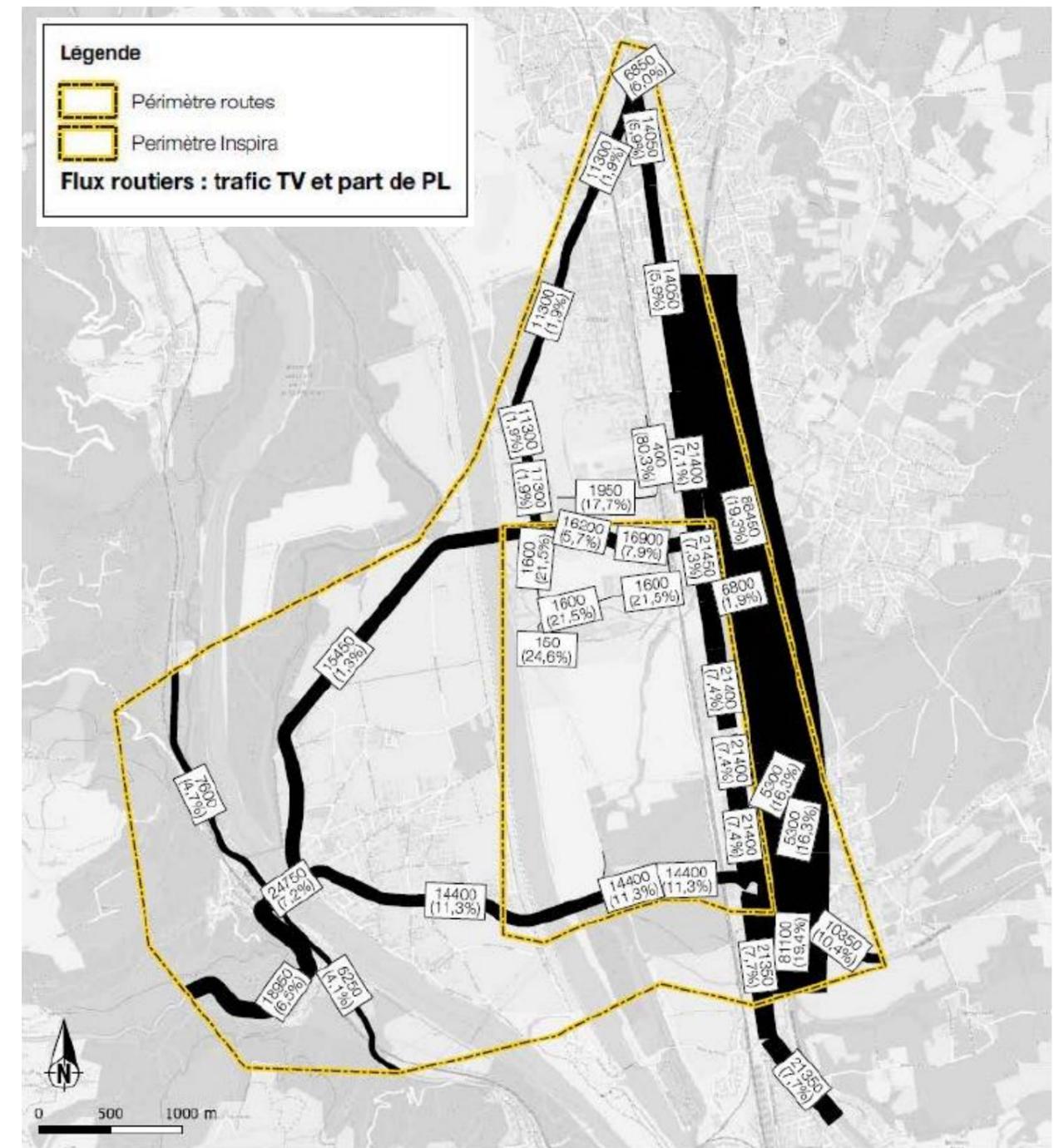


Figure 167 : Trafic en 2030 (fil de l'eau – sans aménagement de la ZAC)

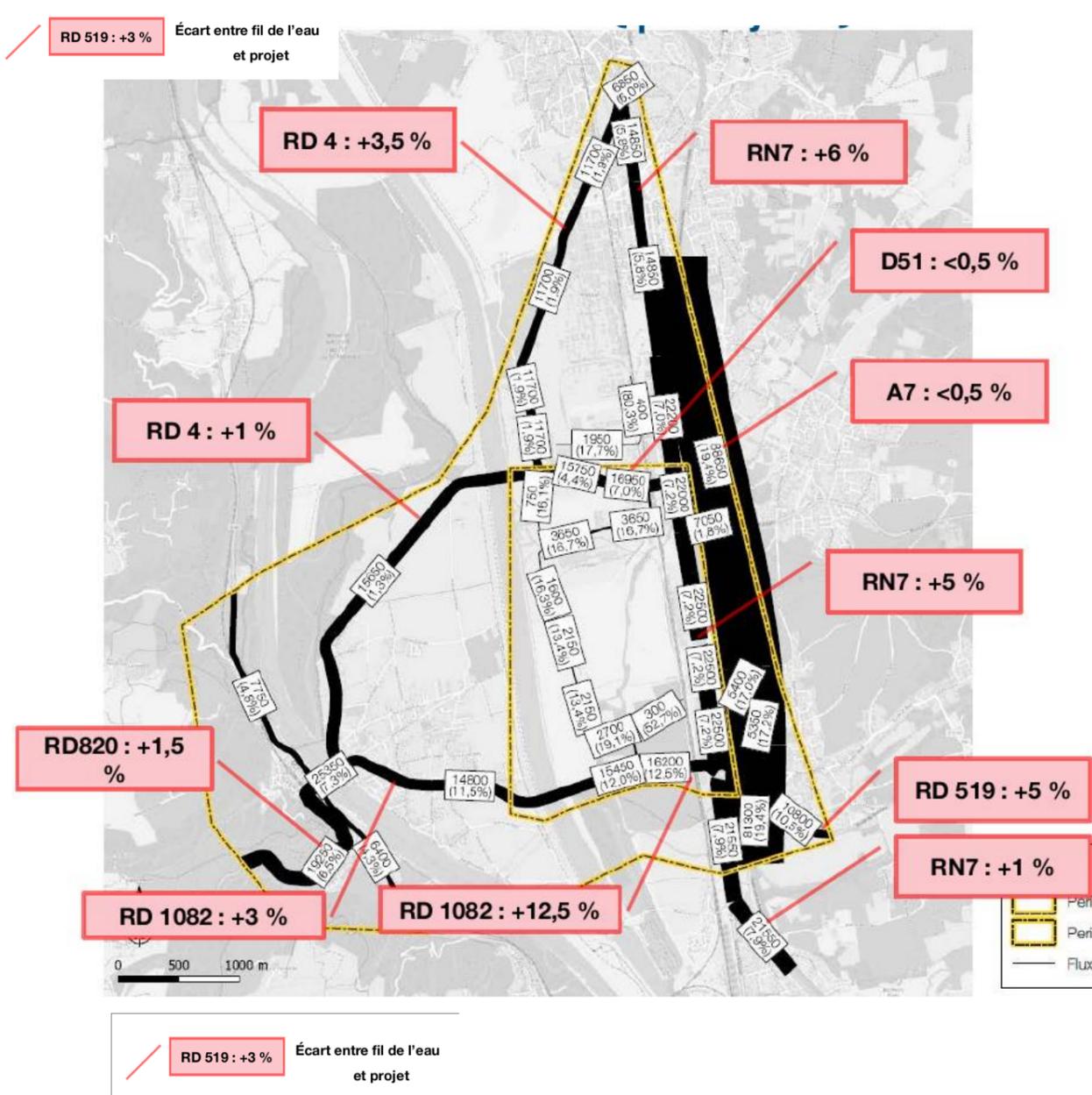


Figure 168 : Trafic en 2030 (avec projet)

3 Évolution du trafic en phase 3 (2035)

Durant cette phase, la voirie Nord-Sud «Est» est mise en service, la voie «ouest» étant dédiée à l'accès aux parcelles.

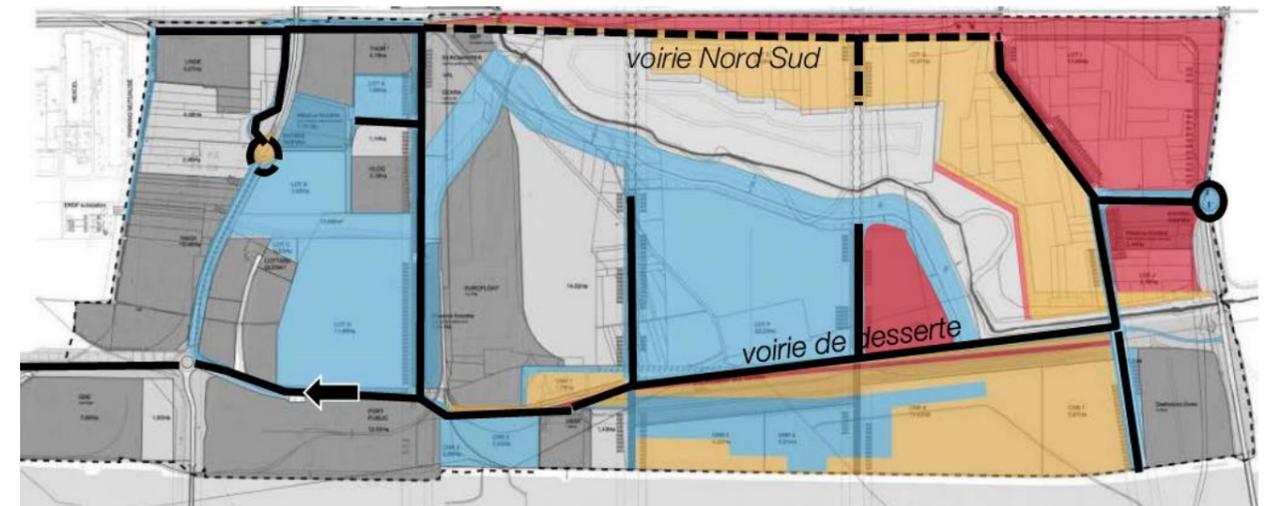


Figure 169 : Infrastructures réalisées en phase 3

Le carrefour d'accès à Denis Papin pourrait être transformé en giratoire en cas de besoin à cet horizon.

Entre 2031 et 2035, plus de 240 000 m<sup>2</sup> de SBP et plus de 550 nouveaux emplois sont programmés (en orange sur la carte ci-dessus).

Les lots développés en phase 3 verront leur trafic affecté indifféremment sur les accès Nord et Sud de la zone, ce en fonction des origines et destinations estimées.

Affectation du trafic par phase de développement : 2031-2035

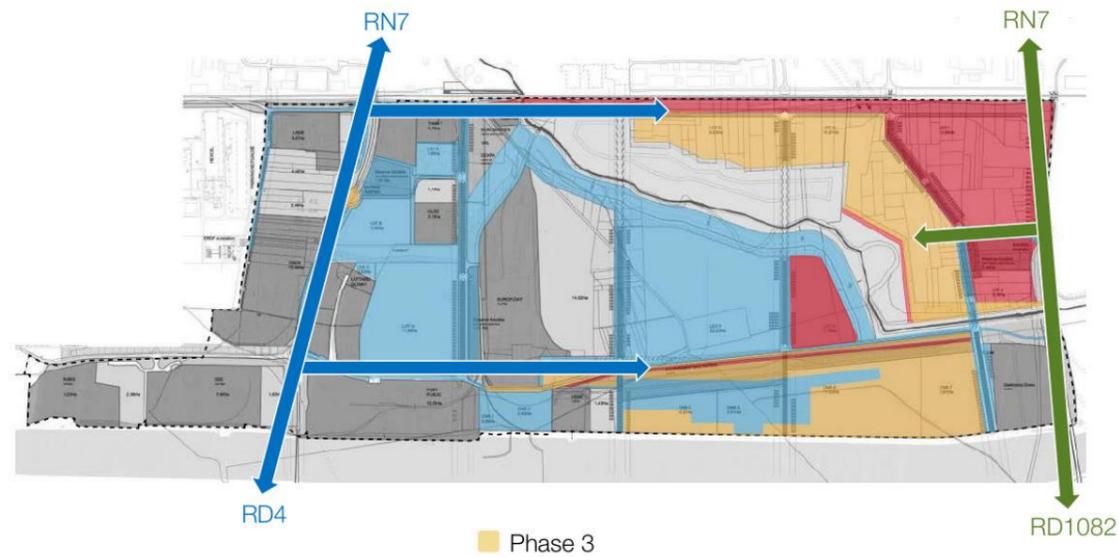


Figure 170 : Affectation du trafic en phase 3

Le tableau suivant indique le nombre de véhicules légers (VL) et poids lourds (PL) générés uniquement par les aménagements de la phase 3.

**Les aménagements spécifiques à la phase 3 génèrerait un trafic d'environ 500 véhicules légers et 680 poids lourds.**

LOT	VL	PL
	2030-2035	2030-2035
LOT A - THOR	-10	0
LOT B	-20	0
LOT C	-2	0
LOT D	-63	0
LOT E	190	69
LOT F1	-57	0
LOT F2	-57	0
LOT G	466	169
LOT H	-29	0
LOT I	-54	0
LOT J	-16	0
LOT K	-16	0
CNR 1	15	10
CNR 2	0	0
CNR 3	0	0
CNR 4	19	7
CNR 5 - GCA RHONAPORT	-5	0
CNR 6	25	249
CNR 6 bis	39	13
CNR 7	13	29
CNR Réseau Infrastructures ferroviaires	0	0
Zone de services (entrée Nord)	-6	0
Zone de services (entrée Sud)	-12	0
Extension USRR (Dauphinoise)	-1	0
Extension Delmonico Dorel	-3	0
Extension HLOG	21	14
Extension Eurofloat	111	121
Extension Tredi	-13	0
Extension RUBIS	-4	0
Extension GDE	-3	0
Extension LINDE	-27	0
Densification existant phase 1	0	0
Densification existant phase 2	0	0
Densification existant phase 3	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>503</b>	<b>680</b>



Secteur Nord



Mesure d'évitement sur le lot E et le lot G partiel

Tableau 53 : Nombre de véhicules générés par la phase 3

Le tableau suivant indique le nombre de véhicules légers générés au total par la ZAC INSPIRA à la fin de la phase 3. La ZAC génèrerait ainsi un flux de 3 261 voitures par jour fin 2035.

**INSPIRA**

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

ENTRANTS		Période 2031/2035	
Données Clients		Nb emplois	Flux VL générés
LOT	VOCATION ECONOMIQUE		
LOT A - THOR	industrie / grand projet / écologie industrielle	32,1	54
LOT B	industrie / grand projet / écologie industrielle	64,7	109
LOT C	Activités supports à l'industrie	5,8	10
LOT D	industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité	207,7	349
LOT E	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	112,9	190
LOT F1	industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité => possible logistique	189,4	318
LOT F2	industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité => possible logistique	189,4	318
LOT G	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	277,6	466
LOT H	industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité => possible logistique	94,3	158
LOT I	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	176,8	297
LOT J	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	54,3	91
LOT K	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	51,1	86
CNR 1	logistique multimodale / entreprises de transformation	9,0	15
CNR 2	logistique multimodale / entreprises de transformation	0,0	0
CNR 3	logistique multimodale / entreprises de transformation	0,0	0
CNR 4	logistique multimodale / entreprises de transformation	11,5	19
CNR 5 - GCA RHONAPORT	logistique multimodale	15,0	25
CNR 6	Chantier de transport trimodal	15,0	25
CNR 6 bis	Entreprise	23,3	39
CNR 7	logistique multimodale / entreprises de transformation	7,9	13
CNR Réserve Infrastructures ferroviaires	infrastructures ferroviaires	0,0	0
Zone de services (entrée Nord)	Services	19,7	33
Zone de services (entrée Sud)	Services	39,7	67
Extension USRR (Dauphinoise)	logistique multimodale	4,5	8
Extension Delmonico Dorel	logistique multimodale / services	10,0	17
Extension HLOG	logistique	12,6	21
Extension Eurofloat	industrie	161,2	271
Extension Tredi	industrie	43,1	72
Extension RUBIS	logistique multimodale	11,8	20
Extension GDE	logistique multimodale	11,4	19
Extension LINDE	industrie	89,2	150
Densification existant phase 1		0,0	0
Densification existant phase 2		0,0	0
Densification existant phase 3		0,0	0
<b>TOTAL</b>		<b>1 941</b>	<b>3 261</b>



Secteur Nord



Mesure d'évitement sur le lot E et le lot G partiel

**Tableau 54 : Nombre de véhicules légers générés par la ZAC INSPIRA à la fin de la phase 3**

Le tableau suivant identifie le flux de poids lourds générés par la ZAC en fin de phase 3. La ZAC générerait un flux de 1 138 poids lourd par jour fin 2035.

ENTRANTS		Période 2031/2035	
Données Clients		Nb PL générés an	Nombre moyen PL/jour
LOT	VOCATION ECONOMIQUE	EGIS	
LOT A - THOR	industrie / grand projet / écologie industrielle	2 947	8
LOT B	industrie / grand projet / écologie industrielle	5 932	16
LOT C	Activités supports à l'industrie	529	1
LOT D	industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité	13 329	37
LOT E	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	25 021	69
LOT F1	industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité => possible logistique	13 020	36
LOT F2	industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité => possible logistique	13 020	36
LOT G	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	61 524	169
LOT H	industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité => possible logistique	6 486	18
LOT I	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	39 180	107
LOT J	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	12 025	33
LOT K	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	11 327	31
CNR 1	logistique multimodale / entreprises de transformation	3 750	10
CNR 2	logistique multimodale / entreprises de transformation		
CNR 3	logistique multimodale / entreprises de transformation		
CNR 4	logistique multimodale / entreprises de transformation	2 385	7
CNR 5 - GCA RHONAPORT	logistique multimodale	20 667	57
CNR 6	Chantier de transport trimodal	90 720	249
CNR 6 bis	Entreprise	4 660	13
CNR 7	logistique multimodale / entreprises de transformation	10 540	29
CNR Réserve Infrastructures ferroviaires	infrastructures ferroviaires		
Zone de services (entrée Nord)	Services		
Zone de services (entrée Sud)	Services		
Extension USRR (Dauphinoise)	logistique multimodale	4 299	12
Extension Delmonico Dorel	logistique multimodale / services		
Extension HLOG	logistique	5 250	14
Extension Eurofloat	industrie	44 252	121
Extension Tredi	industrie	3 946	11
Extension RUBIS	logistique multimodale	7 386	20
Extension GDE	logistique multimodale	4 873	13
Extension LINDE	industrie	8 177	22
Densification existant phase 1			
Densification existant phase 2			
Densification existant phase 3			
<b>TOTAL</b>		<b>415 244</b>	<b>1 138</b>



Secteur Nord



Mesure d'évitement sur le lot E et le lot G partiel

**Tableau 55 : Nombre de poids lourd générés par la ZAC INSPIRA à la fin de la phase 3**

Durant la phase 3, le trafic généré par le projet INSPIRA correspond à 16 % du trafic VL global lié à l'ensemble des projets sur le territoire et 47 % du trafic PL global lié à l'ensemble des projets sur le territoire.

La cartographie suivante compare le trafic sur les voiries principales en 2030 en fin de phase 3 entre l'état sans la ZAC et l'état avec les aménagements prévus.

Le trafic augmente surtout au droit de la RD 1082 (+16 %) et la section Nord de la RN 7 (+ 7%). Les autres augmentations sont moins marquées.

**INSPIRA**

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

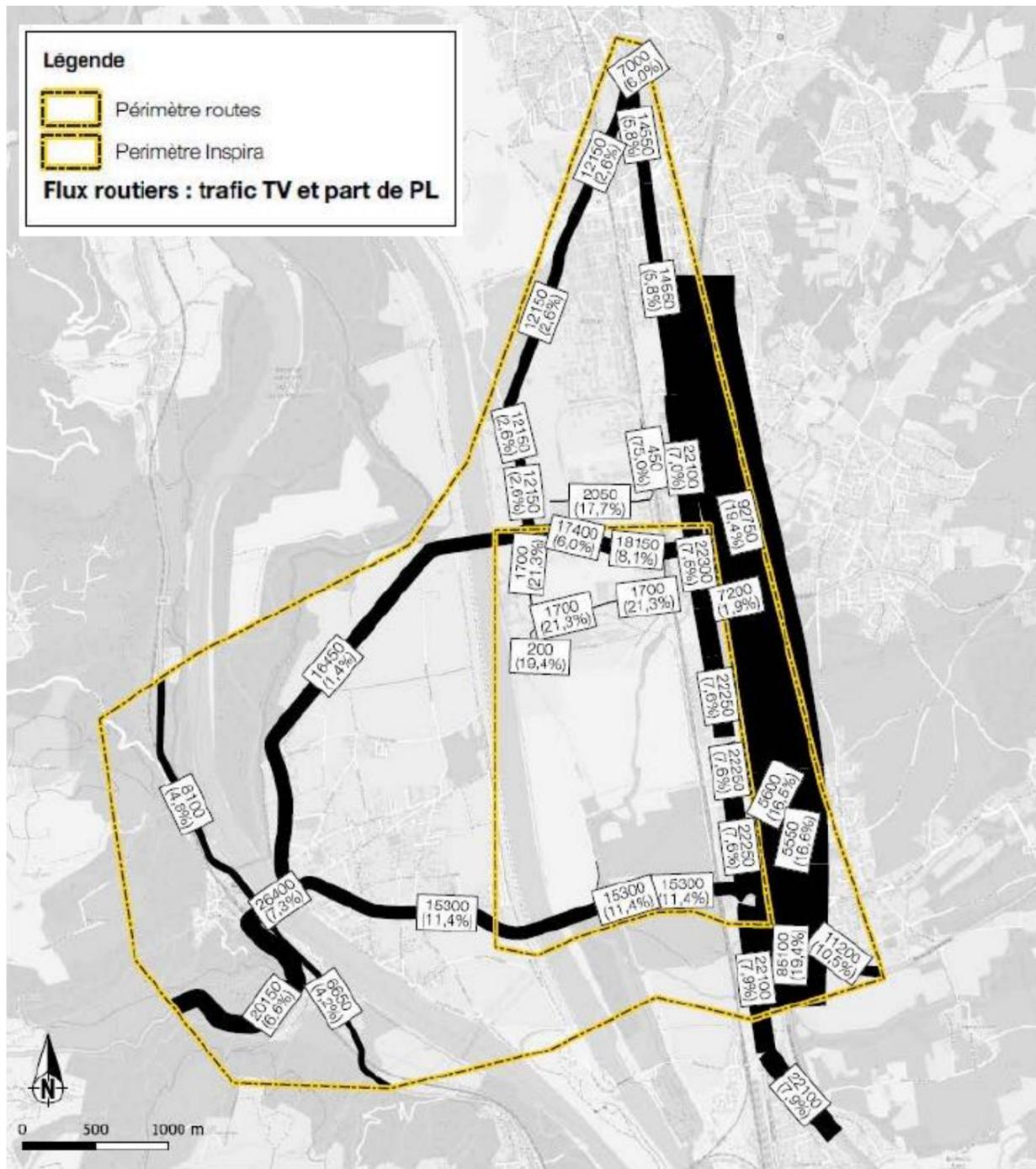


Figure 171 : Trafic en 2035 (fil de l'eau – sans aménagement de la ZAC INPIRA)

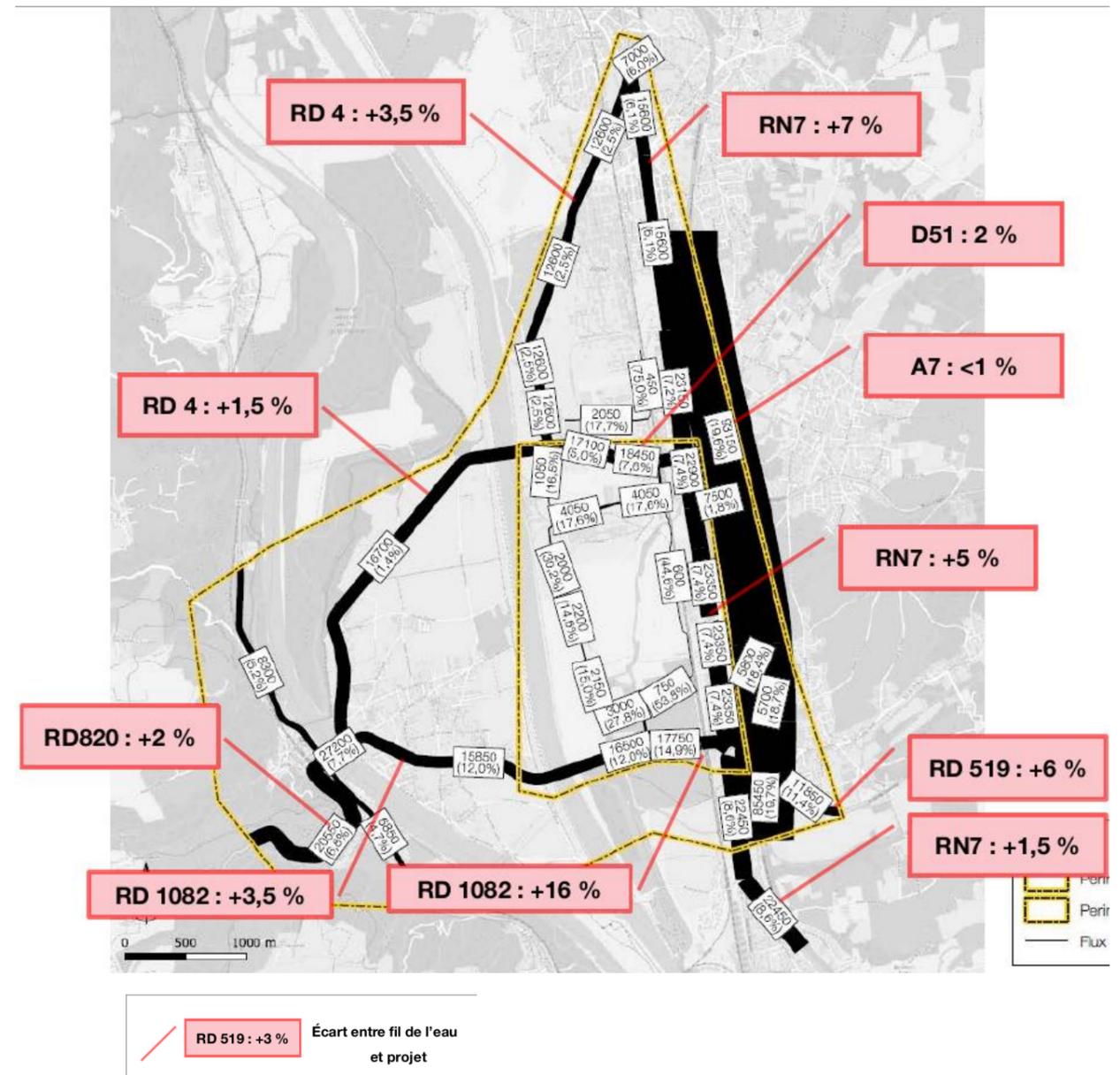


Figure 172 : Trafic en 2035 (avec projet)

**INSPIRA**

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

⊙ **Évolution du trafic à la mise en service + 20 ans**

La même analyse a été réalisée à l'horizon 2055. Les résultats sont sensiblement identiques à ceux de 2035.

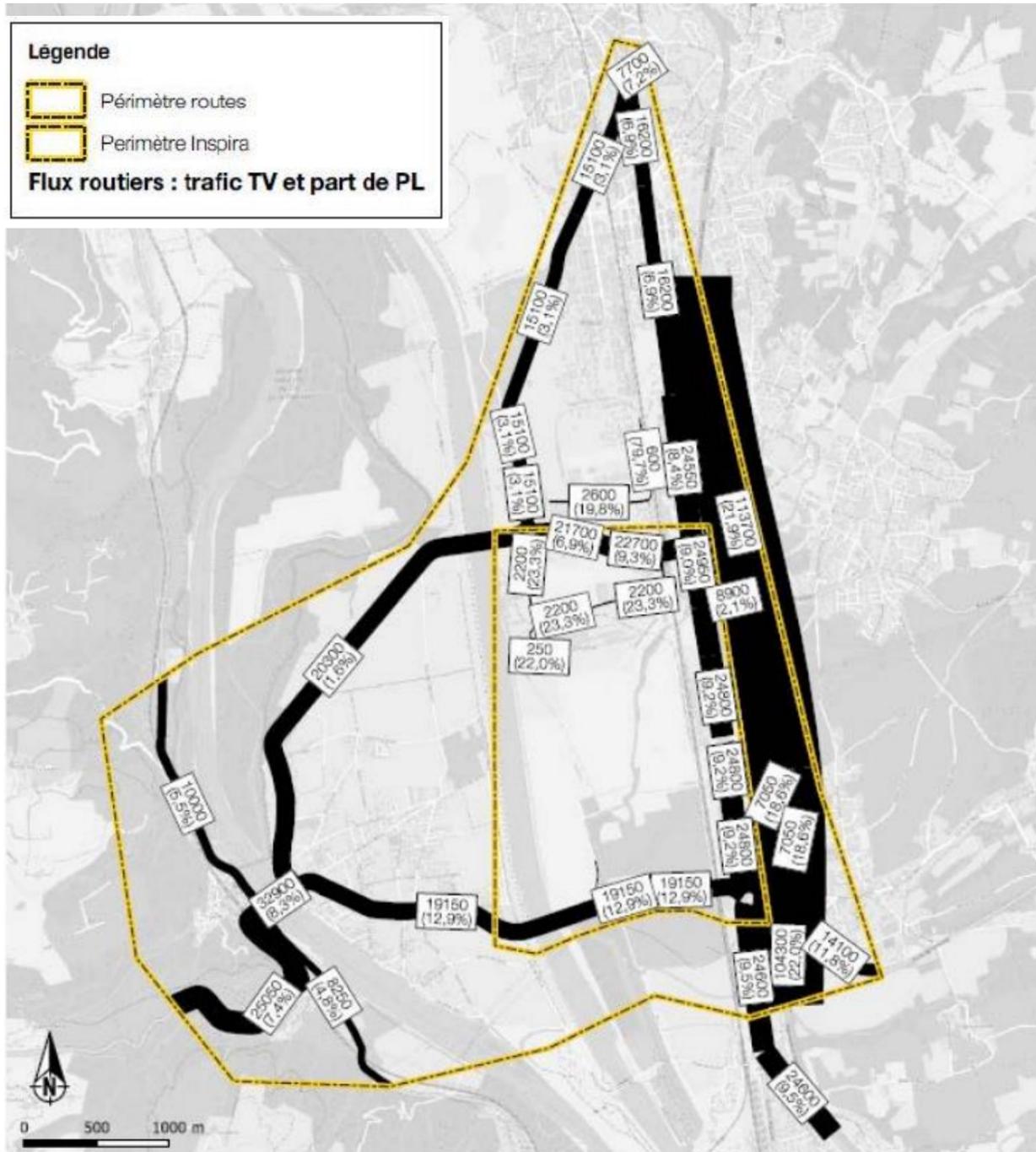


Figure 173 : Trafic en 2055 (fil de l'eau – sans aménagement de la ZAC INSPIRA)

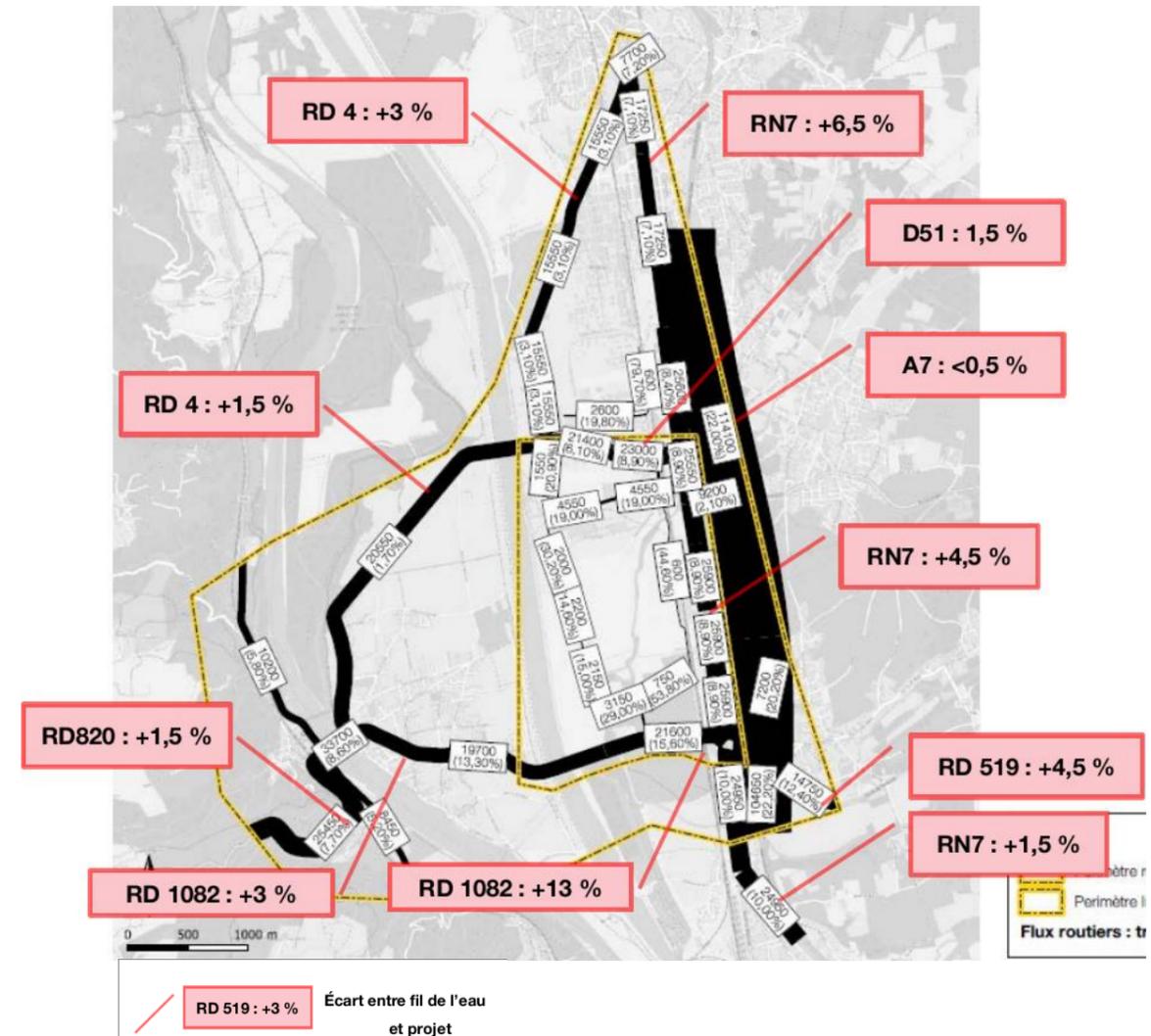


Figure 174 : Trafic en 2055 (avec projet)

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

### ◎ Synthèse des évolutions de trafic

Les tableaux suivants synthétisent par phase les trafics générés par les projets annexes et par la ZAC INSPIRA.

Il est à noter que selon les périodes, le trafic généré par INSPIRA est plus ou moins important par rapport au trafic global des projets annexes.

	VL				PL			
	2020-2025	2025-2030	2030-2035	2035-2055	2020-2025	2025-2030	2030-2035	2035-2055
<b>TOTAL PROJET ANNEXES</b>	<b>2 143</b>	<b>3 547</b>	<b>2 722</b>	<b>2 772</b>	<b>638</b>	<b>670</b>	<b>760</b>	<b>760</b>
	56%	79%	84%	100%	75%	74%	53%	100%

	VL				PL			
	2020-2025	2025-2030	2030-2035	2035-2055	2020-2025	2025-2030	2030-2035	2035-2055
<b>TOTAL INSPIRA</b>	<b>1709</b>	<b>926</b>	<b>503</b>	<b>0</b>	<b>216</b>	<b>233</b>	<b>680</b>	<b>0</b>
	44%	21%	16%	0%	25%	26%	47%	0%

**Tableau 56 : Trafic généré par INSPIRA et par les projets annexes par phase**

Les projets annexes concernent 7 grands projets localisés à proximité du projet INSPIRA :

- Extension Plateforme chimique Roussillon ;
- Extension Plateforme chimique des Roches ;
- Création Axe 7 ;
- Extension Green 7 ;
- Extension Zone des Nèves ;
- Extension zone d'activités Rhône Varèze ;
- Extension zone d'activités Flacher Boissonnette.

Plus de 4 500 emplois sont attendus par ces projets dont près de 2 000 générés sur AXE 7 au terme du projet.

Des flux conséquents seront générés par la zone commerciale Green7 et la zone de Nèves, localisés à proximité immédiate du site d'INSPIRA.

**INSPIRA**

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

⊙ **Analyse capacitaire des carrefours aux heures pointe**

Une analyse fonctionnelle et capacitaire des 6 carrefours a été réalisée par Transitec en septembre 2020. Les horizons étudiés sont situation actuelle, Horizon 2025 avec / sans INSPIRA, Horizon 2030 avec / sans Inspira (horizon au-delà duquel une analyse capacitaire par carrefour n'est plus significative).

Six carrefours d'accès au secteur sont analysés :

- Giratoire RD4/Av. du Port/RD51,
- Carrefour à perte de priorité Denis Papin/RD51,
- Giratoire RN7/RD51,
- Carrefour de Sablons (mini-giratoire + 2 carrefours à perte de priorité),
- Carrefour « accès Sud », à 3 branches aujourd'hui puis à 4 branches avec l'accès à Inspira pour les phases projet,
- Giratoire de Chanas (shunt RD519>Autoroute à partir de 2025).

⊙ **Giratoire RD4/Av. du Port/RD51**



Impact Inspira sur les CU		RD51	RD4 Nord	RD4 Ouest	Av. du Port
2025	HPM	0%	0%	0%	-5%
	HPS	-5%	-5%	0%	0%
2030	HPM	-15%	-5%	-15%	-10%
	HPS	-10%	-20%	-20%	-10%
2035	HPM	-15%	-15%	-15%	-10%
	HPS	-10%	-20%	-10%	-15%

Ce giratoire présente des ralentissements en situation actuelle sur la RD51, et surtout la RD 4 Nord (18 véh. stockés en moyenne à l'HPS).

La capacité utilisée de la branche Nord dépassera 100% à partir de 2025 en évolution tendancielle. Le projet Inspira, par les modifications du plan des voies qui sont induites, permet de limiter cette sollicitation :

- 1 En 2025, la voirie interne Nord-Sud permet de reporter une partie du trafic actuel vers le Sud, et ainsi de diminuer légèrement les CU de chaque branche par rapport à l'état fil de l'eau, de manière insuffisante (35 véhicules stockés en moyenne à l'HPS sur la RD4 Nord) ;
- 2 À l'horizon 2030, le passage en sens unique de l'avenue du Port et les reports sur Denis Papin permettent d'augmenter la capacité de la branche RD4 Nord, problématique en situation fil de l'eau (plus qu'une vingtaine de véhicules stockés en moyenne à l'HPS sur la RD4 Nord).



Impact Inspira sur les CU		RD51	RD4 Nord	RD4 Ouest	Av. du Port
2025	HPM	0%	0%	0%	-5%
	HPS	-5%	-5%	0%	0%
2030	HPM	-15%	-5%	-15%	-10%
	HPS	-10%	-20%	-20%	-10%
2035	HPM	-15%	-15%	-15%	-10%
	HPS	-10%	-20%	-10%	-15%



Figure 175 : Carrefours étudiés pour l'analyse capacitaire aux heures de pointe (source Transitec)

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Les reports entraînés par les modifications du réseau viaire du projet Inspira permettent en effet d'améliorer le fonctionnement du carrefour. Cependant, les capacités utilisées de la branche RD4 Nord restent proches voire au-delà du seuil de saturation (minimum 95%).

### ⊙ Carrefour à perte de priorité Denis Papin/RD51



Niveau de service par branche		RD51 Est	Denis Papin		RD51 Ouest	
			sans INSPIRA	avec INSPIRA	sans INSPIRA	avec INSPIRA
Actuel	HPM	/	A		A	
	HPS	/	A		A	
2025	HPM	/	A	A	A	A
	HPS	/	B	B	A	A
2030	HPM	/	A	A	A	A
	HPS	/	B	B	A	A
2035	HPM	/	A	A	A	A
	HPS	/	B	B	A	A

- Niveau de service :
- A : < 10 sec d'attente
  - B : 10 à 15 sec d'attente
  - C : 15 à 20 sec d'attente
  - D : 25 à 45 sec d'attente
  - E : >45 sec d'attente

Ce carrefour d'accès à l'opération Inspira présente un bon niveau de service global.

1 De petits temps d'attente à l'HPS peuvent être observés à compter de 2025 en sortie de la rue Denis Papin.

L'écoulement des flux au niveau de ce carrefour ne sera pas impacté de manière sensible par le projet Inspira. Surtout, l'impact ne sera pas perceptible sur ce tronçon de la RD51.

### ⊙ Giratoire RN7/RD51



Capacité utilisée par branche		Rue Jonchain		RD7 Nord		RD51		RD7 Sud	
		sans INSPIRA	avec INSPIRA						
Actuel	HPM	25%		25%		40%		60%	
	HPS	80%		80%		100%		95%	
2025	HPM	25%	25%	25%	30%	45%	40%	65%	60%
	HPS	90%	90%	85%	85%	110%	105%	105%	105%
2030	HPM	25%	30%	30%	35%	45%	45%	70%	65%
	HPS	100%	105%	95%	95%	120%	115%	110%	115%
2035	HPM	30%	30%	30%	35%	50%	50%	70%	70%
	HPS	105%	110%	100%	100%	125%	130%	120%	125%

A l'HPM, le carrefour fonctionne globalement bien avec d'éventuelles remontées de file ponctuellement en hyperpointe. Les projections jusqu'en 2035 indiquent une circulation globalement fluide avec ou sans le projet Inspira, à nuancer avec les remontées de file actuelles relevées lors des observations terrain.

1 A l'HPS, la situation est plus critique avec des remontées de file plus ou moins importantes sur toutes les branches (jusqu'à 20 véhicules en moyenne sur la N7 et la D51). **Le hausse du trafic prévue d'ici 2035 entraînera la saturation et le blocage du carrefour, en situation fil de l'eau (sans Inspira) comme en situation de projet.**

Impact Inspira sur les CU		Rue Jonchain	RD7 Nord	RD51	RD7 Sud
2025	HPM	0%	5%	-5%	-5%
	HPS	0%	0%	-5%	0%
2030	HPM	5%	5%	0%	-5%
	HPS	5%	0%	-5%	5%
2035	HPM	0%	5%	0%	0%
	HPS	5%	0%	5%	5%

**INSPIRA**

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

⊙ Carrefour de Sablons (mini-giratoire + 2 carrefours à perte de priorité)



Le carrefour de la tête de pont fait partie d'un ensemble plus global, incluant le giratoire côté Serrières. Les directionnels étudiés ne portent que sur :

- La tête de pont « Est » côté Sablons, alors que les impacts du fonctionnement du giratoire à l'Ouest ont des répercussions sur le carrefour Est,
- Le trafic ayant pu s'écouler malgré les ralentissements actuels.

Capacité utilisée par branche		RD1082 (Sablons)		RD4 - Depuis giratoire		Pont de Serrières	
		sans INSPIRA	avec INSPIRA	sans INSPIRA	avec INSPIRA	sans INSPIRA	avec INSPIRA
Actuel	HPM	A		A		B	
	HPS	A		B		A	
2025	HPM	A	A	A	A	B	C
	HPS	A	A	C	C	A	A
2030	HPM	A	A	A	A	C	D
	HPS	A	A	C	C	A	A
2035	HPM	A	A	A	A	D	E
	HPS	A	A	C	D	A	A

Ce carrefour présente en l'état des dysfonctionnements à l'HPM (blocage sur le pont) et à l'HPS (difficultés d'insertion depuis la RD4 Nord), difficultés sous-évaluées dans le niveau de service ici présenté (du fait de la non prise en compte du carrefour coté Serrières).



Ces dysfonctionnements tendent à s'aggraver dès 2025 en situation fil de l'eau, et davantage en situation de projet. L'impact direct d'Inspira étant perceptible à l'HPM (difficulté accrue du TAG depuis le pont de Serrières vers la RD4), ainsi qu'en 2035 à l'HPS depuis la RD4.

Impact Inspira sur le niveau de service		RD1082 (Sablons)	RD4	Pont de Serrières
2025	HPM	/	/	-1 niveau de service
	HPS	/	/	/
2030	HPM	/	/	-1 niveau de service
	HPS	/	/	/
2035	HPM	/	/	-1 niveau de service
	HPS	/	-1 niveau de service	/

L'insertion en tourne-à-gauche depuis le pont de Serrières vers la RD4 présente aujourd'hui des difficultés à l'HPM (10 à 15 sec. d'attente en moyenne). Ce phénomène va s'aggraver continuellement en situation fil de l'eau (évolution tendancielle + impacts des projets annexes), tandis que le trafic généré par Inspira s'ajoute à ces flux et vient contraindre davantage la circulation au carrefour.

Le même phénomène est observé à l'HPS dans le sens inverse (RD4 vers le pont de Serrières), mais l'impact d'Inspira n'est perceptible qu'à partir de 2035.

⊙ Carrefour « accès Sud », à 3 branches aujourd'hui puis à 4 branches avec l'accès à Inspira pour les phases projet



Capacité utilisée par branche		RD1082 Est	Accès Sud Inspira	RD1082 Ouest	Chemin
2025	HPM	45%	10%	50%	5%
	HPS	35%	15%	45%	5%
2030	HPM	50%	10%	55%	5%
	HPS	40%	10%	50%	5%
2035	HPM	60%	15%	60%	5%
	HPS	40%	25%	55%	5%

L'insertion d'un giratoire lors de la création de l'accès Sud à Inspira assurera un écoulement fluide des flux à l'HPM et l'HPS, sans impact sur la RD1082.

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

### ⊙ Giratoire de Chanas (shunt RD519>Autoroute à partir de 2025)



Capacité utilisée par branche		RD519		Accès autoroute		RN7 Nord		RD1082		RN7 Sud	
		sans INSPIRA	avec INSPIRA	sans INSPIRA	avec INSPIRA	sans INSPIRA	avec INSPIRA	sans INSPIRA	avec INSPIRA	sans INSPIRA	avec INSPIRA
Actuel	HPM	80%		65%		75%		65%		95%	
	HPS	80%		95%		105%		60%		85%	
2025	HPM	85%	90%	70%	75%	85%	90%	70%	70%	105%	105%
	HPS	70%	70%	95%	95%	115%	110%	65%	70%	90%	95%
2030	HPM	95%	110%	85%	90%	95%	105%	75%	85%	115%	115%
	HPS	80%	85%	110%	115%	130%	130%	75%	90%	100%	105%
2035	HPM	110%	130%	90%	105%	100%	125%	80%	95%	125%	130%
	HPS	90%	100%	120%	130%	140%	140%	80%	100%	110%	120%

Le giratoire atteint des limites de capacité dès aujourd'hui à l'HPS, tandis que des remontées de file moindres sont également observées à l'HPM sur la RN7 Sud, la R519 et la rue de Revollon (accès autoroute).

En situation prospective, le shunt depuis la RD519 vers la barrière de péage est pris en compte à partir de l'état fil de l'eau 2025 (sans Inspira). Il permet de diminuer la sollicitation de la branche concernée à l'HPS.

Malgré cet aménagement, plusieurs branches sont saturées ou proches de la saturation dès l'horizon 2025 aux heures de pointe. Le carrefour est totalement bloqué à l'HPS à partir de 2030, ainsi qu'à l'HPM en 2035.

Impact Inspira sur les CU		RD519	Accès autoroute	RN7 Nord	RD1082	RN7 Sud
2025	HPM	5%	5%	5%	0%	0%
	HPS	0%	0%	-5%	5%	5%
2030	HPM	15%	5%	10%	10%	0%
	HPS	5%	5%	0%	15%	5%
2035	HPM	20%	15%	25%	15%	5%
	HPS	10%	10%	0%	20%	10%



En 2025, le projet Inspira a un impact très limité sur le giratoire (au maximum +5% aux heures de pointe). En 2030, l'impact est plus important avec une augmentation des capacités utilisées jusqu'à +15% selon les branches et la période. Enfin, en 2035 et compte tenu de l'importante génération de PL en phase 3, le projet rajoute une pression encore plus forte sur le giratoire (déjà saturé en situation fil de l'eau).

### ● Mesures

#### ⊙ Mesure d'évitement : développement de la multimodalité

D'une manière générale, la concentration des activités sur un secteur bénéficiant d'un report modal fleuve/rail/route est de nature à limiter les flux sur les axes routiers.

Les volumes transportés par le fer et le fleuve depuis INSPIRA sont issus pour la majorité de flux endogènes issus des implantations existantes et futures d'INSPIRA et du GIE Osiris.

Tout volume transporté par le fer ou le fleuve issu des implantations économiques sur INSPIRA équivaut à enlever des camions de la route.

Devront obligatoirement recourir au report modal vers le fleuve, les entreprises s'implantant sur le Domaine Public Concédé à la CNR en bord voie d'eau.

Devront obligatoirement recourir au report modal vers le fleuve et/ou le fer, les entreprises s'implantant sur les lots F et H d'INSPIRA (secteur central).

Cette obligation concerne plus de 50% des terrains à commercialiser par la CNR et Isère Aménagement.



Figure 176 : Cartographie des lots devant impérativement recourir au report modal vers le fleuve et/ou le fer (rond bleu sur la carte)

SN

Cette mesure s'applique au secteur Nord.

CNR/  
Fer

Le projet d'extension ferroviaire CNR participe au développement de la multimodalité à l'échelle de la ZAC INSPIRA.

### ⊙ Mesures de réduction du trafic sur la zone - Mise en place d'un Plan de Déplacement

La concentration des activités est de nature à faciliter la mise en œuvre de Plans des Déplacements Inter-Entreprises (PDIE) à destination des actifs des entreprises du secteur.

À travers le plan d'actions environnemental et sociétal d'Inspira, chaque entreprise sera systématiquement incitée à la mise en œuvre d'un PDE ou à la participation au PDIE dont le lancement a été approuvé par le comité syndical le 2 novembre 2015.

Une convention de partenariat a été signée le 17 juin 2016 entre le Pays Roussillonnais, la CCI Nord-Isère et le Syndicat Mixte de la zone industrialo portuaire – Inspira pour la mise en place du PDIE.

Le périmètre du PDIE représente près de 4 100 salariés regroupés sur le GIE Osiris, les zones commerciales avoisinantes (Green 7, Jonchain, Champ Rolland, les Justices...) et la zone Inspira.

Les objectifs recherchés sont :

- Créer une dynamique collective entre les différentes entreprises et employeurs publics et privés du secteur afin de constituer une dynamique d'entreprises à l'échelle du périmètre autour de projet commun,
- Positionner le syndicat mixte, la CCEBER et la CCI Nord-Isère comme des interlocuteurs privilégiés et complémentaires, apportant aux entreprises des réponses visant à encourager les salariés et visiteurs à utiliser d'autres moyens de transport que la voiture individuelle.
- Mettre en place des réponses concrètes et mutualisées permettant de faciliter les déplacements des salariés et des visiteurs aux espaces économiques du périmètre retenu.

L'approche individualisée de la mobilité menée dans ce type de démarche permettra de promouvoir par exemple :

- Le covoiturage, en mettant en relation les salariés du site habitant à proximité les uns des autres (idéalement avec en contrepartie la réservation d'une place de parking au lieu de travail) : 10% des places devront être dédiées au covoiturage au sein des parcs de stationnement de chaque entreprise ;
- Organisation de dépose minute au niveau de chaque accès d'entreprise, en amont du contrôle d'accès (facilitation du covoiturage) ;

- La mutualisation des véhicules de service, visant à limiter l'occupation d'espace par ces derniers, à en partager les coûts de gestion, en privilégiant des véhicules peu émissifs en termes de polluants de l'air
- La création d'un service de restauration inter-entreprises, limitant la mobilité générée sur la période de midi.

SN

Cette mesure s'applique au secteur Nord.

CNR/  
H2

Cette mesure ne s'applique pas au projet HYMPULSION (pas de création d'emploi sur site).

CNR/  
Fer

Cette mesure ne s'applique pas au projet CNR.

### ⊙ Mesures de réduction des nuisances

Afin de maîtriser les impacts mobilité d'INSPIRA, un accompagnement est proposé par l'intermédiaire d'un management de la mobilité par une ressource humaine propre au Syndicat Mixte.

Au-delà des obligations faites aux entreprises actuelles et futures, le management aura pour objectif d'animer le Plan de Déplacement Inter-Entreprise, d'assurer le monitoring de la mobilité, d'agir auprès des entreprises souhaitant s'installer ou installées, de mettre en place des services communs et partagés, d'assurer la coordination et les interactions avec les usagers, les associations d'entreprises, les collectivités...

SN

Cette mesure s'applique au secteur Nord.

CNR/  
H2

Cette mesure ne s'applique pas au projet HYMPULSION (pas de création d'emploi sur site).

CNR/  
Fer

Cette mesure ne s'applique pas au projet CNR.

⊙ **Mesures de réduction : Adaptation du phasage d'aménagement**

Le lancement de la phase 2 est conditionné à l'engagement de travaux routiers sur le rond-point de Chanas, le rond-point de la Paix et le pont de Serrières permettant de fluidifier le trafic.

**SN** **CNR/H2** **CNR/Fer** Cette mesure, qui consiste à aménager une partie de la phase 1 de la ZAC INSPIRA, ne s'applique pas au secteur Nord, au projet HYMPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR.

⊙ **Mesures de réduction liées au problème de capacité des carrefours**

Des aménagements sont possibles pour réduire les problèmes de capacité des carrefours. Ils sont décrits ci-dessous.

⊙ **Giratoire RD4/Av. du Port/RD51**

Plusieurs solutions peuvent être envisagées pour fluidifier le trafic au droit de ce giratoire :

- Mise en place d'un giratoire sur l'accès Denis Papin, permettant la sortie en tourne-à-gauche pour rejoindre la RN7, et évitant ainsi aux véhicules d'effectuer le demi-tour sur le giratoire RD4/RD51/Av. du Port (environ 60 uvp/h aujourd'hui à l'HPS) ;
- Élargissement de la branche RD4 Nord en entrée du giratoire pour aménager une seconde voie (et élargissement de l'anneau en conséquence).

**SN** **CNR/H2** **CNR/Fer** Cette mesure, qui ne concerne pas l'aménagement de la rue des Balmes, ne s'applique pas au secteur Nord, au projet HYMPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR.

⊙ **Carrefour à perte de priorité Denis Papin/RD51**

Même l'écoulement des flux au niveau de ce carrefour ne sera pas impacté de manière sensible par le projet Inspira, le carrefour peut être réaménagé en giratoire afin de permettre les sorties en tourne-à-gauche depuis Denis Papin. Si le carrefour présente aujourd'hui des réserves de capacité, ainsi que dans les projections jusqu'en 2035, cela permettrait de contribuer à décharger le carrefour RD4/Avenue du Port/RD51, saturé en 2035.

**SN** **CNR/H2** **CNR/Fer** Cette mesure, qui ne concerne pas l'aménagement de la rue des Balmes, ne s'applique pas au secteur Nord, au projet HYMPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR.

⊙ **Giratoire RN7/RD51**

Le projet Inspira a un impact très limité sur le giratoire (au maximum +5% aux heures de pointe). Il reste cependant nécessaire de prendre des mesures afin d'éviter une saturation du carrefour (indépendante d'Inspira) à l'HPS :

- Aménagement d'un shunt de la RD51 vers la RN7 Sud (mouvement tournant le plus élevé du carrefour) permettant d'améliorer fortement la circulation à l'HPS. Il empièterait néanmoins sur un foncier privé agricole.



Esquisse du shunt de la RD51 vers la RN7 Sud

- Élargissement des branches d'entrée RD51 et RN7 Sud, ou bien reprise plus globale du carrefour avec matérialisation de deux voies sur chaque accès du giratoire ;
- Éventuel réaménagement des accès au centre-commercial sur la rue Jonchain Sud pour redistribuer les flux.

**SN** **CNR/H2** **CNR/Fer** Cette mesure, qui ne concerne pas l'aménagement de la rue des Balmes, ne s'applique pas au secteur Nord, au projet HYMPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR.

⊙ **Carrefour de Sablons (mini-giratoire + 2 carrefours à perte de priorité)**

Un réaménagement complet du système de carrefours (2 têtes de pont) est conseillé et a fait l'objet en 2019 d'une étude copilotée par les départements de l'Ardèche et de l'Isère.

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

   Cette mesure, qui ne concerne pas l'aménagement de la rue des Balmes, ne s'applique pas au secteur Nord, au projet HYMPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR.

### ⊙ Carrefour « accès Sud », à 3 branches aujourd'hui puis à 4 branches avec l'accès à Inspira pour les phases projet

L'insertion d'un giratoire lors de la création de l'accès Sud à Inspira assurera un écoulement fluide des flux à l'HPM et l'HPS, sans impact sur la RD1082. Aucune mesure n'est nécessaire.

   Cette mesure, qui ne concerne pas l'aménagement de la rue des Balmes, ne s'applique pas au secteur Nord, au projet HYMPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR.

### ⊙ Giratoire de Chanas (shunt RD519>Autoroute à partir de 2025)

Plusieurs solutions sont actuellement étudiées par le CD38 (délégation de MOA de la DREAL) pour limiter la saturation du giratoire aux heures de pointe :

- La dénivellation pour les tout-droits sur la RN7, qui nécessite un aménagement conséquent mais permet de soulager fortement la circulation.
- La dénivellation pour les tout-droits entre la D1082 et la D519, qui permet des gains de capacité notables mais moins importants que la dénivellation sur la RN7.

La conservation des largeurs des deux voies d'entrée sur une plus grande distance sur la RN7 Sud et la RD1082, ainsi que la matérialisation d'une deuxième voie sur la RN7 Nord, la rue de Revollon et la RD519 sont très difficiles à mettre en œuvre pour des raisons d'emprise et de sécurité.

   Cette mesure, qui ne concerne pas l'aménagement de la rue des Balmes, ne s'applique pas au secteur Nord, au projet HYMPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR.

## ● Mesures d'accompagnement

### ⊙ Suivi du trafic routier

Une campagne de comptages routiers sera réalisée par le Syndicat Mixte afin de vérifier que les charges de trafic correspondent bien à celles estimées dans le cadre de l'étude initiale de trafic, et que les mesures mises en œuvre au niveau des carrefours sont efficaces.

Ces comptages routiers pourront être couplés à une campagne de mesures acoustiques au droit des maisons riveraines (cf. Mesures de suivi acoustique) qui après modélisation permettront de vérifier l'évolution de l'aménagement sur INSPIRA.

Cette campagne de contrôle consiste à effectuer un comptage routier automatique au niveau des accès de la zone (RD51 et RD1082) pendant une journée de semaine tous les 5 ans.

  Cette mesure, déjà mise en œuvre, s'applique au secteur Nord et au projet HYMPULSION.

 Cette mesure ne s'applique au projet d'extension ferroviaire CNR.

### ⊙ Suivi du PDIE

Le Syndicat Mixte accompagnera ainsi la mise en place et le suivi du PDIE. Compte tenu de ces compétences, la CCI Nord-Isère prend en charge le lancement et la mise en place de la démarche PDIE. L'animation du dispositif reviendra ensuite au Syndicat Mixte et à la Communauté de Communes EBER.

 Cette mesure ne s'applique au projet d'extension ferroviaire CNR.

### ⊙ MA7 : Mesures pour la maîtrise de la mobilité induite sur le secteur INSPIRA

Dans le cadre d'INSPIRA et de son contexte d'accessibilité, des conditions seront mises en place pour les entreprises s'installant au sein de son territoire :

- Adaptation des horaires de circulation locale des poids-lourds
  - Face aux difficultés d'accessibilité à la zone et à la forte présence de poids-lourds dans la génération de mobilité locale induite, il est proposé d'inciter fortement les entreprises à interdire la circulation des PL induits par INSPIRA, en accès comme en sortie, sur les périodes suivantes :
    - Entre 8h et 9h30 le matin
    - Entre 17h et 18h30 le soir
- Adaptation des horaires de prises et sorties de poste.
  - A l'instar des horaires de circulation local des poids lourds, les entreprises seront incitées à décaler les horaires de prise et de sortie de poste.

**INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**

- Plan de Déplacements Inter-Entreprises (PDIE) favorisant le covoiturage, la mutualisation des véhicules de services ou l'utilisation du vélo.

SN

CNR/  
H2

Cette mesure s'applique au secteur Nord et partiellement au projet HYPULSION (adaptation des horaires de circulation locale des camions).

CNR/  
Fer

Cette mesure ne s'applique au projet d'extension ferroviaire CNR.

**2.3.5.6.4. FERRÉ**

Comme indiqué précédemment, le développement d'Inspira induit une augmentation du tonnage traité de 1 800 000 tonnes en 2035 soit une augmentation de l'ordre de plus de 50% des volumes actuellement traités sur la zone. L'objectif du projet est un transfert modal de 21% vers le mode ferroviaire.

Le transport ferroviaire représentera respectivement 55%, 41 % et 31% du tonnage traité sur la zone d'activité en phase 1,2 et 3.

Le développement d'Inspira générera une augmentation des volumes transportés par le réseau ferré et notamment le nombre de trains par jour.

Hypothèse tonnage moyen	1300 t	1500 t
<b>Nombre de trains / j</b>		
<b>1 Phase 1</b>		
<b>Développement</b>	3,2	2,8
<b>Total (existant + développement)</b>	3,8	3,3
<b>2 Phase 2</b>		
<b>Développement</b>	3,4	2,9
<b>Total (existant + développement)</b>	4,0	3,5
<b>3 Phase 3</b>		
<b>Développement</b>	5,7	5,0
<b>Total (existant + développement)</b>	7,3	6,4

**Tableau 57 : Évolution du nombre de trains par phase**



Environ 7 trains par jour sont prévus en phase 3 contre 0,5 à l'heure actuelle.



L'activité liée à la plateforme multimodale GCA engendrera une augmentation de trafic ferroviaire de l'ordre de 1 à 2 trains par jour.

**Mesure de réduction : Mise en place d'un Plan de Déplacement ferroviaire**

Le projet permet l'amélioration de l'insertion des trains en provenance d'Inspira et de la plateforme Osiris sur la ligne Paris-Lyon-Méditerranée, réduisant ainsi de 50% le temps d'insertion actuellement constaté sur la voie principale.

SN

CNR/  
Fer

Cette mesure s'applique au secteur Nord et se trouve être une des justifications du projet d'extension ferroviaire CNR.

2.3.5.6.5. FLUVIAL

Comme indiqué précédemment, le transport fluvial représentera respectivement 13 %, 12 % et 18% du tonnage traité sur la zone d'activité en phase 1,2 et 3. Le nombre de barges prévu par jour et par phase est indiqué dans le tableau suivant :

Hypothèse tonnage de 1000 t par barge	Nombre de barges par jour
1 Phase 1 - Développement	1,0
1 Phase 1 Total (Développement + existant)	4,0
2 Phase 2 - Développement	1,3
2 Phase 2 Total (Développement + existant)	4,3
3 Phase 3 - Développement	4,4
3 Phase 3 Total (Développement + existant)	7,4

Tableau 58 : Évolution du nombre de barges par phase

3 Environ 7,5 barges sont prévues par jour à l'horizon 2035 contre 3 barges à l'heure actuelle.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Le canal du Rhône dispose d'une marge de développement conséquente et pourra accueillir sans problème le nouveau trafic généré par la zone industrialo-portuaire Salaise-Sablons qui représentera une hausse d'environ 2% du trafic actuel sur le Rhône.

Cette augmentation du trafic est de nature à consolider l'activité du Port public et à permettre d'envisager de nouveaux investissements.

#### 2.3.5.6.6. MODES DOUX

Comme vu dans les impacts positifs, le projet va favoriser les déplacements modes doux en intégrant une piste cyclable disposée à l'intérieur de la bande active le long de la Sanne. Celle-ci permet ainsi d'accéder à l'ensemble de la zone industrielle. Cette piste se connecte au Sud à la Via Rhona et bénéficie d'un passage existant sous la voie ferrée au nord.

L'article L 228-2 du code de l'environnement codifie une partie de la loi d'orientation des mobilités (loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités). Cette loi vise à améliorer la mobilité du quotidien, porte des ambitions fortes en matière de développement des mobilités actives et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Cette loi LOM précise quelques flous d'interprétation de la loi LAURE ou loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie codifiée au code de l'environnement et notamment les points suivants :

- Contexte d'application : réalisations ou rénovations de voies = tous travaux sur voiries qui modifient un tant soit peu les conditions de circulations ;
- Obligation de mettre en œuvre un aménagement cyclable, les besoins et contraintes de la circulation ainsi que les orientations du plan de déplacements urbains n'ont de conséquences que sur le type d'aménagements à réaliser ;
- Type d'aménagements : pistes, bandes cyclables, voies vertes, zones de rencontre, ou marquage au sol (pour les chaussées à sens unique à une seule file uniquement). La voie de bus peut être utilisée comme voie cyclable uniquement lorsque l'emprise disponible est insuffisante pour permettre de réaliser les aménagements cyclables sous les autres formes ;
- Loi LAURE concerne les voies urbaines à l'exception des autoroutes et voies rapides.
- **La loi LOM apporte des précisions pour les voies interurbaines (hors agglomération) : obligation d'aménagement d'un itinéraire cyclable en cas de rénovation ou réalisation d'une voie hors agglo à condition qu'une étude démontre son besoin avéré ou que ces aménagements soient inscrits dans les plans de mobilité, SRADDET ou schéma national vélo route.**
- Obligation de maintien de la continuité des itinéraires cyclables existants à l'issue de la construction ou de la réhabilitation d'infrastructures de transport terrestre ou fluvial.

Le secteur de la ZAC INSPIRA n'est pas concerné par un plan de mobilité (PDU ou autres).

Dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne Rhône-Alpes, la ZAC INSPIRA apparaît clairement dans l'« Objectif stratégique 7 : Valoriser les dynamiques européennes et transfrontalières et maîtriser leurs impacts sur le territoire régional » sous le sous-objectif « Valoriser le corridor Rhône-Saône et renforcer la performance des ports pour les échanges intercontinentaux et l'ouverture maritime de la Région ».

La Région en action : la Région est membre du Syndicat Mixte INSPIRA de la Zone Industrialo-Portuaire (ZIP) de Salaise-Sablons aux côtés du Département de l'Isère et de la Communauté de Communes du Pays Roussillonnais. Ce Syndicat mixte est en charge des études, de la réalisation, de l'aménagement, de la promotion, de la commercialisation et de la gestion de la zone industrialo-portuaire (ZIP) de Salaise-Sablons. Dénommée INSPIRA, « Espace Industriel responsable et multimodal », la zone est un grand projet de développement économique, essentiellement industriel, reposant sur des ambitions de report modal des marchandises (développement des flux ferroviaires, fluviaux et pipelines en complément du mode routier pour le « dernier kilomètre ») et d'écologie industrielle et territoriale.

Figure 177 : Extrait du SRADDET Auvergne Rhône-Alpes

Bien que le SRADDET incite aux développements des modes doux, **il n'est pas explicitement demandé à la ZAC INSPIRA de créer sur l'ensemble de son site un itinéraire cyclable.**

## INSPIRA

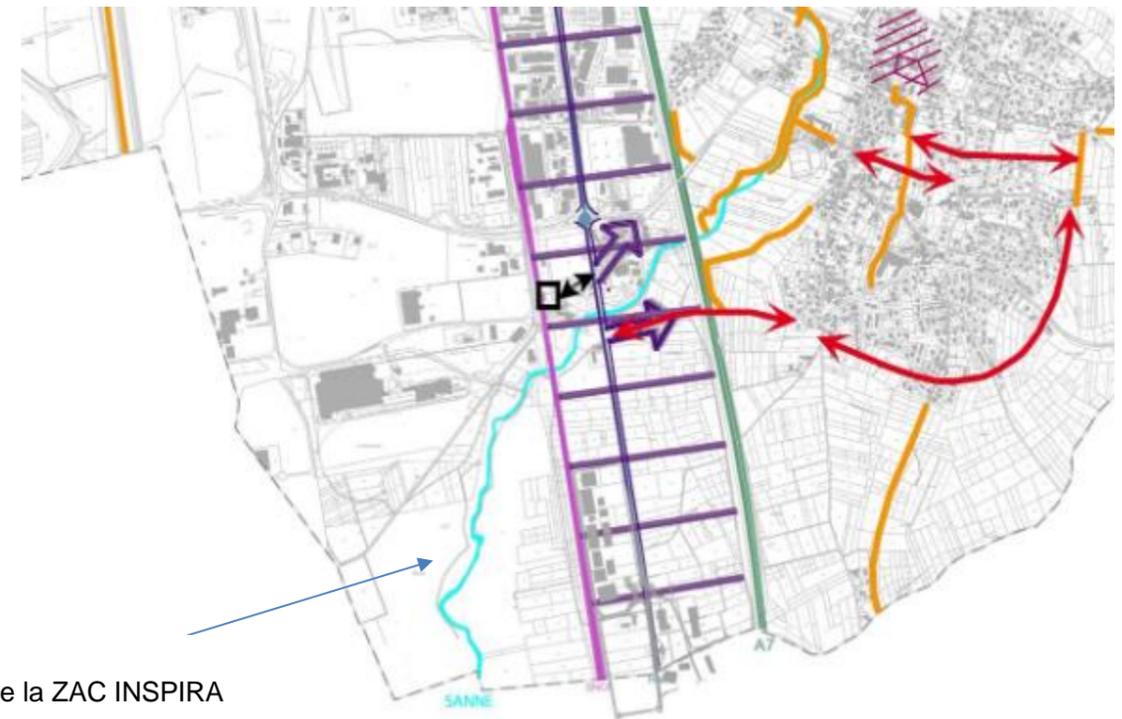
ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Le schéma national des vélo routes ne comprend aucun aménagement cyclable à créer au droit de la ZAC INSPIRA.



Figure 178 : Extrait du Schéma national des vélo routes

D'autre part, le Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du PLU de Salaise-sur-Sanne dont l'orientation 3 est d'améliorer et d'organiser les flux de circulation avec notamment la création de circulations douces (piétons et cycles) ne prévoit pas de cheminements cyclables sur le secteur de la ZAC INSPIRA.



Secteur de la ZAC INSPIRA

- La gare : obtenir sa réouverture
- Organiser les accès à la gare
- Mise en place d'un réseau de bus : (parcours en cours de définition)
- Requalifier la RN7 avec un projet travaillé dans son épaisseur (entre la voie ferrée et l'A7)
- Améliorer la qualité des entrées de ville depuis la RN7
- Préserver les chemins existants (cycles, piétons)
- Aménagement de la rue Vaillant Couturier
- Créer un maillage de circulation douce, en appui aux chemins
- Réorganiser les circulations dans le centre bourg

Figure 179 : Extrait de l'orientation 3 du PADD du PLU

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

De même, l'orientation « Se déplacer d'un quartier à l'autre et vers l'extérieur – des déplacements en toute sécurité » du PADD du PLU de Sablons-sur-Isère ne recense pas de cheminements cyclable sur le secteur de la ZAC INSPIRA.

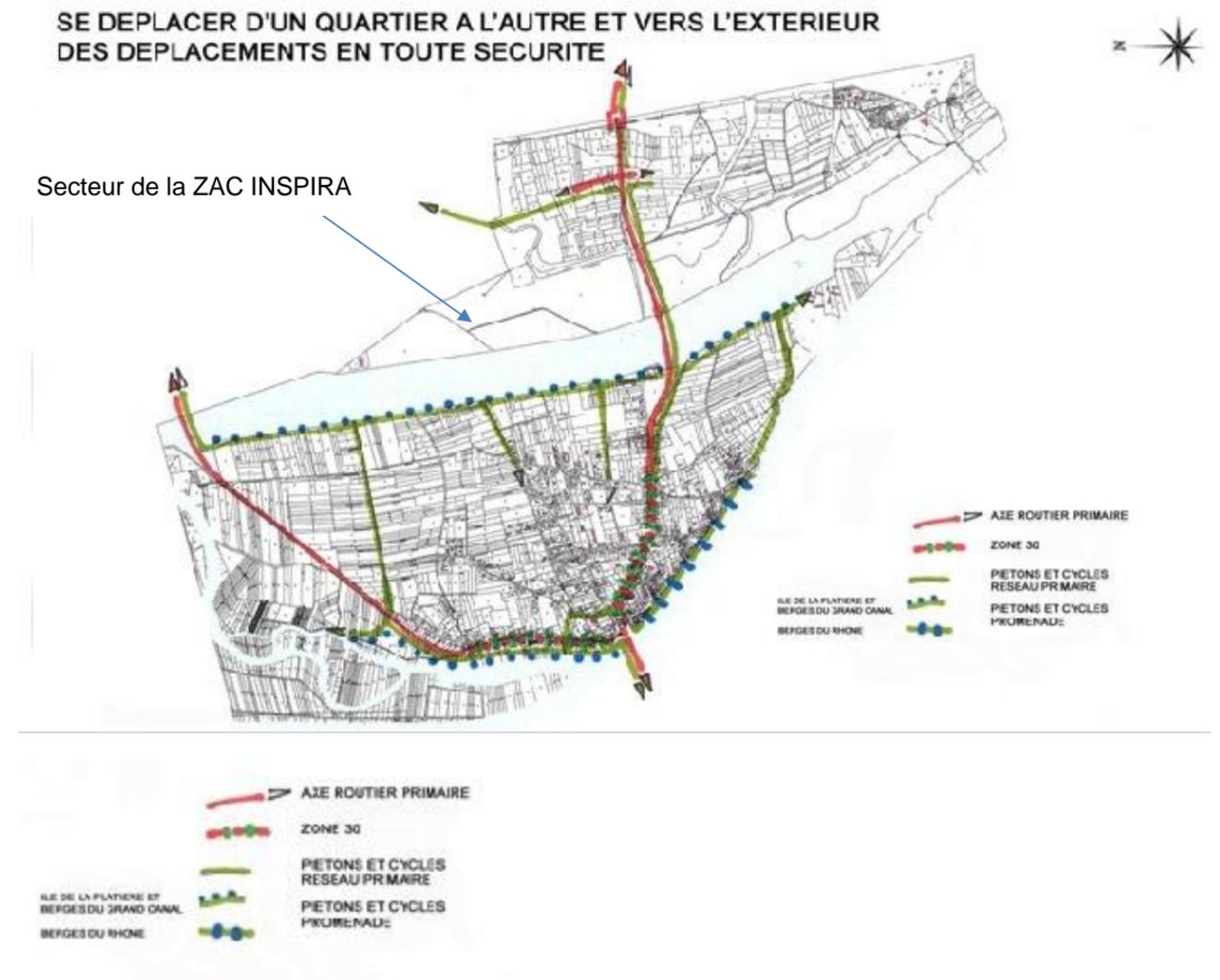


Figure 180 : Extrait du PADD du PLU de Sablons-sur-Isère

Ainsi, l'obligation d'aménagement d'un itinéraire cyclable sur toutes les voiries de la ZAC INSPIRA n'est pas inscrite à ce jour dans les plans de mobilité, SRADDET ou schéma national vélo route.

Néanmoins, le maillage cyclable inscrit dans le cadre de l'opération tend à favoriser et accompagner le développement de l'usage du vélo à l'échelle du projet Inspira en liaison avec les bassins de vie / de résidence les plus proches (Salaise sur Sanne, Sablons, Péage de Roussillon).

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Les déplacements piétons et cyclistes seront privilégiés pour les accès des salariés aux services mutualisés ou aux entreprises.

Le schéma de déplacements cycles en cours de réflexion sur la commune de Salaise sur Sanne intègre d'ores et déjà cette piste cyclable et cherche des solutions techniques pour un prolongement vers le centre de Salaise sur Sanne puis Roussillon.

La piste cyclable qui connecte le centre de Salaise-sur-Sanne avec la Via Rhôna est disposée à l'intérieur de la bande active le long de la Sanne, et permet ainsi d'accéder à l'ensemble de la zone industrielle. Son prolongement respectivement vers Salaise et vers Sablons est réalisé le long de la Sanne sous la voie ferrée (largeur suffisante du pont de la voie ferrée) et long de la RD 1082 (largeur des bas-côtés suffisants y compris au droit du pont qui enjambe le canal de la CNR).

La communauté de communes Entre Bièvre Et Rhône (EBER) élabore actuellement un schéma modes doux sur son territoire en visant les déplacements « utilitaire » plutôt que « Loisir ».

Trois axes structurants sont en cours d'étude à savoir :

- AXE 1 Nord/Sud : Les Roches de Condrieu => Chanas,
- AXE 2 Est/Ouest : Cour et Buis => Saint Alban du Rhône,
- AXE 3 : Est / Ouest : Saint Barthélémy => Sablons.

INSPIRA se connectera à ces axes lorsque les scénarios en adéquation avec l'avancement des études et de leurs réalisations.

Sur la ZAC et plus particulièrement le secteur nord, certaines voies comportent des sections en zone r et B du PPRT. Le PPRT interdit le développement d'infrastructures pour les modes doux en zone R ou r. Sont autorisées la création et le balisage d'axes modes doux uniquement dans les zones B situées côté est de la plateforme chimique.

Dans la note de présentation du PPRT, un focus est effectué sur les pistes cyclables, il y est précisé :

- Que pour les pistes de grand transit (tourisme) : il s'agit de ne pas créer de nouvelles infrastructures en bleues ou rouges du PPRT, afin de ne pas accroître la vulnérabilité de ces zones via une augmentation de la population présente. Des mesures de signalisation doivent être mises en œuvre par les gestionnaires.
- Que pour les pistes de transit local : les infrastructures visant des pistes cyclables urbaines pour les résidents ou travailleurs de la zone sont tolérées en zone bleue dans la mesure où elles ne conduisent pas exposer une population « non avertie ». Des mesures de signalisation doivent être mises en œuvre par les gestionnaires de ces voies pour avertir sur la nature des risques et conduite à tenir en cas de survenance d'un risque industriel majeur. En zone r ou R, les pistes cyclables « futures » sont interdites.

En zone B, EBER, en coordination avec l'avis de DREAL ne peut cibler ni baliser des itinéraires mais vise un aménagement d'espaces où les cycles utilitaires/transit peuvent passer en sécurité.

INSPIRA va donc s'inscrire dans cet objectif. Les aménagements se traduisent par une sur largeur de chaussée ou d'accotement/trottoir praticable et permettant le passage des modes doux utilitaires.

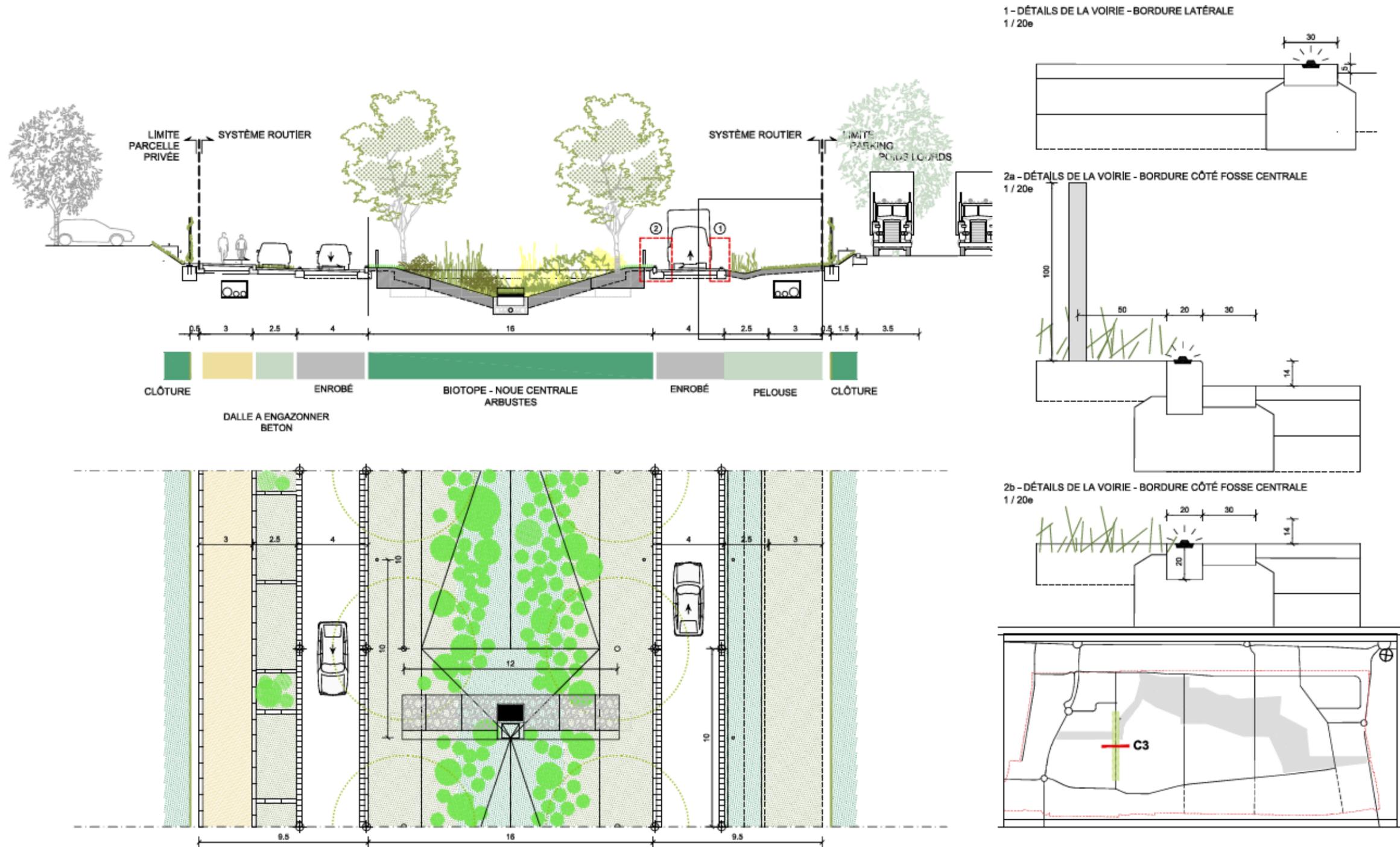


Figure 181 : Coupe de la rue des Balmes

### 2.3.5.6.7. TRANSPORTS EN COMMUN

Comme vu dans les impacts positifs, une desserte du site en bus est proposé dans le périmètre du projet en accord avec le gestionnaire du réseau et permet d'améliorer les transports en commun.

Ainsi, pour optimiser l'usage des transports publics, le plan guide long terme propose des circuits bus à travers le périmètre du projet en accord avec le gestionnaire du réseau (CCPR).

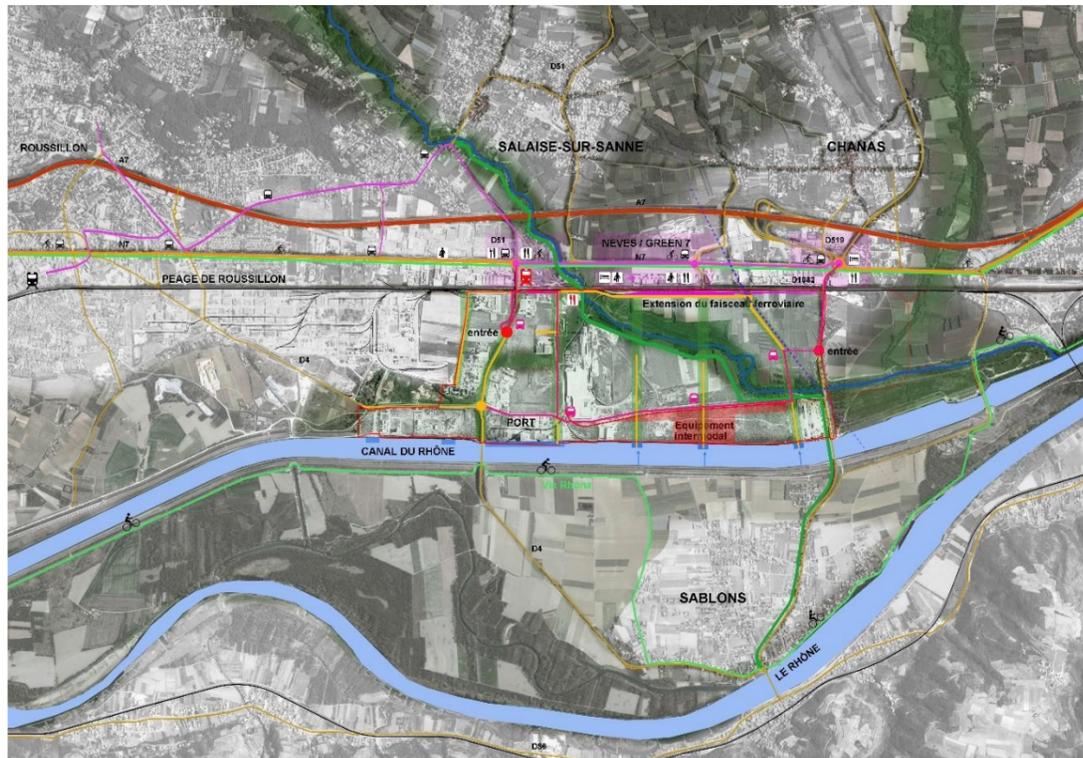


Figure 182 : Organisation des déplacements de transports en commun – source BAU

### 2.3.5.7. PATRIMOINE CULTUREL

Le projet n'est concerné par aucun zonage patrimonial, aucun impact n'est à prévoir sur le patrimoine culturel.

Il en est de même pour l'aménagement du secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR qui n'entraîneront pas d'évolution notable du patrimoine culturel.

### 2.3.5.8. PAYSAGE

#### ● Impacts

##### ⊙ Contexte régional

Le contexte paysager régional ne sera pas modifié par l'aménagement du projet Inspira. La totalité du périmètre du projet est classée en paysage marqué par de grands aménagements. Le projet Inspira, par son ampleur et sa destination, constitue un grand projet d'aménagement à l'échelle du couloir rhodanien.

La densification urbaine du site renforcera donc l'identité du paysage. Des coupures vertes sont intégrées au projet, le long de la Sanne et au sud de la RD1082.

Les cônes de vues remarquables (berges du Rhône, façades le long de la voie ferrée, bordure de la RD51 et de la RN7) seront mis en valeur par la qualité de l'architecture proposée et par l'aménagement des espaces publics.

##### ⊙ Ambiance paysagère

L'ambiance générale du site sera modifiée au fur et à mesure de l'avancée des travaux.

Le projet Inspira transformera le paysage local en remplaçant partiellement la texture végétale associée à l'espace agricole ouvert au Sud par une texture minérale associée au bâti et par une texture herbeuse au sein des espaces verts.

Une ambiance plus urbaine remplacera l'identité paysagère rurale actuellement observée.

La densification de l'industrie au Nord du projet Inspira sera accompagnée par une reconversion paysagère des espaces publics, atténuant ainsi à la minéralisation du site.

##### ⊙ Modification de la structure

La plaine agricole au Sud du projet Inspira sera entièrement urbanisée, les îlots bâtis, découpés par des voiries de desserte, remplaceront le grand parcellaire agricole.

Au Nord, la densification des activités intensifiera la structuration industrielle du secteur, s'insérant dans les formes géométriques du parcellaire existant.

La préservation du corridor formé par la Sanne, en lien avec les espaces verts aménagés et les ouvrages de gestion hydraulique, formera une coupure verte au sein du tissu d'activités.

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

### ⊙ Les textures du site

Au Sud du projet Inspira, la texture végétale actuellement dominante sur le site sera réduite au profit de la texture minéralisée représenté par les bâtiments et les nouvelles voiries, à l'horizon 2035.

Le confortement de la Sanne et l'aménagement d'espaces verts le long des voiries et entre les ilots permettra d'introduire la présence d'élément végétal dans des secteurs qui en sont complètement dépourvus. La texture végétale formera ainsi des masses continues et homogènes.

### ⊙ Modification des perceptions visuelles

#### ⊙ Vues éloignées

L'aménagement total d'Inspira modifiera les vues éloignées depuis les premières collines ardéchoises. L'incitation à la mise en place de bâtiments de couleur claire permettant de limiter les ilots de chaleur, participera à renforcer la modification des vues depuis le grand paysage (bâtiments plus visibles).

Les nouvelles activités s'inséreront dans le tissu urbain existant en respectant les formes bâties. Les vues sur les bâtiments d'activités seront atténuées par la présence d'espaces verts.

Le projet aura néanmoins peu d'impact sur les vues éloignées des riverains du site au regard des activités présentes à proximité du projet.

#### ⊙ Vues rapprochées

Aucun riverain ne dispose de vues directes sur la zone industrialo-portuaire, le projet n'aura donc pas d'impact sur les vues rapprochées des riverains du site.

La densification opérée sur le projet Inspira transformera principalement les vues rapprochées pour les usagers du site, de la voie ferrée et des voiries (RN7, RD1082, RD51, RD4).

La nature de l'aménagement et les hauteurs pressenties des différentes constructions ne sont pas de nature à masquer les vues lointaines sur les collines environnantes.

Les préconisations paysagères et architecturales permettront d'améliorer la perception d'INSPIRA et de limiter l'impact visuel pour les usagers des voies de communication.



### ⊙ Incidence spécifique du projet CNR/GCA

Les effets sur le paysage du projet CNR/GCA sont semblables aux impacts évoqués précédemment.

Pour mieux appréhender les effets du projet sur le paysage local et sa perception, des insertions paysagères selon différents points de vue ont été réalisées ci-après par EAD Architectes.



Figure 183 : Vue du projet CNR/GCA depuis le canal au Nord



Figure 184 : Vue du projet CNR/GCA depuis la berge à l'Ouest

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

SN

### À l'échelle du secteur nord

L'aménagement du secteur Nord entraîne une évolution du paysage en raison de l'implantation de nouvelles entreprises et la création de bâtiments notamment.

FTF

### Incidence spécifique du projet Floor To Floor

Le site du projet Floor To Floor est implanté au sein de la zone industrialo-portuaire de Salaise-Sablons, dans un secteur entièrement dédié aux activités industrielles. Il n'est pas situé au droit ou à proximité d'un élément de zonage patrimonial (site classé, site inscrit, site patrimonial remarquable, périmètre de protection de Monument Historique). Les habitations les plus proches sont situées à 380 m à l'Est du site.

De manière générale, le site sera visible de manière directe et frontale depuis la RD 51 et secondairement depuis l'intérieur de la ZIP.



Figure 186 - Insertion du projet dans le paysage - Vue lointaine depuis le pont de la voie ferrée de la RD 51 (©Schatzle-Weitling Architecture)

CNR/  
H2

Le projet HYPULSION entraîne une évolution du paysage (passage d'un site en friche à un site en partie revêtu avec un local technique et un auvent pour la distribution d'hydrogène. Le projet s'accompagne d'aménagements paysagers permettant bonne insertion paysagère (végétalisation des espaces libres de constructions et équipements, création de haies arbustives en limite Nord et Ouest).

CNR/  
Fer

Le projet d'extension ferroviaire CNR entrainera une modification locale du paysage par la mise en place/extension des installations caractéristiques des voies ferrées. Les emprises du projet sont actuellement occupées par des pistes/routes et des parcelles agricoles. A noter que ces éléments paysagers (talus, voies ferroviaires) sont présents initialement sur le site et constituent actuellement des obstacles visuels au paysage local.

A l'instar des conditions actuelles, les trains circulant sur ces extensions ferroviaires seront visibles en partie depuis le Sud par la route départementale D1082 et depuis l'Ouest au droit de certains secteurs de la zone commerciale adjacente qui offrent une vue directe sur la ligne Paris-Lyon-Méditerranée du fait de sa localisation en hauteur.



Figure 185 - Insertion du projet dans le paysage - Vue proche depuis l'intersection de la Rue Denis Papin et la RD 51 (©Schatzle-Weitling Architecture)

## ● Mesures de réduction

### ⊙ Principes paysagers

La vallée du Rhône entre Lyon et Valence est marquée par une forte asymétrie topographique entre la rive droite et la rive gauche du Rhône, et une présence d'infrastructures linéaires majeurs.

À la lecture graphique du territoire, il ressort que tous les éléments structurants de territoire (canal, voies ferrées, routes, autoroutes) s'implantent de façon parallèle à l'axe Nord-Sud. La connexion transversale Est-Ouest des principaux axes de communication devient un enjeu majeur.

**Le projet paysager de la ZAC INPISRA intègre donc cette structuration Nord-Sud et s'organise ainsi autour de la Sanne, tout en développant le principe de connexion Est-Ouest. Les grands principes paysagers sont la préservation du corridor de la Sanne et la mise en œuvre de connexions vertes.**

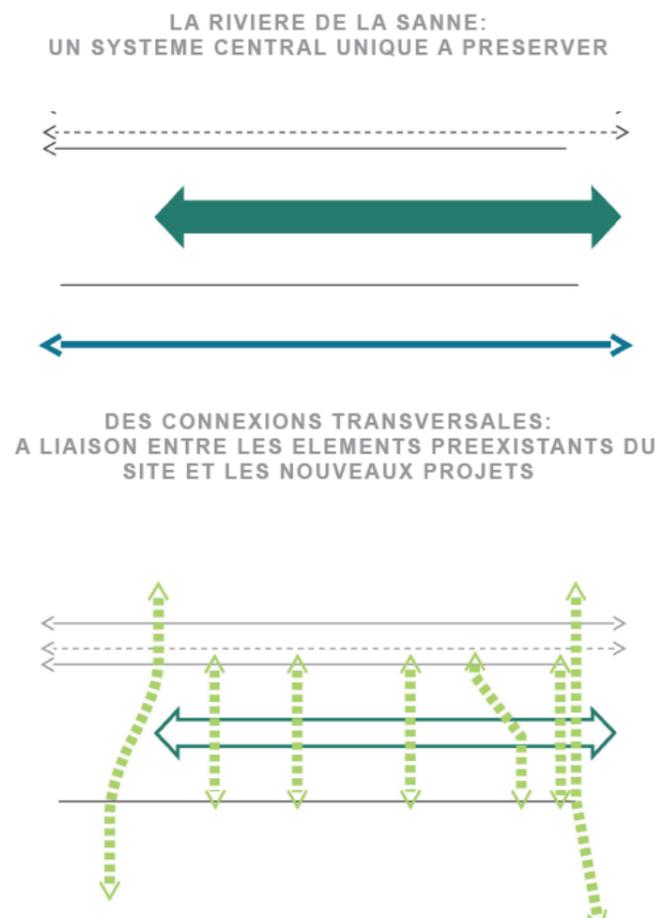


Figure 187 : Principes d'aménagement paysager (Source : plan-guide du projet Inspira – BAU, mai 2016)

### ⊙ La préservation du corridor de la Sanne

La rivière de la Sanne appartient au système des axes d'infrastructures d'échelle territoriale qui garantit une continuité avec le territoire qui l'entoure.

La préservation de la qualité écologique et paysagère de la rivière est donc l'enjeu principal sur le périmètre Inspira. Celle-ci prendra le caractère d'espace central structurant tout le périmètre, en lien avec les ouvrages de gestion des eaux pluviales et inondation, qui viendront renforcer cet axe central.

SN CNR/H2 CNR/Fer

Cette mesure ne s'applique pas au secteur Nord, au projet HYPULSION, ni au projet d'extension ferroviaire CNR.

### ⊙ Connexions vertes

Les connexions existantes et celles que propose le projet visent à mettre en relation les espaces aménagés et en devenir. Ce système de rues transversales permet de renforcer les connexions existantes du site, en lien avec des ouvrages de gestion des eaux pluviales et des alignements urbains, participant à la trame verte urbaine du projet.

Cette structure donne au projet une identité propre, définit les espaces publics et la mobilité, en assurant la continuité écologique entre les différents espaces.

Les bandes « non aedificandi » de part et d'autre des voiries constituent une relation visuelle avec le Grand Paysage qui rentre ainsi également dans la logique territoriale du projet.

SN

Cette mesure s'applique au secteur Nord.

CNR/Fer CNR/H2

Cette mesure ne s'applique pas au projet HYPULSION et au projet CNR d'extension ferroviaire.

### ⊙ Intégration du projet aux éléments structurants présents

Dans un souci d'intégration au paysage existant, le projet s'appuie sur le respect et la valorisation des éléments structurants présents, et notamment sur la trame verte et bleue créée autour de la Sanne.

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Les bâtiments clairs pourront avoir un impact fort sur les vues depuis le grand paysage. Néanmoins, cet impact est atténué par la mise en place d'une végétation au sein du site très prégnante, ainsi que par le confortement du corridor écologique de la Sanne.

L'incitation à la mise en place de toitures végétalisées participera également à intégrer la zone dans le grand paysage.

Afin de limiter l'impact visuel, le projet intègre des préconisations : éclairage, 5<sup>ème</sup> façade, couleur des bardages, etc.,

La gestion des eaux pluviales du domaine public est également utilisée comme vecteur de paysage, permettant de rendre lisible et visible la réalité du cycle de l'eau. La mutualisation avec d'autres usages permettra aussi la densification du parc.

**SN** Sur le secteur Nord, chaque entreprise veillera à une bonne insertion paysagère. Les mesures ci-dessus d'applique au secteur Nord.

**FTF** **Intégration du projet Floor To Floor**

Le projet s'articule autour de deux bâtiments reliés par une passerelle : un bâtiment principal abritant l'usine de recyclage et un bâtiment administratif et locaux sociaux. Des espaces techniques, fermés ou sous auvent, font partie intégrante du bâtiment industriel. Les bâtiments sont pensés avec deux traitements de façade distincts qui laissent comprendre les deux caractéristiques différentes de l'usage des espaces intérieurs, tout en restant cohérents l'un avec l'autre.

Les façades du bâtiment administratif seront traitées en grande partie en enduit de teinte claire. Du côté de l'entrée principale, le bâtiment sera largement vitré avec un bardage bois de teinte naturelle.

Les toitures seront traitées en terrasse revêtue de dalles sur plots pour la partie accessible et toiture végétalisée sur le reste. Le mur d'appui de la circulation verticale sera traité comme un mur signal revêtu de bardage plan de teinte blanc satiné, formant des facettes suggérant la "compression".



Figure 188 - Illustrations du bâtiment administratif

Le bâtiment industriel est constitué d'une structure composée de portiques béton, constitué de neuf entités intérieures. Le parti pris architectural a été de traiter l'ensemble des entités comme un volume prismatique homogène et uniforme : alignement des acrotères, traitement des matériaux et visuel identique.

Les façades seront composées de bardages métalliques. Le bardage sera de teinte grise très claire. Des bandeaux de bardage ton gris foncé animeront les façades. Les toitures des halls de l'ensemble du bâtiment seront constituées de membranes d'étanchéité de couleur claire.

Les locaux techniques accolés au bâtiment de production seront traités de façon identique c'est-à-dire avec habillage en bardage métallique pour les façades et une étanchéité en toiture.



Figure 189 - Illustrations du bâtiment industriel

La clôture qui ceinturera le site possèdera une hauteur de 2,50 m. Elle sera de type treillis rigide de teinte grise RAL 7030 et végétalisée.



Figure 190 - Vue axonométrique du projet FLOOR TO FLOOR (©Schatzle-Weitling Architecture)

## INSPIRA

### ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

Les limites de propriété Sud et Nord seront bordées par un « écran végétalisé » qui sert à améliorer la qualité environnementale du site et de la zone.

Dans un souci environnemental et qualitatif de l'unité de valorisation, il sera accordé une grande importance à la qualité des aménagements extérieurs.

L'ensemble du site sera planté d'arbres de hautes tiges, intégrant le complexe dans un écrin végétal tout en limitant les nuisances visuelles depuis l'extérieur.

Les végétaux sélectionnés seront choisis parmi la liste des espèces végétales locales.

Les arbres tiges seront plantés dans une fosse de plantation à fond pioché et décompacté. Les arbres en motte seront gardés et plantés tel quels.

Les arbustes, les vivaces et les plantes couvre-sol seront plantés hors périodes de gel.

Les engazonnements seront réalisés au printemps ou à l'automne afin d'éviter le froid hivernal et les fortes chaleurs d'été. Des couvre-sol de type pervenche et lierre rampant compléteront les espaces engazonnés sous les arbres notamment.

Les limites de site seront traitées de la manière suivante :

- Limite Nord : plantation d'un arbre de haute tige tous les dix mètres à quatre mètres de la limite. La clôture sera végétalisée et une noue sera mise en œuvre, comme illustré sur la figure suivante ;
- Limite Ouest et Est : mise en place d'une clôture végétalisée et plantation d'arbustes sur deux rangs en quinconce ;
- Limite Sud : plantation d'un arbre tous les cinq mètres à deux mètres de la limite doublée d'une plantation d'arbustes. La clôture sera végétalisée.



Figure 191 - Extrait du Plan de masse paysager (©Schatzle-Weitling Architecture)

De par la nature des activités envisagées, la conservation de la physionomie générale actuelle du site d'implantation et la qualité architecturale et paysagère engagée, le site s'intégrera parfaitement dans la zone industrialo-portuaire de Salaise-Sablons.

CG

#### Intégration du projet Cottard et Glénat

Il est prévu la plantation d'arbres au droit des aires de stationnement (un arbre pour 4 places de stationnement minimum). Les surfaces non bâties seront plantées en arbustes et arbres d'ornement. Les plantations seront réalisées soit en alignement le long des limites d'amodiation, soit en bouquets. Les sols serontensemencés d'un mélange herbacé à levée rapide. La surface dédiée à la végétalisation fera 3 000 m<sup>2</sup> soit environ 18 % du site.

CNR/  
H2

#### Intégration du projet HYMPULSION

Le projet HYMPULSION s'accompagne d'aménagements paysagers :

## INSPIRA

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

- Les espaces laissés libres de constructions, d'équipements et de circulation seront végétalisés en pleine terre de façon à participer à l'agrément du projet, à maintenir une perméabilité maximale et à garantir son insertion dans le paysage alentour.
- Des arbres à moyen développement seront plantés. Le choix des essences répondra aux critères de résistance à la sécheresse et à un sol particulièrement drainant.
- Les autres espaces libres seront traités en prairie classique, fauchée après la tombée des graines des graminées.
- Côté Sud et en plusieurs lieux d'aménagement seront plantés en bouquets monospécifiques des arbustes tels que l'Arbre à perruque, le Vitex agnus castus latifolia et le pourpier de mer.
- En limite Nord et Ouest, des haies arbustives seront plantées le long de la clôture. Sur une largeur de 1 m sera mis en place un paillage mulch pour éviter l'évapotranspiration trop rapide des sols.

Il est également prévu l'implantation d'un hibernaculum de préférence entre novembre et mars et derrière une haie arbustive ou à l'abri d'un arbre à feuillage persistant.

**INSPIRA**

ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)

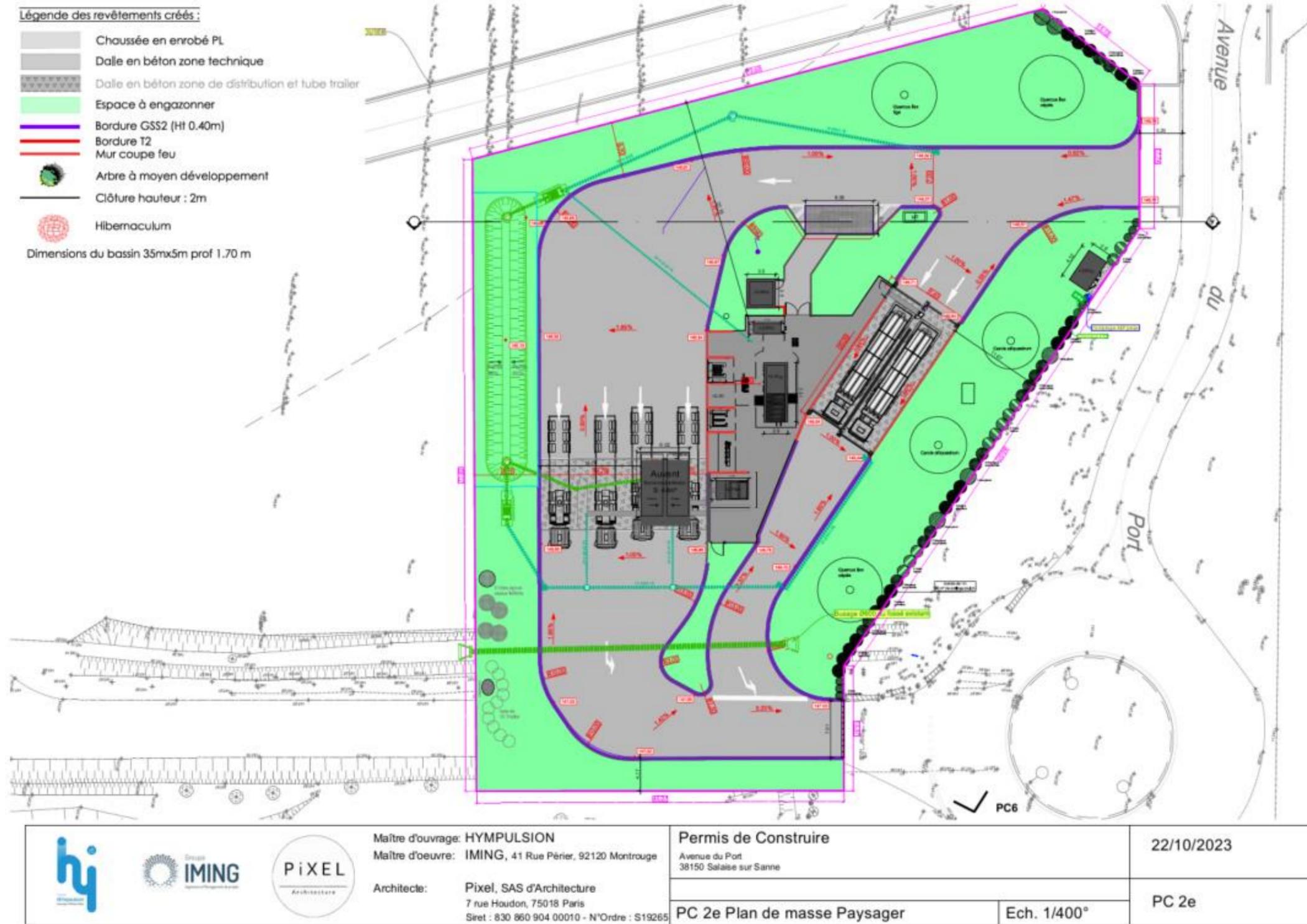


Figure 192 : Plan d'aménagement du projet HYMPULSION en cours d'instruction

**INSPIRA**

**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons 2 - Facteurs susceptibles d'être affectés de façon notable par le projet, Impacts du projet sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Mesures ERC)**



Repérage du point de vue



	Maitre d'ouvrage: HYPULSION Maitre d'oeuvre: IMING, 41 Rue Périer, 92120 Montrouge	Permis de Construire Avenue du Port 38150 Salaise sur Sanne	22/10/2023
	Architecte: Pixel, SAS d'Architecture 7 rue Houdon, 75018 Paris Siret : 830 860 904 00010 - N°Ordre : S19265	PC 6 Insertion dans le site	PC 6

Figure 193 : Photomontage du projet HYPULSION en cours d'instruction (image non contractuelle)

CNR/  
Fer**Intégration du projet d'extension ferroviaire CNR**

La création de la voie ferrée et de la voirie de service associée créera des bandes herbacées à tendances thermo-xérophiles notamment au droit des talus CNR sur 2,09 ha. Ces habitats bénéficieront à la Cisticole, Alouette lulu Tarier pâtre, aux insectes ou encore aux reptiles.

Ces milieux recevront la terre végétale issue du décapage et terre végétales au sein de la zone de chantier et seront semées uniquement avec les graines récoltées préalablement sur des pelouses sèches (si surplus de graines récoltés dans le cadre de la Mesure d'Accompagnement MA1) ou semées avec un mélange de graines d'espèces thermophiles indigènes. Ainsi, les milieux recréés posséderont un cortège floristique semblable aux pelouses sèches détruites.

En pied de talus et entre les deux voies ferrées des arbustes d'essences locales et autochtones seront plantés localement sur 3 310 m<sup>2</sup>. Cet habitat bénéficiera aux cortèges des milieux arbustifs (avifaune commune, reptiles, Tarier pâtre...).

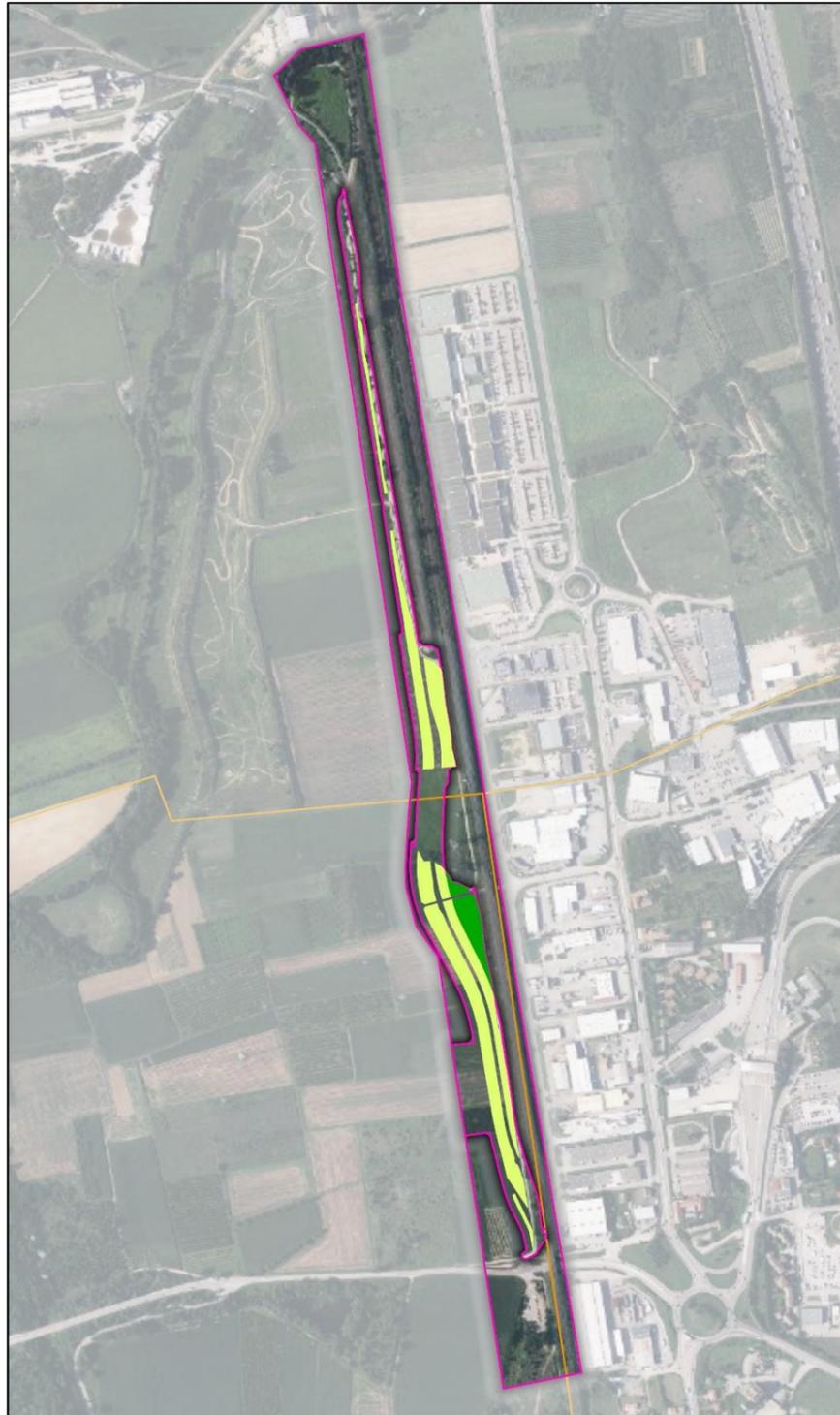
Ces milieux seront gérés de manière extensive avec une fauche tardive telle que décrit dans la mesure de réduction n°12.

Ces aménagement permettent une bonne intégration paysagère en lien avec les enjeux environnementaux.



### Mesure de réduction MRED16

Programme de travaux ferroviaires sur Salaise-sur-Sanne (38)



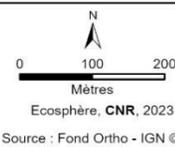
#### Description de la mesure

Création de bandes herbacées favorables à la Cisticole, Tarier pâtre, reptiles, insectes et aux espèces hivernantes ou en gagnage

Plantation d'arbustes indigènes favorable aux cortèges des milieux arbustifs (avifaune commune, reptiles, Tarier pâtre)

 Zone d'étude

 Limite communale



**Figure 194 : Mesure MRED16\_cnr**

### 3. ETUDE AIR ET SANTÉ À L'ÉCHELLE DE LA ZAC

Conformément à la **note technique du 22 février 2019** et au **guide méthodologique** relatifs aux volets air et santé des études d'impact des infrastructures routières du CEREMA, une étude air et santé a été réalisée par le bureau d'études Egis Environnement. Cette étude de niveau IV comprend :

- La **caractérisation de l'état de référence** du domaine d'étude ;
- **L'évaluation de l'impact du projet** sur la qualité de l'air avec :
  - Une estimation des émissions polluantes induites par le trafic routier (conformément à la méthodologie COPERT) et des émissions industrielles de la société Floor to Floor
  - Une estimation des teneurs en polluants dans la bande d'étude (modélisation gaussienne de la dispersion atmosphérique des émissions des polluants avec le modèle ADMS Road) cumulant les impacts du trafic routier avec celles de Floor to Floor ;
- **L'évaluation de l'exposition des populations** résidant dans la bande d'étude à l'aide de l'Indice Pollution Population (IPP) ;
- **L'évaluation quantitative des risques sanitaires** sur les populations riveraines ;
- Une **analyse portant sur les effets directs et indirects d'autres critères**, tels que :
  - La pollution sensible : odeurs, transparence de l'air, nuages de poussières, etc. ;
  - Les impacts de la pollution atmosphérique sur la faune, la flore, le sol et les bâtiments... ;
  - Les émissions de gaz à effet de serre ;
  - La consommation énergétique ;
- Des propositions, le cas échéant, de **mesures réductrices et compensatoires** en phase d'exploitation et en phase chantier ;
- Une analyse des effets induits du projet sur l'ensemble de l'aire d'étude (amélioration-dégradation) sous la forme d'une **analyse des coûts collectifs** de l'impact sur la qualité de l'air et l'effet de serre et des **avantages / inconvénients induits pour la collectivité** (destinée à alimenter le volet socio-économique de l'étude).

NOTA : Seul le projet Floor to Floor a été considéré. En effet, selon les informations fournies par Cottard et Glénat, leur projet d'extension ne génère pas d'émissions atmosphériques supplémentaires. Ce projet ne modifie pas les trafics générés en phase 1 pris en compte dans le cadre de l'étude air et santé initiale.

En ce qui concerne les entreprises du lot D, ces dernières n'étant pas connus, leurs éventuelles émissions atmosphériques n'ont pas été intégrées dans le cadre de la mise à jour de l'étude air et santé.

**L'étude Air et Santé est disponible dans son intégralité en annexe du présent document (chapitre 13.8)**

Egis environnement

Version 13 - 02/02/2024

Ne sont présentées ci-après que les synthèses des différents chapitres de cette étude.



L'aménagement du secteur Nord, d'HYMPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR sont en phase avec les hypothèses de trafic de la phase 1 de la ZAC INSPIRA et ne remettent donc pas en cause les conclusions de l'étude air et santé de la ZAC.

La zone de mesures de biodiversité in situ intégrée dernièrement au sein de la ZAC modifiera les trafics à la baisse et ce qui pourra entraîner une réduction des émissions atmosphériques. Ainsi l'étude air et santé ci-dessous est globalement majorante.

#### 3.1. SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION DE L'IMPACT DU PROJET SUR LA QUALITÉ DE L'AIR

Cette synthèse porte sur les principaux polluants, représentatifs du trafic routier :

- Le dioxyde d'azote ;
- Les particules PM10 et PM2,5 ;
- Le benzène ;
- Le benzo(a)pyrène.

##### 3.1.1. SYNTHÈSE DES ÉMISSIONS

**Les émissions liées au transport ferroviaire, au transport fluvial sont négligeables au regard des émissions liées au trafic routier. Elles ne sont pas donc pas retenues dans la modélisation.**

**Les émissions industrielles futures, à l'exception de celles de Floor to Floor ne sont pas suffisamment définies aujourd'hui pour mettre en œuvre une simulation.** Toutefois, Isère Aménagement et la Compagnie Nationale du Rhône ont établi un protocole très strict visant à contrôler la faisabilité des projets industriels, le choix des nouvelles industries et le suivi de leurs activités.

Les émissions de dioxyde d'azote, présentées dans le Tableau 59 et illustrées par la Figure 195, pour l'**État de référence** 2020 et les **États projetés**, sont plus faibles avec la réalisation du projet qu'en situation actuelle. Par ailleurs, l'augmentation du kilométrage parcouru entraîne une augmentation des émissions de dioxyde d'azote au-delà de 2030 (à parc roulant constant).

Dans le diagramme, les émissions de dioxyde d'azote pour les situations au fil de l'eau ont été ajoutées à titre indicatif afin de mettre en évidence que les évolutions entre les horizons sont davantage structurelles que liées directement au projet.

Les émissions de dioxyde d'azote sont majoritairement liées à l'autoroute A7, à raison des 2/3 environ des émissions totales (Cf. Tableau 60). Avec la réalisation du projet de l'espace industriel responsable et multimodal Inspira, les émissions de dioxyde d'azote diminuent très légèrement pour les groupes de tronçons **A7** et **RN7** et augmentent très légèrement pour les groupes de tronçons **RD1082**, **RD4**, **RD86** et **ZAC**.

		Groupe de tronçons									TOTAL
		A7	RD1082	RD4	RD51	RD519	RD820	RD86	RN7	ZAC	
Dioxyde d'azote kg/j	État de référence	107.5	6.9	10.9	2.8	1.4	4.2	2.9	21.5	1.1	159.2
	État projeté 2025	79.2	5.3	9.1	2.2	1.1	3.3	2.4	15.8	1.2	119.6
	État projeté 2030	59.8	4.0	7.0	1.6	0.8	2.5	1.8	11.6	1.0	90.2
	État projeté 2035	62.8	4.3	7.5	1.8	0.9	2.7	1.9	12.1	1.2	95.0
	État projeté 2055	75.0	5.3	9.2	2.2	1.1	3.3	2.3	13.3	1.3	112.9

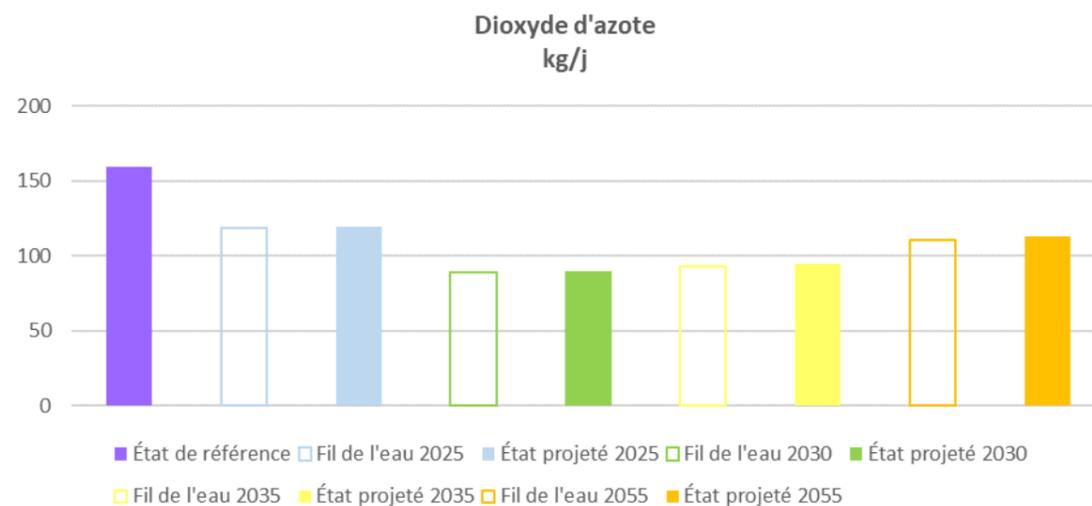
Source : Egis

**Tableau 59 : Synthèse des émissions de dioxyde d'azote**

		Groupe de tronçons									TOTAL
		A7	RD1082	RD4	RD51	RD519	RD820	RD86	RN7	ZAC	
Dioxyde d'azote	État de référence	67.5%	4.3%	6.8%	1.8%	0.9%	2.7%	1.8%	13.5%	0.7%	100%
	État projeté 2025	66.3%	4.5%	7.6%	1.8%	0.9%	2.8%	2.0%	13.2%	1.0%	100%
	État projeté 2030	66.4%	4.4%	7.8%	1.8%	0.9%	2.8%	2.0%	12.9%	1.1%	100%
	État projeté 2035	66.1%	4.5%	7.9%	1.9%	0.9%	2.8%	2.0%	12.7%	1.2%	100%
	État projeté 2055	66.4%	4.7%	8.2%	1.9%	1.0%	2.9%	2.1%	11.8%	1.1%	100%

Source : Egis

**Tableau 60 : Répartition des émissions de dioxyde d'azote par groupe de tronçons**



**Figure 195 : Évolution des émissions de dioxyde d'azote**

Les émissions de PM10, présentées dans le Tableau 61 et illustrées par la Figure 196, pour l'**État de référence** 2020 et les **États projetés**, sont plus importantes avec la réalisation du projet qu'en situation actuelle et augmentent pour chacune des phases du projet et l'horizon 2055.

Dans le diagramme, les émissions de PM10 pour les situations au fil de l'eau ont été ajoutées à titre indicatif afin de mettre en évidence que les évolutions entre les horizons sont davantage structurelles que liées directement au projet.

Les émissions de PM10 sont majoritairement liées à l'autoroute A7, soit plus de la moitié des émissions totales (Cf. Tableau 62). Avec la réalisation du projet de l'espace industriel responsable et multimodal Inspira, les émissions de particules PM10 diminuent très légèrement pour les groupes de tronçons **A7** et **RN7** et augmentent très légèrement pour les groupes de tronçons **RD1082**, **RD4**, **RD519** et surtout **ZAC**.

		Groupe de tronçons									TOTAL
		A7	RD1082	RD4	RD51	RD519	RD820	RD86	RN7	ZAC	
PM10 kg/j	État de référence	115.9	15.2	16.8	6.5	3.2	9.1	4.6	33.3	4.1	208.8
	État projeté 2025	122.6	17.5	18.7	6.8	3.7	10.2	5.2	34.3	7.1	226.2
	État projeté 2030	128.2	19.5	20.1	7.2	4.1	11.0	5.6	36.1	8.6	240.3
	État projeté 2035	136.1	21.8	22.0	8.0	4.7	12.0	6.1	38.4	11.7	260.8
	État projeté 2055	180.9	28.2	28.0	10.7	6.2	15.6	7.8	45.4	13.6	336.3

Source : Egis

**Tableau 61 : Synthèse des émissions de PM10**

		Groupe de tronçons									TOTAL
		A7	RD1082	RD4	RD51	RD519	RD820	RD86	RN7	ZAC	
PM10	État de référence	55.5%	7.3%	8.0%	3.1%	1.5%	4.4%	2.2%	16.0%	1.9%	100%
	État projeté 2025	54.2%	7.7%	8.3%	3.0%	1.7%	4.5%	2.3%	15.2%	3.1%	100%
	État projeté 2030	53.3%	8.1%	8.3%	3.0%	1.7%	4.6%	2.3%	15.0%	3.6%	100%
	État projeté 2035	52.2%	8.4%	8.4%	3.1%	1.8%	4.6%	2.3%	14.7%	4.5%	100%
	État projeté 2055	53.8%	8.4%	8.3%	3.2%	1.8%	4.6%	2.3%	13.5%	4.1%	100%

Source : Egis

**Tableau 62 : Répartition des émissions de PM10 par groupe de tronçons**

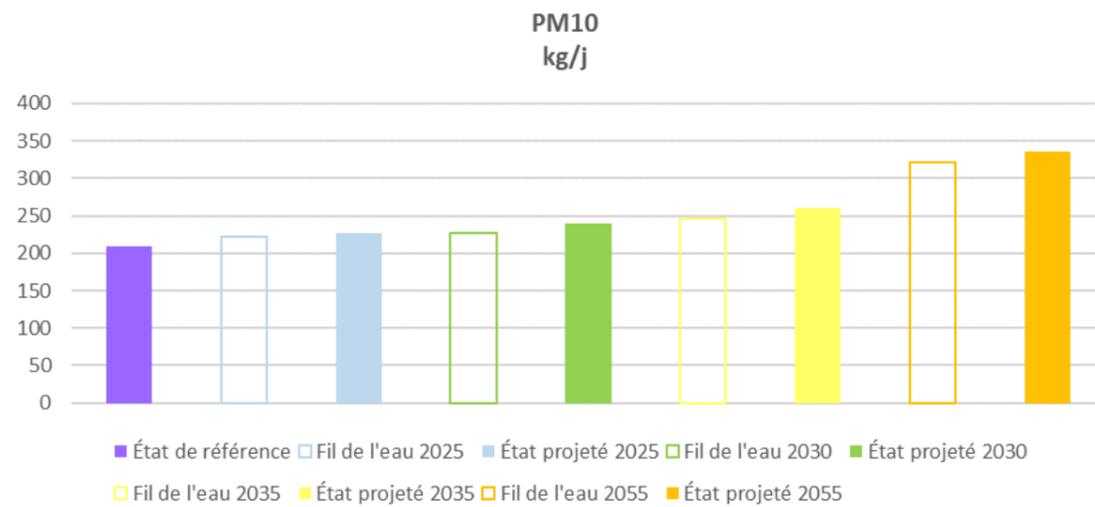


Figure 196 : Évolution des émissions de PM10

Les émissions de PM2,5, présentées dans le Tableau 63 et illustrées par la Figure 197, pour l'État de référence 2020 et les États projetés, sont globalement similaires entre l'État de référence et les phases du projet jusqu'en 2030. Elles augmentent à l'horizon 2035 et à l'horizon 2055 (en lien avec l'augmentation du kilométrage parcouru et en l'absence d'amélioration liée au parc roulant).

Dans le diagramme, les émissions de PM2,5 pour les situations au fil de l'eau ont été ajoutées à titre indicatif afin de mettre en évidence que les évolutions entre les horizons sont davantage structurelles que liées directement au projet.

Les émissions de PM2,5 sont majoritairement liées à l'autoroute A7, soit plus de la moitié des émissions totales (Cf. Tableau 64). Avec la réalisation du projet de l'espace industriel responsable et multimodal Inspira, les émissions de particules PM2,5 diminuent très légèrement pour les groupes de tronçons A7 et RN7 et augmentent très légèrement pour les groupes de tronçons RD1082, RD4, RD519, RD820 et surtout ZAC.

	Groupe de tronçons										TOTAL
	A7	RD1082	RD4	RD51	RD519	RD820	RD86	RN7	ZAC		
PM2,5 kg/j	État de référence	38.1	4.5	5.2	1.9	0.9	2.7	1.4	10.5	1.1	66.4
	État projeté 2025	36.8	4.9	5.4	1.9	1.0	2.9	1.5	10.2	1.9	66.7
	État projeté 2030	36.9	5.4	5.7	2.0	1.1	3.0	1.6	10.4	2.3	68.4
	État projeté 2035	39.2	6.0	6.2	2.2	1.3	3.3	1.8	11.0	3.1	74.0
	État projeté 2055	51.7	7.7	7.9	2.9	1.7	4.3	2.2	13.0	3.6	95.0

Source : Egis

Tableau 63 : Synthèse des émissions de PM2,5

	Groupe de tronçons										TOTAL
	A7	RD1082	RD4	RD51	RD519	RD820	RD86	RN7	ZAC		
PM2,5	État de référence	57.5%	6.8%	7.8%	2.8%	1.4%	4.0%	2.2%	15.8%	1.7%	100%
	État projeté 2025	55.3%	7.4%	8.1%	2.8%	1.6%	4.3%	2.3%	15.3%	2.9%	100%
	État projeté 2030	54.0%	7.9%	8.3%	2.9%	1.7%	4.4%	2.3%	15.2%	3.4%	100%
	État projeté 2035	52.9%	8.1%	8.4%	3.0%	1.7%	4.4%	2.4%	14.9%	4.2%	100%
	État projeté 2055	54.5%	8.1%	8.3%	3.0%	1.8%	4.5%	2.3%	13.6%	3.8%	100%

Source : Egis

Tableau 64 : Répartition des émissions de PM2,5 par groupe de tronçons

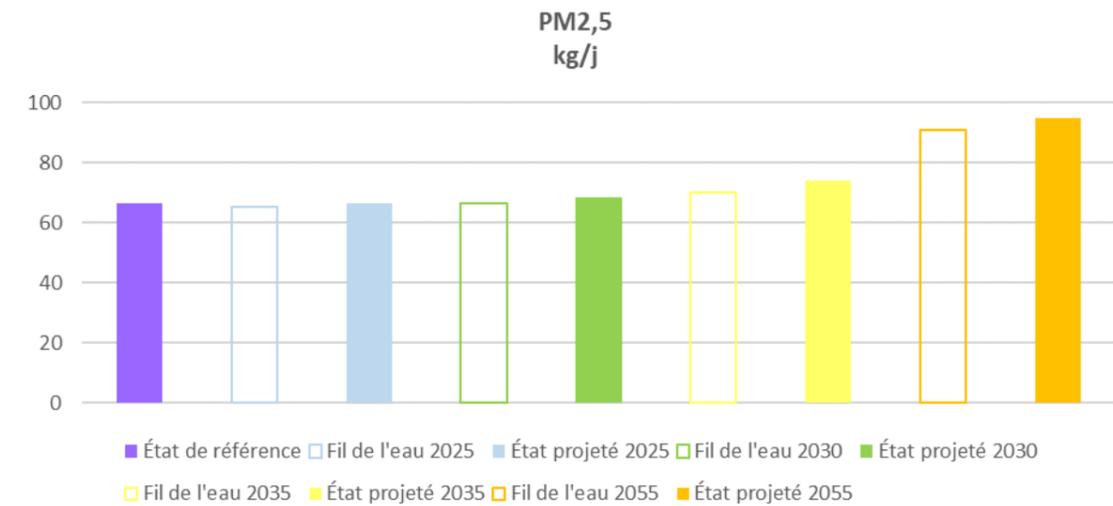


Figure 197 : Évolution des émissions de PM2,5

Les émissions de benzène, présentées dans le Tableau 65 et illustrées par la Figure 198, pour l'État de référence 2020 et les États projetés, sont plus faibles avec la réalisation du projet qu'en situation actuelle. Par ailleurs, l'augmentation du kilométrage parcouru entraîne une augmentation des émissions de benzène au-delà de 2030.

Dans le diagramme, les émissions de benzène pour les situations au fil de l'eau ont été ajoutées à titre indicatif afin de mettre en évidence que les évolutions entre les horizons sont davantage structurelles que liées directement au projet.

Les émissions de benzène sont majoritairement liées à l'autoroute A7, avec moins de la moitié des émissions totales en situation de référence et plus de la moitié des émissions totales pour les horizons prospectifs (Cf. Tableau 66). Avec la réalisation du projet de l'espace industriel responsable et multimodal Inspira, les émissions de benzène diminuent très légèrement pour tous les groupes de tronçons et d'une manière plus importante pour le groupe RN7 et augmentent très légèrement pour les groupes de tronçons A7 et ZAC.

	Groupe de tronçons										TOTAL
	A7	RD1082	RD4	RD51	RD519	RD820	RD86	RN7	ZAC		
Benzène g/j	État de référence	178.2	33.5	63.9	14.8	6.8	21.3	15.3	97.1	3.6	434.5
	État projeté 2025	113.9	14.4	27.3	6.2	3.0	8.9	6.4	38.8	2.6	221.5
	État projeté 2030	99.2	10.1	18.8	4.2	2.1	6.0	4.3	26.0	2.0	172.7
	État projeté 2035	103.9	10.7	20.1	4.5	2.3	6.4	4.6	26.9	2.3	181.7
	État projeté 2055	124.1	13.1	24.7	5.6	2.8	7.8	5.6	29.5	2.5	215.7

Source : Egis

Tableau 65 : Synthèse des émissions de benzène

		Groupe de tronçons									TOTAL
		A7	RD1082	RD4	RD51	RD519	RD820	RD86	RN7	ZAC	
Benzène	État de référence	41.0%	7.7%	14.7%	3.4%	1.6%	4.9%	3.5%	22.3%	0.8%	100%
	État projeté 2025	51.4%	6.5%	12.3%	2.8%	1.4%	4.0%	2.9%	17.5%	1.2%	100%
	État projeté 2030	57.4%	5.8%	10.9%	2.4%	1.2%	3.5%	2.5%	15.1%	1.2%	100%
	État projeté 2035	57.2%	5.9%	11.1%	2.5%	1.3%	3.5%	2.5%	14.8%	1.3%	100%
	État projeté 2055	57.5%	6.1%	11.4%	2.6%	1.3%	3.6%	2.6%	13.7%	1.2%	100%

Source : Egis

Tableau 66 : Répartition des émissions de benzène par groupe de tronçons

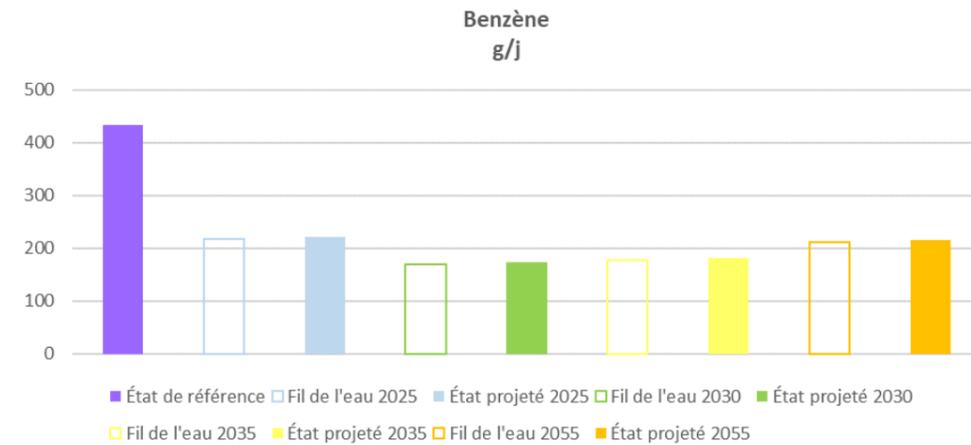


Figure 198 : Évolution des émissions de benzène

Les émissions de benzo(a)pyrène, présentées dans le Tableau 67 et illustrées par la Figure 199, pour l'**État de référence** 2020 et les **États projetés**, sont plus faibles avec la réalisation du projet qu'en situation actuelle, sauf pour l'horizon 2055. Par ailleurs, l'augmentation du kilométrage parcouru entraîne une augmentation des émissions de benzo(a)pyrène au-delà de 2030.

Dans le diagramme, les émissions de benzo(a)pyrène pour les situations au fil de l'eau ont été ajoutées à titre indicatif afin de mettre en évidence que les évolutions entre les horizons sont davantage structurelles que liées directement au projet.

Les émissions de benzo(a)pyrène sont majoritairement liées à l'autoroute A7, soit plus de la moitié des émissions totales (Cf. Tableau 68). Avec la réalisation du projet de l'espace industriel responsable et multimodal Inspira, les émissions de benzo(a)pyrène n'évoluent pas pour le groupe de tronçons **A7**, diminuent très légèrement pour le groupe de tronçons **RN7** et augmentent très légèrement pour tous les autres groupes de tronçons, en particulier le groupe de tronçons **ZAC**.

		Groupe de tronçons									TOTAL
		A7	RD1082	RD4	RD51	RD519	RD820	RD86	RN7	ZAC	
Benzo(a)pyrène mg/j	État de référence	481.3	52.3	91.9	22.3	10.4	33.2	23.5	161.7	6.6	883.4
	État projeté 2025	468.2	54.0	92.7	22.2	11.0	33.5	23.8	152.5	11.6	869.4
	État projeté 2030	440.6	52.4	87.1	20.8	10.6	31.7	22.4	141.5	13.1	820.3
	État projeté 2035	463.3	56.3	93.3	22.5	11.6	33.9	24.0	147.5	15.5	867.9
	État projeté 2055	567.6	69.6	114.9	28.0	14.5	41.9	29.5	163.3	17.4	1 046.7

Source : Egis

Tableau 67 : Synthèse des émissions de benzo(a)pyrène

		Groupe de tronçons									TOTAL
		A7	RD1082	RD4	RD51	RD519	RD820	RD86	RN7	ZAC	
Benzo(a)pyrène	État de référence	54.5%	5.9%	10.4%	2.5%	1.2%	3.8%	2.7%	18.3%	0.7%	100%
	État projeté 2025	53.9%	6.2%	10.7%	2.5%	1.3%	3.9%	2.7%	17.5%	1.3%	100%
	État projeté 2030	53.7%	6.4%	10.6%	2.5%	1.3%	3.9%	2.7%	17.3%	1.6%	100%
	État projeté 2035	53.4%	6.5%	10.8%	2.6%	1.3%	3.9%	2.8%	17.0%	1.8%	100%
	État projeté 2055	54.2%	6.6%	11.0%	2.7%	1.4%	4.0%	2.8%	15.6%	1.7%	100%

Source : Egis

Tableau 68 : Répartition des émissions de benzo(a)pyrène par groupe de tronçons

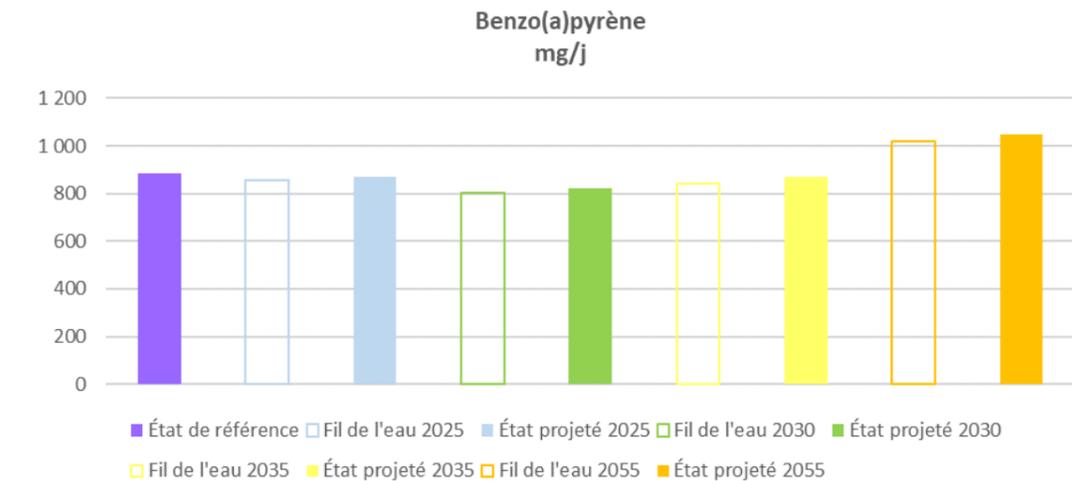


Figure 199 : Évolution des émissions de benzo(a)pyrène

### 3.1.2. SYNTHÈSE DES TENEURS EN POLLUANTS

Quels que soient le polluant et l'horizon considérés, les teneurs les plus faibles se situent au niveau de l'emprise de la ZAC.

Parmi les cinq polluants retenus pour cette synthèse, seul le dioxyde d'azote fait l'objet d'un dépassement de la valeur limite réglementaire de qualité de l'air.

Les dépassements de la valeur limite du dioxyde d'azote n'interviennent que pour les secteurs **Nord RN7** et **A7**, illustrant ainsi l'impact des émissions liées au trafic routier sur la dispersion atmosphérique de proximité.

Ces dépassements sont présents autant pour les situations au **Fil de l'eau** que pour les **États projetés** mettant ainsi en évidence que les évolutions entre les horizons sont davantage structurelles que liées directement au projet (sauf 2035 et 2055, années pour lesquelles aucun dépassement n'est constaté). Toutefois, la réalisation du projet entraîne une légère augmentation des teneurs en 2025, une diminution en 2030 et 2035, enfin, une stagnation en 2055, démontrant alors que le projet n'est pas à l'origine ni de ces dépassements, ni d'une augmentation de la présence du dioxyde d'azote dans l'air ambiant.

Pour les PM2,5, des dépassements de l'objectif de qualité des PM2,5 sont constatés pour les secteurs **Nord RN7** et **A7**, illustrant ainsi l'impact des émissions liées au trafic routier sur la dispersion atmosphérique de proximité.

Il convient toutefois de souligner que les dépassements de l'objectif de qualité pour les PM2,5 est, en grande partie, une conséquence de l'importance de la valeur de fond (pour mémoire, 7,2 µg/m³) assez proche de la valeur retenue dans la réglementation.

### 3.1.3. SYNTHÈSE DE L'IMPACT SUR LES POPULATIONS

Les populations situées dans les zones de dépassement de la valeur limite du dioxyde d'azote de 40 µg/m³ sont en diminution entre l'**État de référence 2020**, l'**État projeté 2025** et l'**État projeté 2030**.

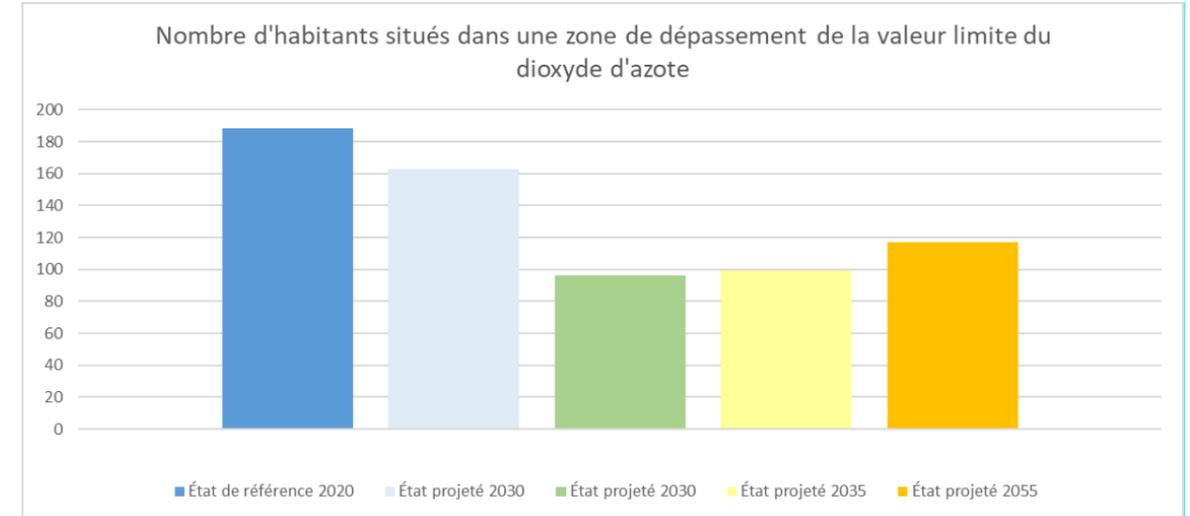
À parc roulant constant au-delà de 2030, l'augmentation du kilométrage parcouru (+6 % entre l'**État projeté 2030** et l'**État projeté 2035** et + 21 % entre l'**État projeté 2035** et l'**État projeté 2055**) entraîne *de facto* un accroissement des teneurs et une augmentation des populations impactées, sans pour autant atteindre le niveau de l'horizon 2020 avec la réalisation du projet de l'espace industriel responsable et multimodal Inspira.

Le Tableau 69 et la Figure 200 illustrent l'évolution de l'exposition des populations exposées à des dépassements de la valeur limite réglementaire du dioxyde d'azote.

	Zone de dépassement de la valeur limite du dioxyde d'azote		
	Chanas	Salaise-sur-Sanne	TOTAL
<b>État de référence 2020</b>	135	53	<b>188</b>
<b>État projeté 2025</b>	117	46	<b>163</b>
<b>État projeté 2030</b>	78	18	<b>96</b>
<b>État projeté 2035</b>	79	20	<b>99</b>
<b>État projeté 2055</b>	92	25	<b>117</b>

Source : EGIS

**Tableau 69 : Populations impactées par un dépassement de la valeur limite du dioxyde d'azote**



**Figure 200 : Évolution des populations impactées par un dépassement de la valeur limite du dioxyde d'azote**

### 3.1.4. LIMITES D'EXPLOITATION DE L'ESPACE INDUSTRIEL RESPONSABLE ET MULTIMODAL INSPIRA EN TERMES DE POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

En l'absence de données précises concernant les industries existantes – localisation des rejets, nature et type de ces rejets ainsi que leurs caractéristiques (débits, diamètres, températures, vitesses, etc.) dans et à proximité immédiate des bandes d'étude, il n'est pas possible de modéliser les dispersions des polluants émis pour l'**État de référence 2020** et *a fortiori* pour les horizons prospectifs.

Par ailleurs, les industriels susceptibles de s'installer dans ce nouvel espace industriel ne sont pas connus, ni leurs activités et *de facto* les potentielles émissions de polluants atmosphériques. Les modélisations pour les situations futures sont donc également inapplicables.

Pour autant, afin de respecter les valeurs limites en vigueur dans la réglementation française actuelle, il est envisageable de déterminer, pour les polluants réglementés, les teneurs maximales admissibles directement imputables aux nouvelles activités industrielles du site étudié.

Ces valeurs sont calculées à partir des valeurs limites des polluants et des teneurs moyennes modélisées. Elles sont déterminées sur le périmètre de l'espace industriel responsable et multimodal Inspira et dans l'ensemble de la bande d'étude pour les scénarios avec projet. En effet, les conditions météorologiques utilisées pour la dispersion ne permettent pas de définir précisément la localisation précise des zones les plus impactées (puisque les localisations des rejets industriels futurs ne sont pas connues). La formule prise en compte est :

$$T_{mp} = VL - T_{mm}$$

T<sub>mp</sub> = Teneur maximale potentielle

VL = Valeur limite réglementaire

$T_{mm}$  = Teneur maximale modélisée

La Teneur maximale potentielle correspond à la teneur résultant du cumul futur des émissions des activités industrielles actuelles et futures et de celles liées au transport fluvial et ferroviaire.

Cette valeur ne doit pas être considérée comme un 'droit à polluer' mais comme une quantité à ne strictement pas dépasser.

Cette analyse est réalisée suivant le découpage de la bande d'étude présenté sur la figure suivante.

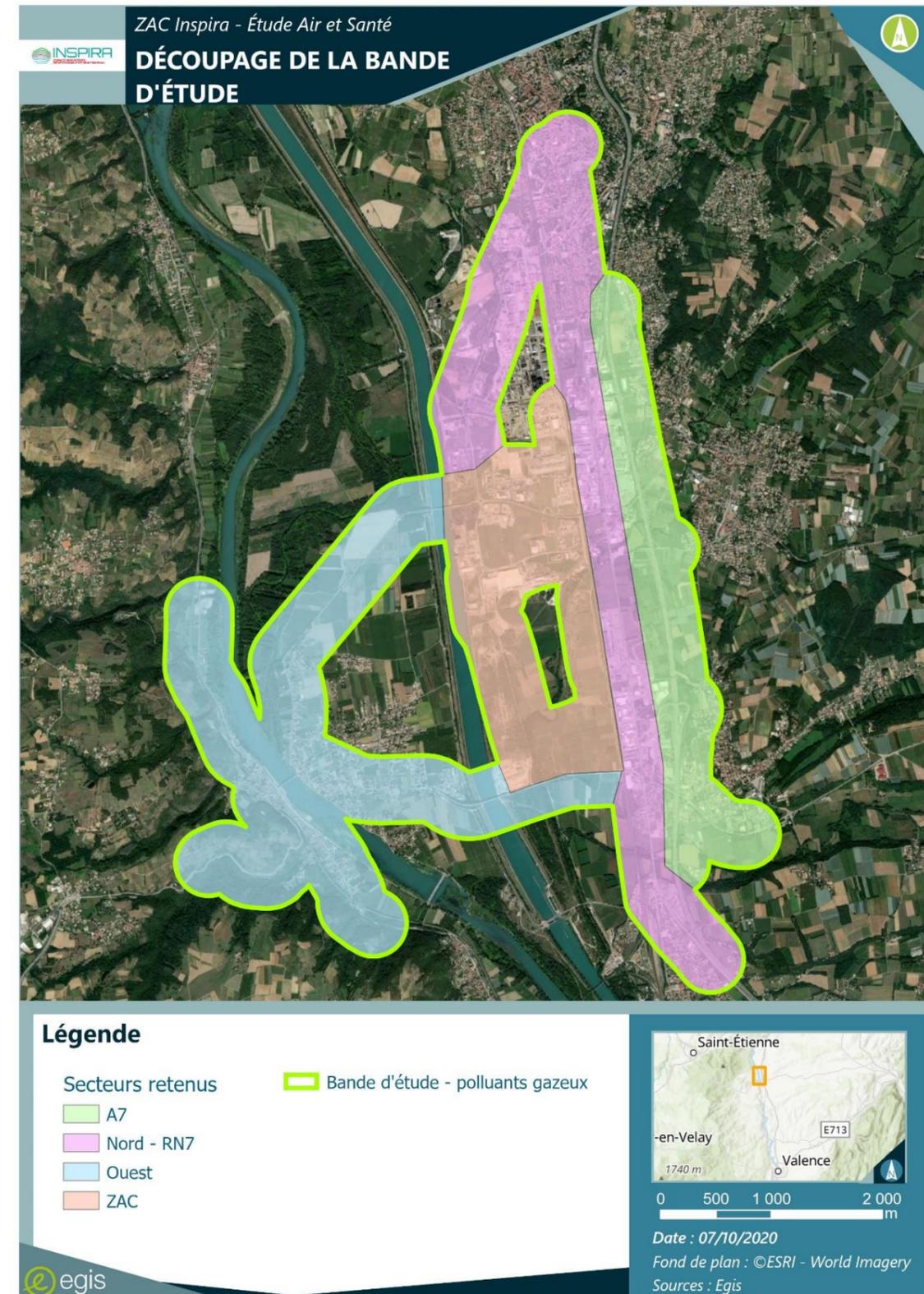


Figure 201 : Secteurs d'évaluation des teneurs moyennes et maximales

Les Tableau 70 à Tableau 73 reprennent, pour chaque polluant réglementé et pour chaque la valeur limite réglementaire (VL), la teneur maximale modélisée ( $T_{mm}$ ) et en déduit la  $T_{mp}$  globale des activités industrielles. En raison de l'absence de valeur de fond connue pour le monoxyde de carbone, ce polluant n'est pas pris en compte dans les tableaux suivants.

Au vu des résultats reportés dans les tableaux ci-dessous, il n'existe pas de problématique pour l'ensemble des polluants, à l'exception du dioxyde d'azote.

En effet, il n'y a pas de possibilité d'augmenter les teneurs dans l'atmosphère du dioxyde d'azote, et *de facto* d'émettre davantage de ce polluant pour les sources d'émissions non routières (industrielles, fluviales et ferroviaires en particulier) pour tous les horizons d'étude avec la réalisation du projet aux abords de l'autoroute A7 (secteur A7).

La situation est analogue pour le dioxyde d'azote à l'horizon 2025 dans le secteur **Nord RN7** englobant les secteurs urbanisés de Roussillon et du Péage-de-Roussillon ainsi que les abords de la RN7.

À ce jour, les émissions industrielles de Floor to Floor ont été prises en compte dans l'étude air et santé ; seules les PM10 sont émis par les futures installations et les résultats montrent qu'au maximum les concentrations environnementales attendues sont de l'ordre de  $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Cet apport supplémentaire, dans l'environnement concernant ce polluant, n'est donc pas de nature à modifier les teneurs maximales potentielles figurant dans les Tableau 70 à Tableau 73.

Polluants	Valeurs limites en moyenne annuelle	État projeté - 2025									
		T <sub>mm</sub> dans la bande d'étude	T <sub>mm</sub> dans le secteur A7	T <sub>mm</sub> dans le secteur Nord - RN7	T <sub>mm</sub> dans le secteur Ouest	T <sub>mm</sub> dans le secteur ZAC	T <sub>mp</sub> dans la bande d'étude	T <sub>mp</sub> dans le secteur A7	T <sub>mp</sub> dans le secteur Nord - RN7	T <sub>mp</sub> dans le secteur Ouest	T <sub>mp</sub> dans le secteur ZAC
Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	µg/m <sup>3</sup> 40	81.39	81.39	47.39	31.15	26.29	Aucune potentialité	Aucune potentialité	Aucune potentialité	8.85	13.71
Benzène (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	µg/m <sup>3</sup> 5	1.09	1.09	1.03	1.02	1.02	3.91	3.91	3.97	3.98	3.98
PM10	µg/m <sup>3</sup> 40	23.82	23.82	15.28	13.72	12.79	16.18	16.18	24.72	26.28	27.21
PM2,5	µg/m <sup>3</sup> 25	15.71	15.71	9.96	8.97	8.39	9.29	9.29	15.04	16.03	16.61
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	µg/m <sup>3</sup> 50 <i>(objectif de qualité)</i>	3.36	3.36	1.95	1.24	1.21	46.64	46.64	48.05	48.76	48.79
Benzo(a)pyrène	ng/m <sup>3</sup> 1 <i>(valeur cible)</i>	0.52	0.52	0.29	0.25	0.22	0.48	0.48	0.71	0.75	0.78
Arsenic	ng/m <sup>3</sup> 6 <i>(valeur cible)</i>	0.39	0.39	0.38	0.38	0.38	5.61	5.61	5.62	5.62	5.62
Nickel	ng/m <sup>3</sup> 20 <i>(valeur cible)</i>	2.13	2.13	2.08	2.07	2.07	17.87	17.87	17.92	17.93	17.93

Source : Egis

Tableau 70 : Teneurs maximales potentielles des polluants réglementés pour le cumul des industries existantes et des industries futures de l'espace industriel responsable et multimodal Inspira pour l'horizon 2025

Polluants	Valeurs limites en moyenne annuelle	État projeté - 2030									
		T <sub>mm</sub> dans la bande d'étude	T <sub>mm</sub> dans le secteur A7	T <sub>mm</sub> dans le secteur Nord - RN7	T <sub>mm</sub> dans le secteur Ouest	T <sub>mm</sub> dans le secteur ZAC	T <sub>mp</sub> dans la bande d'étude	T <sub>mp</sub> dans le secteur A7	T <sub>mp</sub> dans le secteur Nord - RN7	T <sub>mp</sub> dans le secteur Ouest	T <sub>mp</sub> dans le secteur ZAC
Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	µg/m <sup>3</sup> 40	65.90	65.90	36.33	25.16	23.59	Aucune potentialité	Aucune potentialité	3.67	14.84	16.41
Benzène (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	µg/m <sup>3</sup> 5	1.07	1.07	1.02	1.01	1.01	3.93	3.93	3.98	3.99	3.99
PM10	µg/m <sup>3</sup> 40	22.77	22.77	14.81	13.24	12.85	17.23	17.23	25.19	26.76	27.15
PM2,5	µg/m <sup>3</sup> 25	14.45	14.45	9.54	8.60	8.37	10.55	10.55	15.46	16.40	16.63
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	µg/m <sup>3</sup> 50 (objectif de qualité)	3.43	3.43	1.73	1.34	1.29	46.57	46.57	48.27	48.66	48.71
Benzo(a)pyrène	ng/m <sup>3</sup> 1 (valeur cible)	0.49	0.49	0.27	0.23	0.22	0.51	0.51	0.73	0.77	0.78
Arsenic	ng/m <sup>3</sup> 6 (valeur cible)	0.39	0.39	0.38	0.38	0.38	5.61	5.61	5.62	5.62	5.62
Nickel	ng/m <sup>3</sup> 20 (valeur cible)	2.13	2.13	2.08	2.07	2.07	17.87	17.87	17.92	17.93	17.93

Source : Egis

Tableau 71 : Teneurs maximales potentielles des polluants réglementés pour le cumul des industries existantes et des industries futures de l'espace industriel responsable et multimodal Inspira pour l'horizon 2030

Polluants	Valeurs limites en moyenne annuelle	État projeté - 2035									
		T <sub>mm</sub> dans la bande d'étude	T <sub>mm</sub> dans le secteur A7	T <sub>mm</sub> dans le secteur Nord - RN7	T <sub>mm</sub> dans le secteur Ouest	T <sub>mm</sub> dans le secteur ZAC	T <sub>mp</sub> dans la bande d'étude	T <sub>mp</sub> dans le secteur A7	T <sub>mp</sub> dans le secteur Nord - RN7	T <sub>mp</sub> dans le secteur Ouest	T <sub>mp</sub> dans le secteur ZAC
Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	µg/m <sup>3</sup> 40	66.51	66.51	35.91	25.85	24.45	Aucune potentialité	Aucune potentialité	4.09	14.15	15.55
Benzène (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	µg/m <sup>3</sup> 5	1.08	1.08	1.04	1.01	1.01	3.92	3.92	3.96	3.99	3.99
PM10	µg/m <sup>3</sup> 40	23.43	23.43	15.30	13.47	13.14	16.57	16.57	24.70	26.53	26.86
PM2,5	µg/m <sup>3</sup> 25	14.85	14.85	9.83	8.74	8.54	10.15	10.15	15.17	16.26	16.46
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	µg/m <sup>3</sup> 50 (objectif de qualité)	3.63	3.63	2.31	1.39	1.36	46.37	46.37	47.69	48.61	48.64
Benzo(a)pyrène	ng/m <sup>3</sup> 1 (valeur cible)	0.51	0.51	0.29	0.24	0.23	0.49	0.49	0.71	0.76	0.77
Arsenic	ng/m <sup>3</sup> 6 (valeur cible)	0.39	0.39	0.38	0.38	0.38	5.61	5.61	5.62	5.62	5.62
Nickel	ng/m <sup>3</sup> 20 (valeur cible)	2.14	2.14	2.08	2.07	2.07	17.86	17.86	17.92	17.93	17.93

Source : Egis

Tableau 72 : Teneurs maximales potentielles des polluants réglementés pour le cumul des industries existantes et des industries futures de l'espace industriel responsable et multimodal Inspira pour l'horizon 2035

Polluants	Valeurs limites en moyenne annuelle	État projeté - 2055									
		T <sub>mm</sub> dans la bande d'étude	T <sub>mm</sub> dans le secteur A7	T <sub>mm</sub> dans le secteur Nord - RN7	T <sub>mm</sub> dans le secteur Ouest	T <sub>mm</sub> dans le secteur ZAC	T <sub>mp</sub> dans la bande d'étude	T <sub>mp</sub> dans le secteur A7	T <sub>mp</sub> dans le secteur Nord - RN7	T <sub>mp</sub> dans le secteur Ouest	T <sub>mp</sub> dans le secteur ZAC
Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	µg/m <sup>3</sup> 40	71.58	71.58	38.52	28.53	28.53	Aucune potentialité	Aucune potentialité	1.48	11.47	11.47
Benzène (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	µg/m <sup>3</sup> 5	1.09	1.09	1.03	1.02	1.01	3.91	3.91	3.97	3.98	3.99
PM10	µg/m <sup>3</sup> 40	27.11	27.11	16.42	14.17	13.79	12.89	12.89	23.58	25.83	26.21
PM2,5	µg/m <sup>3</sup> 25	17.07	17.07	10.50	9.15	8.93	7.93	7.93	14.50	15.85	16.07
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	µg/m <sup>3</sup> 50 (objectif de qualité)	4.32	4.32	2.37	1.47	1.43	45.68	45.68	47.63	48.53	48.57
Benzo(a)pyrène	ng/m <sup>3</sup> 1 (valeur cible)	0.60	0.60	0.36	0.26	0.25	0.40	0.40	0.64	0.74	0.75
Arsenic	ng/m <sup>3</sup> 6 (valeur cible)	0.39	0.39	0.38	0.38	0.38	5.61	5.61	5.62	5.62	5.62
Nickel	ng/m <sup>3</sup> 20 (valeur cible)	2.15	2.15	2.08	2.07	2.07	17.85	17.85	17.92	17.93	17.93

Source : Egis

Tableau 73 : Teneurs maximales potentielles des polluants réglementés pour le cumul des industries existantes et des industries futures de l'espace industriel responsable et multimodal Inspira pour l'horizon 2055

Nota : Il est rappelé que le tableau présentant la marge de concentrations par rapports aux seuils limites, cité par l'AE, n'est pas une obligation réglementaire dans le cadre des études d'impact air et santé. Il a été réalisé spécifiquement dans le cadre de l'étude air et santé de la ZAC INSPIRA afin d'aider le maître d'ouvrage dans sa réflexion en lien avec les futures industries et leur potentiel impact sur la qualité de l'air.

Dans ce cadre, il est nécessaire de distinguer 2 types de seuils limites :

- Ceux liés aux impacts environnementaux en lien avec la qualité de l'air : valeurs limites réglementaires pour la qualité de l'air, définies à partir du décret du 21 octobre 2010, repris aux articles R.221-1 à R.221-3 du Code de l'environnement :

Dans ce premier cas, les valeurs limites réglementaires pour la qualité de l'air ne sont pas forcément définies à partir de critères sanitaires. Pour la plupart des polluants, ces valeurs sont supérieures aux valeurs toxicologiques de référence ou aux valeurs de recommandations de l'OMS (pour exemple, en moyenne annuelle pour les PM10 la valeur limite réglementaire est de  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , elle est de  $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour traiter des aspects sur la santé de populations ; en moyenne annuelle pour les PM2,5 la valeur limite réglementaire pour la qualité de l'air est de  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , elle est de  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  pour traiter des aspects sanitaires).

- Ceux liés aux évaluations quantitatives des risques sanitaires dont les méthodologies font l'objet de guides spécifiques notamment celui de l'INERIS « Guide méthodologique pour l'évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires – démarche intégrée pour la gestion des émissions des substances chimiques par les ICPE – INERIS – 2013).

Dans ce deuxième cas, les valeurs dites « limites » sont des valeurs toxicologiques établies par des experts toxicologues en fonction des données de la littérature, de résultats expérimentaux et d'enquêtes épidémiologiques. Ce travail, qui nécessite une expertise particulière, est confié à des organismes tels que l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), l'US-EPA (Environmental Protection Agency) ou l'ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry). Ces valeurs sont établies au regard des effets sanitaires que le polluant peut engendrer pour les populations générales englobant pas ailleurs les populations dites vulnérables (enfants, personnes âgées, personnes présentant problèmes de santé) et conduiront à calculer les indicateurs sanitaires pour des effets toxiques et / ou cancérigènes (QD et ERI).

Le tableau que nous avons proposé concerne uniquement les « marges d'ajustement » au regard de valeurs réglementaires pour la qualité de l'air, il ne peut être repris dans le cadre de calcul de Quotient de Danger ou d'ERI car les bases du calcul ne sont pas les mêmes.

## 3.2. EMISSIONS INDUSTRIELLES

### 3.2.1. DESCRIPTION DU PROJET FLOOR TO FLOOR

La société FLOOR TO FLOOR a présenté une demande d'autorisation environnementale en vue d'exploiter une usine de recyclage de plastique dans l'emprise de la plateforme multimodale INSPIRA. Suite à la demande de l'Autorité Environnementale, le volet qualité de l'air de l'étude d'impact environnementale prend en considération la mise en service de cette usine pour tout chacun des **États Projétés (EP)** aux différents horizons d'études définis précédemment.

La Figure 202 présente la localisation du site industriel sur la plateforme multimodale INSPIRA.



Figure 202 : Localisation de l'usine Floor to Floor

### 3.2.2. INVENTAIRE DES REJETS DU SITE ET DES SUBSTANCES ÉMISES

Les données sont issues de la demande d'autorisation environnementale déposée par FLOOR TO FLOOR pour la création d'une usine de recyclage de plastiques.

Le site industriel comprend un seul rejet ayant les coordonnées suivantes (Lambert93) :

- X : 840651,90 m
- Y : 6472654,89 m

Les caractéristiques physiques du rejet sont présentées dans le Tableau 80.

Caractéristiques physiques	Usine Floor to Floor
Hauteur (m)	18.2
Débit d'air (Nm <sup>3</sup> /h)	46260
Température du rejet (°C)	20
Diamètre (m)	1.07
Vitesse d'éjection (m/s)	14.3
Nombre d'heures de fonctionnement / an	8760

**Tableau 74 : Caractéristiques physiques du rejet (Source : FLOOR TO FLOOR)**

Conformément aux niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles (MTD), la concentration à l'émission en poussières respectera la valeur limite de 5 mg/m<sup>3</sup>.

Seuls les rejets de poussières de l'usine de recyclage des plastiques sont considérés dans cette étude au regard des données fournies par l'exploitant (voir Tableau 81). En approche majorante, les poussières totales sont assimilées aux PM10.

Substance	VLE (mg/m <sup>3</sup> )
Poussières (assimilées PM10)	5

**Tableau 75 : Concentration à l'émission du rejet de l'usine FLOOR TO FLOOR**

### 3.2.3. ÉVALUATION DES TENEURS DANS L'AIR AMBIANT (REJET INDUSTRIEL)

La dispersion et l'évaluation des teneurs en polluant dans l'air ambiant ont été déterminées avec le logiciel ADMS Roads.

Pour les PM10 issues du rejet atmosphérique de Floor to Floor, les calculs de dispersion atmosphérique ont permis d'estimer les concentrations moyennes annuelles dans l'air sur l'ensemble du domaine d'étude.

Il convient ainsi de souligner que ces résultats mettent en évidence uniquement la contribution des émissions induites par le rejet industriel étudié, à l'exclusion de toute autre source d'émissions (dont notamment le trafic routier). Le cumul de l'impact environnemental des émissions liées au trafic routier et au rejets industriels est traité dans le paragraphe 3.3.

#### ○ Cartographies des concentrations en PM10

La cartographie des concentrations en PM10 est présentée sur la Figure 203. Le rejet de l'usine Floor to Floor étant constant à tous les horizons d'étude, cette cartographie est similaire quel que soit le scénario choisi.

Cette cartographie a été réalisée sous SIG (Système d'Information Géographique) par interpolation géostatistique des teneurs évaluées, en chaque point du maillage à l'issue des calculs de dispersion atmosphérique.

Cette cartographie met en évidence les **effets peu significatifs** des émissions polluantes induites par le rejet industriel sur la qualité de l'air.

Pour ces polluant, les calculs de dispersion atmosphérique ont permis d'estimer les concentrations moyennes annuelles dans l'air et les flux de dépôts au sol attendus sur l'ensemble du domaine d'étude.

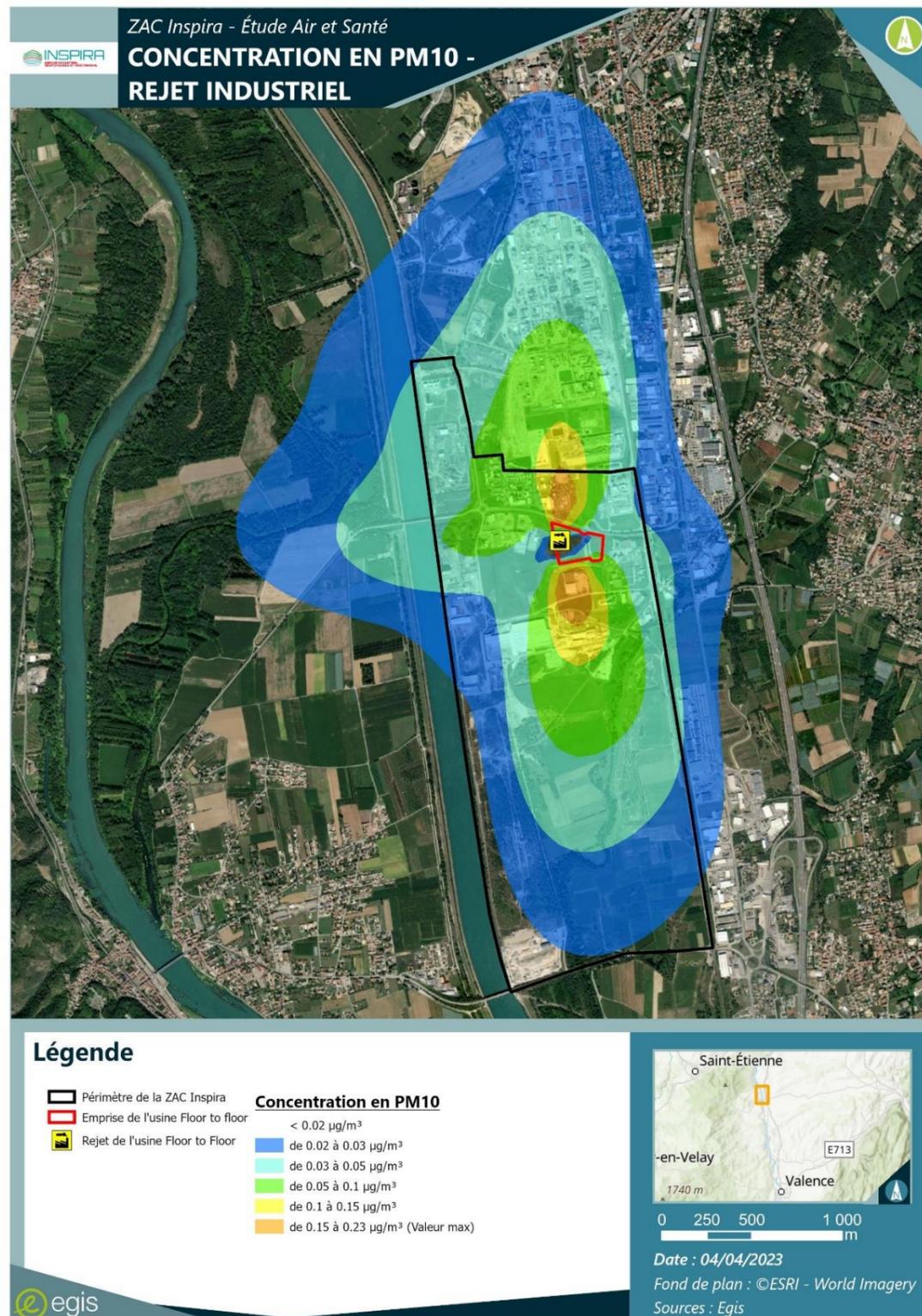


Figure 203 : Concentration en PM10 liées au rejet de l'usine Floor to Floor (hors bruit de fond)

Pour rendre compte des résultats et caractériser le risque sanitaire, il est considéré, dans la suite de ce rapport, les concentrations estimées en plusieurs endroits (notés récepteurs) du domaine d'étude :

- À **Rmax**, récepteur localisé au niveau de la concentration maximale dans l'air hors de limites de propriétés des futures installations de Floor to Floor, situé dans l'emprise de la ZAC ; il se situe à environ 70 m de l'emprise du site (à l'ouest-sud-ouest) dans une zone industrielle, exempte d'habitations ;
- **Au niveau des riverains de la Gare**, habitations les plus proches de la ZAC, à l'Est du site industriel et de la ZAC ;
- **Au niveau des riverains Nord**, riverains les plus impactés au Nord du site industriel et de la ZAC ;
- **Au niveau de l'école Joliot-Curie**, populations sensibles les plus impactées, localisée au Nord du site industriel et de la ZAC.

Leur localisation est précisée sur la Figure 210 et dans le Tableau 82.

Point Récepteur	Distance au rejet	Intérêt
Rmax	312 m	Point d'impact maximal du rejet - Aucune habitation
Riverains – La Gare	637 m	Riverains les plus proches de la ZAC
Riverains Nord	1 600 m	Riverains au Nord les plus proches du rejet
École primaire Joliot-Curie	1 884 m	Établissement vulnérable le plus proche du rejet

Tableau 76 : Points récepteurs

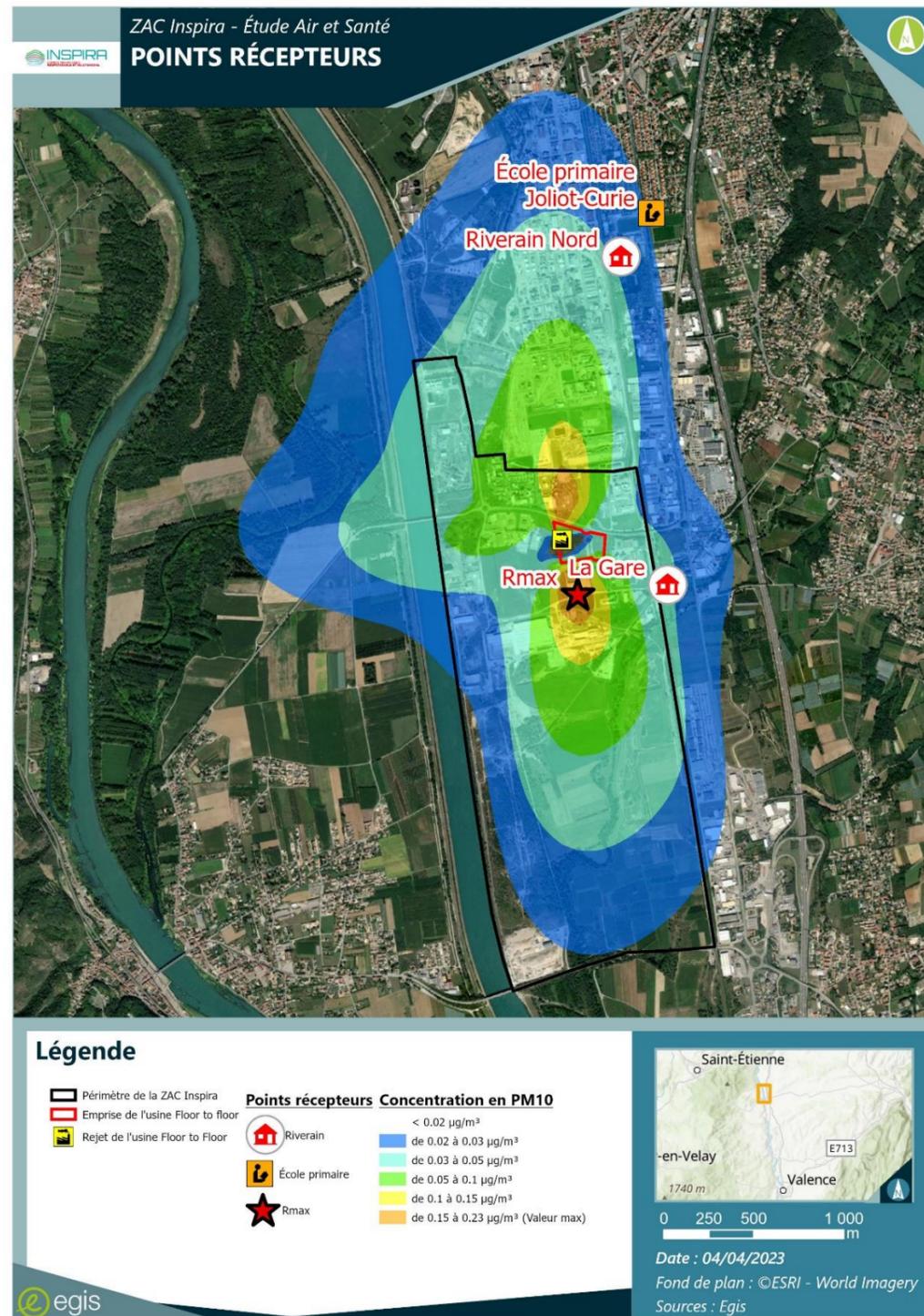


Figure 204 : Localisation des points récepteurs

### Teneurs en PM10

Les teneurs en PM10 aux niveaux des points récepteurs sont synthétisées dans le Tableau 77 :

Point récepteur	Concentration en PM10 (µg/m³)	Bruit de fond (µg/m³)	% du bruit de fond sur la concentration totale
Rmax	0,22	10,9	98,0%
Riverains – La Gare	0,03	10,9	99,7%
Riverains Nord	0,03	10,9	99,8%
École primaire Joliot-Curie	0,02	10,9	99,8%

Tableau 77 : Teneurs en PM10 aux niveau des points récepteurs

Au regard du bruit de fond, les émissions du rejet de Floor to Floor n'entraînent pas d'impact significatif sur la concentration en PM10 aux niveaux des points récepteurs. De plus, les teneurs moyennes respectent la valeur limite réglementaire (40 µg/m³).

### 3.3. SYNTHÈSE DE L'IMPACT CUMULÉ DU TRAFIC ROUTIER ET DU REJET INDUSTRIEL

Afin d'évaluer au mieux l'impact du projet sur la qualité de l'air, **les impacts cumulés** liés au trafic routier et au rejet industriel de Floor to Floor sont présentés dans ce paragraphe. Ces impacts cumulés sont présentés uniquement pour les PM10, polluant commun aux sources d'émission liées au trafic routier et au rejet industriel.

Les Figure 205, Figure 206 et Figure 207, présentent les concentrations cumulées en PM10 respectivement pour l'**État Projeté 2025**, l'**État Projeté 2030**, l'**État Projeté 2035**. L'horizon d'étude 2055 n'est pas présenté dans ce paragraphe car non représentatif du futur des infrastructures.

Sont présentés sur cette carte les 4 points récepteurs.



Figure 205 : Concentration en PM10 pour les impacts cumulés (trafic et rejet industriel) à l'État Projeté 2025

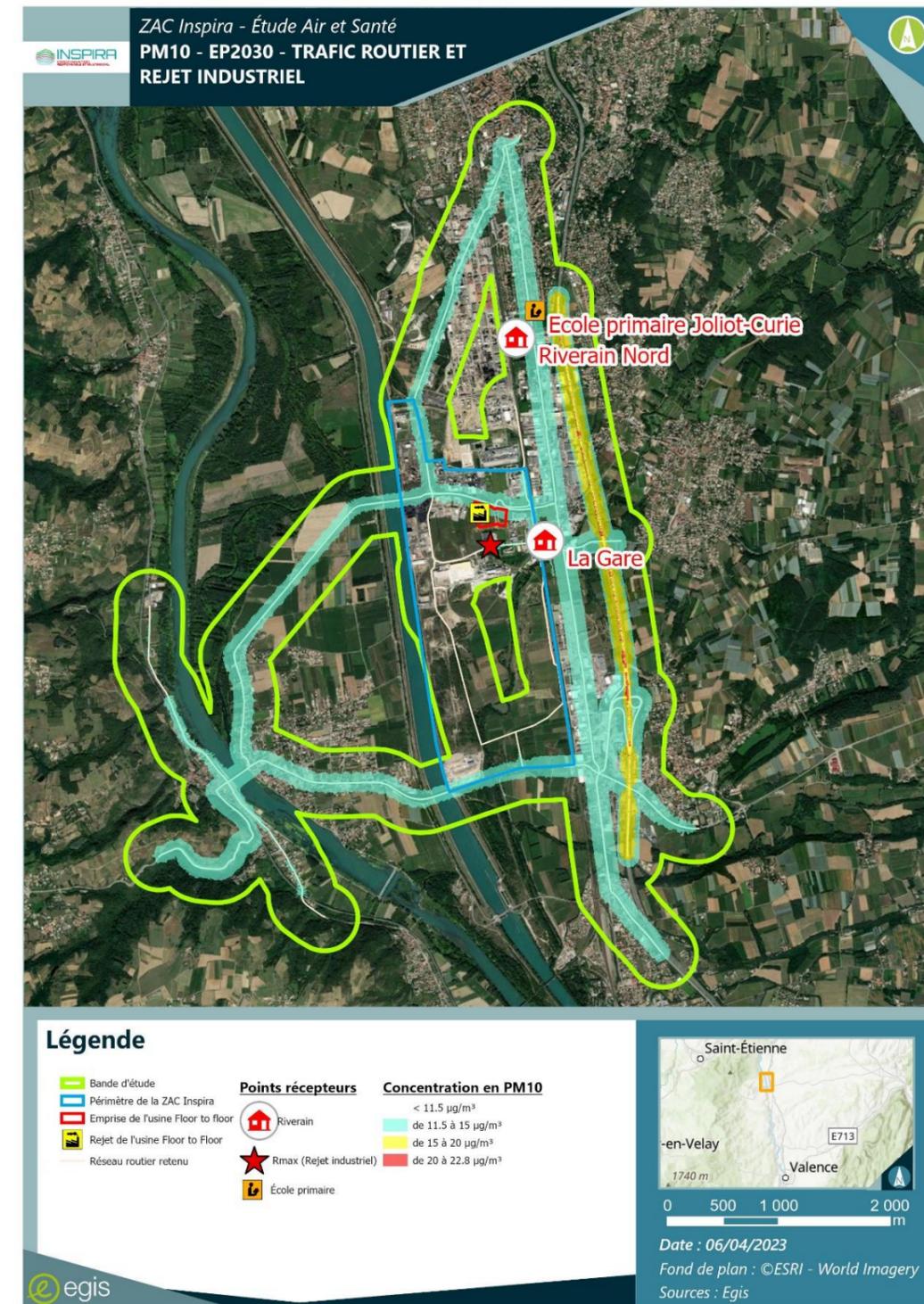


Figure 206 : Concentration en PM10 pour les impacts cumulés (trafic et rejet industriel) à l'État Projeté 2030



Figure 207 : Concentration en PM10 pour les impacts cumulés (trafic et rejet industriel) à l'État Projeté 2035

### Teneurs en polluants dans la bande d'étude

Les teneurs moyennes et les teneurs maximales en PM10 dans la bande d'étude sont synthétisées dans le Tableau 84 pour l'État projeté 2025, l'État projeté 2030 et l'État projeté 2035. Les teneurs cumulées (trafic et rejet industriel « Floor to Floor ») sont comparées aux teneurs en PM10 liées uniquement au trafic routier (en tenant compte du bruit de fond).

Aucune augmentation notable n'est remarquée par l'ajout des émissions de l'usine Floor to Floor. L'impact environnemental est à plus de 99% liée aux émissions issues du trafic routier.

Comme remarqué précédemment, les teneurs maximales sont représentatives des teneurs relevées au droit des axes routiers. Elles sont données à titre indicatif.

	Unité	État projeté - 2025		État projeté - 2030		État projeté - 2035		dont teneur de fond
		Teneur moyenne	Teneur maximale	Teneur moyenne	Teneur maximale	Teneur moyenne	Teneur maximale	
PM10 (uniquement trafic routier)	µg/m³	12,5	23,8	12,4	22,8	12,6	23,4	10,9
PM10 (trafic routier et rejet industriel)	µg/m³	12,5	23,8	12,4	22,8	12,6	23,4	10,9

Source : Egis

Tableau 78 : Teneurs moyennes en maximales en PM10 dans la bande d'étude – État projeté 2025, État projeté 2030 et État projeté 2035

### Teneurs en polluants au niveau des points récepteurs

Les impacts cumulés montrent la part prépondérante du trafic routier en comparaison aux émissions industrielles. Le Tableau 85 suivant synthétise ces résultats au niveau des points récepteurs.

Au regard des concentrations au niveau des points récepteurs, le bruit de fond est prépondérant quel que soit l'horizon d'étude (entre 95,4% et 97,6% des émissions cumulées).

De plus, l'impact du rejet industriel comme présenté dans les paragraphes précédents ne présente pas d'impact significatif sur la qualité de l'air. En effet le rejet de Floor to Floor contribue à :

- Environ 2% des teneurs cumulées en PM10 au niveau de Rmax (aucune habitation présente),
- Entre 0,2% et 0,3% des teneurs cumulées en PM10 au niveau des habitations les plus proches quel que soit l'horizon d'étude.

Scénario	Point récepteur	Concentration en PM10 (µg/m³) - rejet	Concentration en PM10 (µg/m³) - réseau routier	Concentration en PM10 (µg/m³) - Bruit de fond	Concentration en PM10 (µg/m³) - cumulé	% du rejet industriel sur la concentration totale	% du trafic sur la concentration totale	% du bruit de fons sur la concentration totale
État Projeté 2025	Rmax	0.225	0.246	10.90	11.37	1.98%	2.16%	95.86%
	Riverains - La Gare	0.032	0.332	10.90	11.26	0.28%	2.95%	96.77%
	Riverains - Nord	0.028	0.257	10.90	11.18	0.25%	2.30%	97.45%
	École primaire Joliot-Curie	0.019	0.503	10.90	11.42	0.17%	4.40%	95.43%
État Projeté 2030	Rmax	0.225	0.264	10.90	11.39	1.98%	2.32%	95.71%
	Riverains - La Gare	0.032	0.322	10.90	11.25	0.29%	2.86%	96.85%
	Riverains - Nord	0.028	0.245	10.90	11.17	0.25%	2.19%	97.56%
	École primaire Joliot-Curie	0.019	0.478	10.90	11.40	0.17%	4.19%	95.64%
État Projeté 2030	Rmax	0.225	0.301	10.90	11.43	1.97%	2.63%	95.40%
	Riverains - La Gare	0.032	0.347	10.90	11.28	0.28%	3.08%	96.64%
	Riverains - Nord	0.028	0.260	10.90	11.19	0.25%	2.32%	97.43%
	École primaire Joliot-Curie	0.019	0.506	10.90	11.43	0.17%	4.43%	95.40%

Tableau 79 : Concentration cumulées en PM10

*En conclusion, le projet d'aménagement de la ZAC Inspira n'entraîne pas d'impact significatif sur la qualité de l'air au niveau des points récepteurs. Les concentrations cumulées restent en dessous des valeurs réglementaires (40 µg/m³) et sont principalement induites par le bruit de fond (10,9 µg/m³).*

Quel que soit l'horizon d'étude, les concentrations maximales en PM10 sont situées au droit de l'autoroute sur une largeur d'environ 40m, ne dépassant pas la valeur limite réglementaire pour la qualité de l'air (max 23,8 µg/m³ à l'État projeté 2030 – voir Tableau 84). La part induite par le rejet industriel de Floor to Floor est marginal au regard du reste des émissions dans la bande d'étude.

### 3.4. SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

Cette évaluation quantitative des risques sanitaires a été conduite en considérant les émissions issues du trafic routier et du site industriel Floor to Floor.

La réalisation du projet de l'espace industriel responsable et multimodal Inspira à Salaise-sur-Sanne n'induit pas de risque sanitaire supplémentaire pour les effets chroniques à seuil ou sans seuil par inhalation, ni pour les effets aigus par inhalation.

Aucun risque à seuil par inhalation pour une exposition chronique n'est susceptible de se produire pour les populations situées à proximité de l'emprise de la ZAC. Au niveau des riverains les plus proches de la ZAC, dans l'état actuel, les teneurs inhalées de tous les polluants sont inférieures au seuil de risque sanitaire.

Pour le dioxyde d'azote et les PM2.5, qui ne disposent pas de VTR, les concentrations sont supérieures aux valeurs guides pour la protection de la santé quel que soit le scénario d'exposition ou l'état considéré. Cependant, il est important de noter que le bruit de fond retenu pour le NO2 et les PM2.5 sont déjà supérieurs aux valeurs guide de l'OMS. Ainsi le dépassement de ces valeurs ne sont pas imputables au projet.

Le risque cancérigène lié à une exposition chronique peut être qualifié d'acceptable pour les populations situées dans la bande d'étude du projet, quelle que soit la substance prise individuellement, excepté pour le benzène, en raison du bruit de fond retenu qui engendre à lui seul un dépassement de la valeur repère sanitaire et qui représente plus de 99 % de l'exposition des populations étudiés. Ce risque n'est donc pas imputable au projet de la ZAC.

En exposition aiguë aucun risque sanitaire n'est susceptible de se produire pour les populations étudiées quelle que soit la substance considérée et quel que soit le scénario étudié.

### 3.5. SYNTHÈSE DE LA MONÉTARISATION ET DE L'ANALYSE DES COÛTS COLLECTIFS LIÉS À LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE ET À L'EFFET DE SERRE

L'étude air et santé du projet d'espace industriel responsable et multimodal Inspira a été menée conformément à la réglementation en vigueur, notamment la note technique du 22 février 2019 et le guide méthodologique sur le volet « air et santé » des études d'impact routières du CEREMA.

Sur la base des éléments bibliographiques disponibles, la caractérisation de l'état actuel dans la bande d'étude du projet d'espace industriel responsable et multimodal Inspira a permis de mettre en évidence :

*Egis environnement*

Version 13 - 02/02/2024

- Un environnement caractérisé principalement par des espaces urbains, périurbains et industriels autour de l'emprise de la ZAC, celle-ci comportant actuellement des sites industriels et des friches ;
- 12 établissements vulnérables dans la bande d'étude, mais aucun dans l'emprise de la ZAC ;
- 7 388 habitants dans la bande d'étude et aucun dans l'emprise de la ZAC. Le plus proche riverain est situé à 60 m à l'est de l'emprise de la ZAC, au lieu-dit La Gare dans la commune de Salaise-sur-Sanne ;
- 3 stations permanentes de mesure ATMO Auvergne-Rhône-Alpes dans la bande d'étude ou à proximité immédiate.

Les campagnes de mesure en cours, réalisées par ATMO Auvergne-Rhône-Alpes, mettent en évidence des teneurs en dioxyde d'azote ne respectant pas les normes de qualité de l'air en vigueur le long de la RN7 et des teneurs en benzène ne respectant pas l'objectif de qualité dans le nord du périmètre de l'espace industriel responsable et multimodal Inspira. Les teneurs des autres polluants sont en deçà des normes de qualité de l'air.

Dans l'attente des campagnes d'août et novembre 2020, les résultats de ces mesures ne peuvent pas être considérés comme des teneurs moyennes annuelles.

Les émissions de dioxyde d'azote, de benzène et de benzo(a)pyrène sont plus faibles avec la réalisation du projet qu'en situation actuelle. Par ailleurs, l'augmentation du kilométrage parcouru entraîne une augmentation des émissions de dioxyde d'azote au-delà de 2030 (à parc roulant constant).

Quant aux émissions des particules PM10 et PM2,5, elles sont plus importantes avec la réalisation du projet qu'en situation actuelle. Par ailleurs, elles augmentent pour chaque nouvel horizon de 2020 à 2055 en situation sans projet (Fil de l'eau). Cette tendance met ainsi en évidence que les évolutions entre les horizons sont davantage structurelles que liées directement au projet.

Les teneurs les plus faibles se situent au niveau de l'emprise de la ZAC, quels que soient le polluant et l'horizon considérés

Le dioxyde d'azote est le seul polluant à faire l'objet d'un dépassement de la valeur limite réglementaire de qualité de l'air. Les dépassements de la valeur limite du dioxyde d'azote n'interviennent que pour les secteurs **Nord RN7** et **A7**, illustrant ainsi l'impact des émissions liées au trafic routier sur la dispersion atmosphérique de proximité.

Les populations situées dans les zones de dépassement de la valeur limite du dioxyde d'azote de 40 µg/m<sup>3</sup> sont en diminution entre l'**État de référence 2020** (182 hab.), l'**État projeté 2025** (158 hab.) et l'**État projeté 2030** (92 hab.).

À parc roulant constant au-delà de 2030, l'augmentation du kilométrage parcouru (+6 % entre l'**État projeté 2030** et l'**État projeté 2035** et + 21 % entre l'**État projeté 2035** et l'**État projeté 2055**) entraîne *de facto* un accroissement des teneurs et une augmentation des populations impactées (95 hab. en

*Isère Aménagement*

2035 et 112 hab. en 2055), sans pour autant atteindre le niveau de l'horizon 2020 avec la réalisation du projet de l'espace industriel responsable et multimodal Inspira.

Dans la comparaison entre les teneurs maximales et les valeurs limites des polluants réglementés, il n'existe pas de problématique pour l'ensemble de ces polluants, à l'exception du dioxyde d'azote.

En effet, il n'y a pas de possibilité d'augmenter les teneurs dans l'atmosphère du dioxyde d'azote, et de facto d'émettre davantage de ce polluant pour les sources d'émissions non routières (industrielles, fluviales et ferroviaires en particulier) pour tous les horizons d'étude avec la réalisation du projet aux abords de l'autoroute A7, quel que soit l'horizon considéré et aux abords de la RN7 à l'horizon 2025.

En revanche, en 2025, les secteurs **Ouest** et **ZAC** ne présentent pas d'empêchement à l'installation d'industries émettrices de dioxyde d'azote dans la limite d'une augmentation de la concentration de ce polluant dans l'air, respectivement de 8,8 µg/m<sup>3</sup> et 13,7 µg/m<sup>3</sup>. Par ailleurs, l'orientation des vents (axe nord-sud) n'entraînera pas le panache des émissions des futures activités industrielles de ces deux secteurs vers les deux secteurs les plus contraints : **Nord-RN7** et surtout **A7**. L'installation d'industries émettrices de dioxyde d'azote est ainsi envisageable sous conditions.

En 2030, 2035 et 2055, les secteurs **Ouest**, **ZAC** et **Nord-RN7** permettent également l'accueil d'industries émettrices de dioxyde d'azote, mais d'une manière limitée pour ce dernier secteur avec une potentialité de 3,7 µg/m<sup>3</sup> de dioxyde d'azote de plus dans l'atmosphère en 2030, 4,1 µg/m<sup>3</sup> en 2035 et 1,5 µg/m<sup>3</sup> en 2050.

L'évaluation des risques sanitaires a porté sur l'impact de l'évolution du trafic routier imputable à la réalisation du projet. Elle ne présume pas des activités à venir. Toutefois, Isère Aménagement et la Compagnie Nationale du Rhône ont mis en place un protocole strict d'évaluation de la faisabilité d'implantation et du suivi de l'exploitation des futures industries afin de respecter l'impact sur la qualité de l'air et la santé des populations.

La réalisation du projet de l'espace industriel responsable et multimodal Inspira à Salaise-sur-Sanne n'induit pas de risque sanitaire supplémentaire pour les effets chroniques à seuil ou sans seuil par inhalation, ni pour les effets aigus par inhalation.

Aucun risque à seuil par inhalation pour une exposition chronique n'est susceptible de se produire pour les populations situées à proximité de l'emprise de la ZAC. Au niveau des riverains les plus proches de la ZAC, dans l'état actuel, les teneurs inhalées de tous les polluants sont inférieures au seuil de risque sanitaire.

Le risque cancérigène lié à une exposition chronique peut être qualifié d'acceptable pour les populations situées dans la bande d'étude du projet, quelle que soit la substance prise individuellement, excepté pour le benzène, en raison du bruit de fond retenu qui engendre à lui seul un dépassement de la valeur repère sanitaire et qui représente plus de 99 % de l'exposition des populations étudiés. Ce risque n'est donc pas imputable au projet d'aménagement des dessertes routières de la ZAC.

En exposition aiguë aucun risque sanitaire n'est susceptible de se produire pour les populations étudiées quelle que soit la substance considérée et quel que soit le scénario étudié.

La monétarisation des coûts collectifs liés à la pollution atmosphérique, à l'effet de serre et aux effets amont – aval, avec la réalisation du projet d'espace industriel responsable et multimodal Inspira, permet d'estimer, par rapport à la situation sans projet (**Fil de l'eau**) du même horizon :

- Une augmentation annuelle de 204 k€ à l'horizon 2025 ;
- Une augmentation annuelle de 506 k€ à l'horizon 2030 ;
- Une augmentation annuelle de 904 k€ à l'horizon 2035 ;
- Une augmentation annuelle de 1 143 k€ à l'horizon 2055.

Pour la situation à l'horizon 2025, cette augmentation résulte principalement de l'accroissement globale du kilométrage parcouru (+2 %) entre le **Fil de l'eau 2025** et l'**État projeté 2025** et est principalement lié à l'effet de serre (90 % des coûts collectifs pour cet horizon d'étude).

Pour la situation à l'horizon 2030, cette augmentation résulte aussi principalement de l'accroissement globale du kilométrage parcouru (+2 %) entre le **Fil de l'eau 2030** et l'**État projeté 2030** et est principalement lié à l'effet de serre (94 % des coûts collectifs pour cet horizon d'étude).

Pour la situation à l'horizon 2035, cette augmentation résulte aussi principalement de l'accroissement globale du kilométrage parcouru (+3 %) entre le **Fil de l'eau 2035** et l'**État projeté 2035** et est principalement lié à l'effet de serre (95 % des coûts collectifs pour cet horizon d'étude).

Pour la situation à l'horizon 2055, cette augmentation résulte aussi principalement de l'accroissement globale du kilométrage parcouru (+3 %) entre le **Fil de l'eau 2055** et l'**État projeté 2055** et est principalement lié à l'effet de serre (96 % des coûts collectifs pour cet horizon d'étude).

## 4. ESTIMATION DES GAZ À EFFET DE SERRE

Un bilan des Gaz à Effet de Serre (GES) a été réalisé par Egis en 2020 en phase travaux et en phase exploitation. Cette étude est jointe en annexe de l'étude d'impact.

 L'aménagement du secteur Nord, du projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR sont en phase avec les hypothèses de trafic de la phase 1 de la ZAC INSPIRA. Ils ne remettent donc pas en cause les estimations des gaz à effet de serre de la ZAC INSPIRA.

La mesure de compensation in situ entraîne de ce fait un évitement d'aménagement de ce secteur. L'estimation des gaz à effet de serre sera mise à jour lors de l'actualisation de niveau 1 (voir guide de lecture).

### 4.1. CONTEXTE

Le projet INSPIRA, Espace Industriel Responsable et Multimodal, consiste à étendre la zone industrialo-portuaire existante, dans la continuité des espaces industriels existants.

L'objet de ce chapitre est d'évaluer l'impact en termes de gaz à effet de serre (GES) du projet d'aménagement de la ZAC Inspira.

Le décret n° 2017-725 du 3 mai 2017 relatif aux principes et modalités de calcul des émissions de gaz à effet de serre des projets publics a été pris pour l'application de l'article 173 I 2° de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

Ce décret, entré en vigueur le 1er octobre 2017, s'applique aux projets publics soumis à étude d'impact en application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement et aux projets publics de construction ou de rénovation de bâtiments.

Le décret précise que le calcul des émissions de gaz à effet de serre porte sur les quantités de gaz à effet de serre émises pour un ensemble comprenant au moins les phases de réalisation et de fonctionnement du projet public ainsi que la phase amont de production des sources d'énergie et des matériaux et équipements nécessaires à chaque phase lorsque les données sur les facteurs d'émissions de la phase amont sont disponibles.

L'évaluation mentionne les émissions pour chacune des différentes phases susmentionnées, en précisant, s'il y a lieu, les émissions liées à l'artificialisation du sol et les émissions liées aux déplacements de personnes et de marchandises.

L'objectif de la présente étude est d'évaluer les impacts de l'aménagement de la ZAC INSPIRA en termes d'émissions de Gaz à Effets de Serre (GES) sur les phases de construction et de fonctionnement (consommations énergétiques, déplacements).

L'objectif n'est pas de prévoir avec exactitude toutes les émissions de GES mais plutôt d'avoir un ordre de grandeur des émissions pour ces phases.

Le périmètre de l'aménagement de la ZAC INSPIRA s'étend sur 336 ha, il se répartit entre les terrains concédés par l'État à la CNR et ceux portés par le Syndicat Mixte de la Zone Industrialo-Portuaire.

Le projet envisagé par la Compagnie Nationale du Rhône (CNR) consiste en la réalisation d'un quai implanté au droit du domaine public concédé à la CNR en rive gauche du canal de dérivation du Rhône, ainsi que des voies routières et ferroviaires d'accès au lot privatif destinés à la société Rhonaport. Le projet envisagé par la société Rhonaport, filiale du Groupe Charles André (GCA), est la construction d'une plateforme de stockage multimodale sur le domaine public concédé à la CNR, jouxtant le quai fluvial de la CNR.

Ces deux projets interconnectés sont implantés sur le domaine concédé CNR, au sein du périmètre de la ZAC INSPIRA.

Les émissions de GES par phase sont représentées par le code couleur suivant.

-  Impacts de la phase 1
-  Impacts de la phase 2
-  Impacts de la phase 3

Le pictogramme suivant précise les émissions GES liées au projet CNR/GCA qui fait partie de la ZAC INSPIRA en phase 1.



## 4.2. MÉTHODOLOGIE

L'évaluation est réalisée à partir de la méthodologie Bilan Carbone® de l'ADEME, adaptée au contexte du projet et des facteurs d'émission de la Base Carbone de l'ADEME. Le retour d'expérience d'EGIS sur des études similaires a également été mis à profit pour définir des facteurs d'émissions et ratios adaptés au projet.

L'évaluation prend en compte les émissions de gaz à effet de serre :

- Générées par les travaux de construction des espaces aménagés,
- Générées en phase exploitation suite aux évolutions des circulations et/ou des consommations énergétiques.

L'évaluation prend en compte le projet de la ZAC INSPIRA mais également le projet CNR/GCA inclut dans cette ZAC.

Les données issues du projet CNR/GCA seront donc intégrées au calcul global.

## 4.3. BILAN CARBONE

Le périmètre d'évaluation correspond à l'aire d'étude. Il comprend l'ensemble des travaux liés au projet de la ZAC et ses évolutions sur une période à long terme à partir de la mise en service.

La mise à jour de l'étude d'impact de la ZAC INSPIRA doit prendre en compte le phasage de l'opération :

- Phase 1 : 2020-2025
- Phase 2 : 2026-2030
- Phase 3 : 2031-2035.

Les opérations suivantes ont été prises en compte pour la phase de construction :

- Les opérations de terrassement,
- Les travaux de voiries, réseaux, voies ferrées .....
- Les travaux d'ouvrages hydrauliques et de gestion des eaux,
- Les autres travaux (construction des bâtiments...).

Pour chacune de ces opérations, les éléments suivants sont pris en compte dans l'évaluation :

- Les émissions dues à la fabrication des matériaux nécessaires aux travaux,
- Les émissions liées à leur acheminement ou leur évacuation,
- Les émissions dues aux consommations de carburant pour leur mise en œuvre (engins de chantier, etc.).

En phase exploitation, les éléments suivants sont pris en compte sur une période de 30 ans à partir de la mise en service :

- Reports modaux engendrés par le projet,
- Consommations d'énergies.

Remarque : en l'absence de connaissances précises sur les industries à venir sur la zone, un certain nombre d'hypothèses et de ratios ont été considérés pour estimer les consommations énergétiques des bâtiments (basés sur les données des entreprises existantes sur le site et de données issus d'audits industriels selon la taille et le type du process (grande industrie / entreprises logistiques / PMI). Ainsi, compte-tenu de la spécificité de chaque process industriel, les consommations et besoins énergétiques futurs sont susceptibles de présenter un écart avec les valeurs présentées.

À ce stade du projet, les distances et modes de transports pour l'acheminement des matériaux ne sont pas connues, il a donc été considéré un mode de transport routier avec les distances moyennes suivantes :

- Matériaux d'apport pour remblai : 20 km ;
- Mise en dépôt / décharge : 10 km.

Les facteurs d'émissions utilisés sont issus de sources publiées (CEREMA, INIES et ADEME).

Les facteurs d'émissions du lot terrassement – chaussées sont issus essentiellement du guide du CEREMA « Recommandations pour l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre des projets routiers » de décembre 2019. Ces facteurs d'émission ont été calculés à partir des données du logiciel Ecorce 2.0. (ECOcomparateur Route Construction Entretien version 2 : outil élaboré par l'IFSTTAR et le Réseau Scientifique et Technique (RST) du ministère de la Transition écologique et solidaire (MTES) destiné à permettre l'évaluation d'indicateurs environnementaux pour la réalisation de travaux routiers (construction et entretien des chaussées, construction de couche de forme, travaux de terrassements).

## 4.4. RÉSULTATS

### 4.4.1. ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE PRODUITES LORS DE LA PHASE DE CONSTRUCTION

Sur la base des données et hypothèses ci-dessus, les émissions de gaz à effet de serre générées lors de la phase de construction de la ZAC Inspira, sans le projet CNR GCA, seraient d'environ 254 305 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>.

L'incertitude globale sur ces émissions est de 30 % en intégrant les incertitudes sur les données d'entrées et celles des facteurs d'émissions.

Les émissions ont été évaluées par phase de projet (en TeqCO<sub>2</sub>)<sup>5</sup> :

	Phase 1 1	%	Phase 2 2	%	Phase 3 3	%
Terrassements	2372,77	2,76%	5915,61	8,99%	6600,75	6,44%
Assainissement/Réseaux	3691,97	4,29%	178,67	0,27%	699,87	0,68%
Ouvrages d'art	532,46	0,62%	0,00	0,00%	289,05	0,28%
Voiries routières	2345,06	2,73%	113,61	0,17%	457,44	0,45%
Voies ferrées	432,95	0,50%	1659,62	2,52%	2698,69	2,63%
Bâtiments	76651,45	89,10%	57944,84	88,05%	91721,14	89,51%
<b>TOTAL</b>	<b>86026,65</b>	<b>100,0%</b>	<b>65812,35</b>	<b>100,0%</b>	<b>102466,94</b>	<b>100,0%</b>

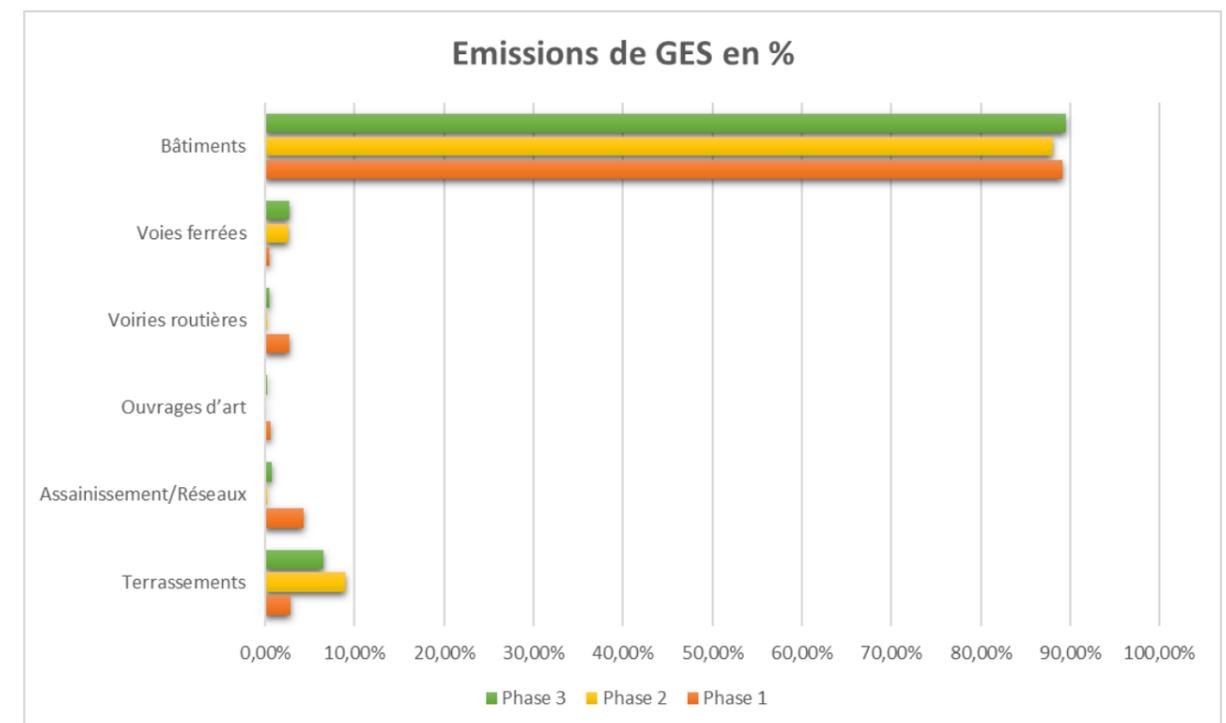


Figure 208 : Émissions de GES en % en phase de construction de la ZAC Inspira par phase

<sup>5</sup> La construction des bâtiments CNR/GCA a été sorti du calcul des émissions de la phase 1 car un calcul plus précis existait dans le dossier d'enquête CNR/GCA. Ces émissions ne sont donc pas comptées deux fois.



La construction de la plateforme multimodale de CNR-GCA génère les émissions de gaz à effet de serre d'environ 10 858,4 tonnes équivalent CO2.

Émissions en TeqCO2	Phase 1	Pourcentage
Transports des matériaux	78,60	0,7%
Installations de chantier	182,40	1,7%
Terrassements	331,71	3,1%
Assainissement/Réseaux	96,91	0,9%
Voiries routières	2581,21	23,8%
Voies ferrées	1685,45	15,5%
Voies navigables	402,85	3,7%
Bâtiments	5499,28	50,6%
<b>TOTAL TeqCO2</b>	<b>10 858,40</b>	

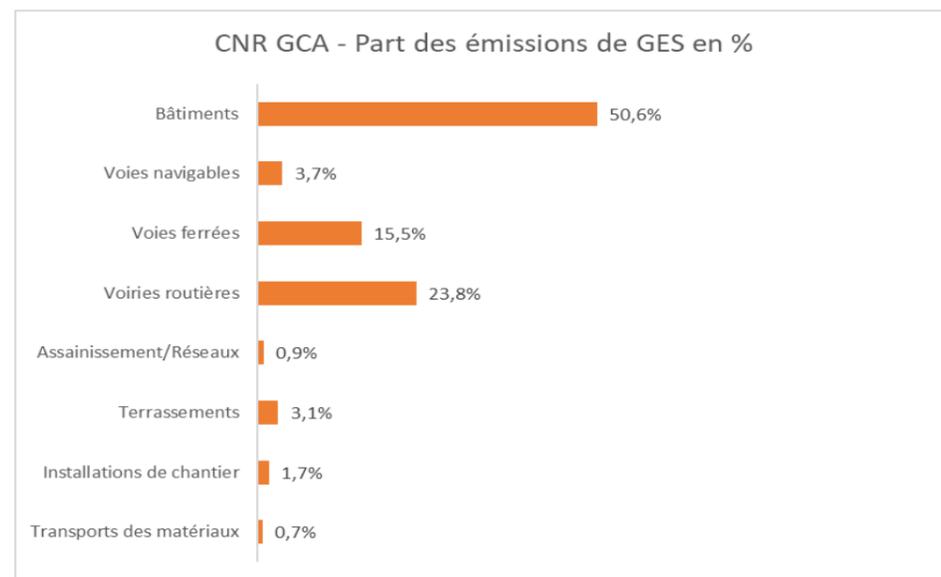


Figure 209 : Répartition des émissions de GES pour la construction du projet CNR-GCA

Pour avoir une vision globale du projet, l'estimation des émissions de gaz à effet de serre représente environ 257 802 tonnes équivalent CO2. Les principaux postes émissifs sont liés aux bâtiments, aux voies ferrées et voies routières et dans une moindre mesure les terrassements (voir Figure ci-dessous).

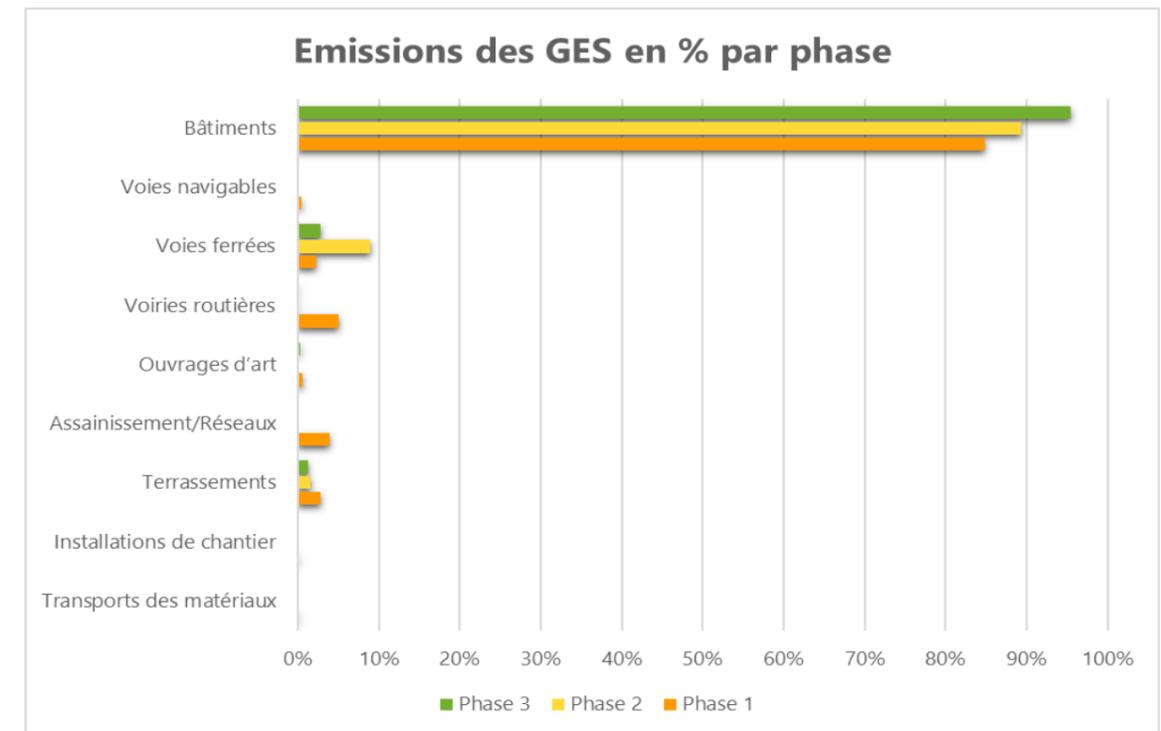


Figure 210 : Émissions de GES en % en phase de construction de la ZAC Inspira comprenant le projet CNR-CGA par phase

Le résultat indique que le poste le plus émetteur de GES lors de la phase de construction correspond à la construction des bâtiments, toutes vocations confondues. Un des leviers d'action pour réduire les émissions de GES du projet pourrait être sur le choix des matériaux de construction des bâtiments.

#### 4.4.2. ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE PRODUITES LORS DE LA PHASE D'EXPLOITATION

Les principaux paramètres déterminants des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) liées à l'exploitation de la ZAC sont :

- Les consommations énergétiques des bâtiments,
- Les déplacements générés par l'urbanisation de la zone,
- L'éclairage public.

Émissions en TeqCO2/an	Phase 1	Phase 2	Phase 3
Bâtiments (consommations énergétiques)*	2354	506	2743
Éclairage (consommations électriques)**	1,55	0	2,34
Total des émissions de CO2/an	2355,5	506	2745,5

\* sur la base du scénario retenu par l'étude du potentiel de développement en énergies renouvelables, 2017

\*\* sur la base des données fournies par le MO.

**Tableau 80 : Émissions de GES issues des consommations énergétiques de l'exploitation des bâtiments et de l'éclairage public**

Notons qu'en l'absence de connaissances précises sur les industries à venir sur la zone, un certain nombre d'hypothèses et de ratios ont été considérés pour estimer les consommations énergétiques des bâtiments (basés sur les données des entreprises existantes sur le site et de données issus d'audits industriels selon la taille et le type du process (grande industrie / entreprises logistiques / PMI). Ainsi, compte-tenu de la spécificité de chaque process industriel, les consommations et besoins énergétiques futurs sont susceptibles de présenter un écart avec les valeurs présentées. Ces chiffres sont par conséquent à considérer avec prudence, l'objectif de l'étude en question étant de proposer une projection tendancielle des consommations énergétiques à venir sur INSPIRA.



À cela se rajoute l'activité du site de la plateforme multimodale, représentant 446,09 tonnes de CO2 par an, correspondant aux activités de manutention, manœuvre et trafics PL-VL en interne.

SYNTHESE EQUIVALENT DE CO2		
Nature d'émissions	jour	An
Manutention	966,31	251240,6
Manœuvre	705,85	183521
PL	42,32	11003,2
VL	1,25	325
Valeur retenue (kg)	1715,73	446089,8
Valeur retenue (Tonne)	1,72	446,09
Valeur émissions équivalent habitant	53	53

**Tableau 81 : Émissions GES issues de l'exploitation de l'activité sur la plateforme CNR-GCA (source : Etude d'impact CNR-GCA, sept 2019)**

L'évaluation des émissions liées au trafics générés par les emplois et les activités (fret et emplois) de la ZAC est comprise dans l'étude de trafics (TRANSITEC, 2020) à plusieurs échéances correspondantes aux phases de commercialisation. Le report des flux routiers vers le fleuve et/ou le fer permet de réduire de manière significative les émissions de GES.

Pour calculer les émissions de CO2 du transport fret par le fleuve et le fer, nous utilisons les facteurs d'émissions de l'ADEME et le tonnage marchandise.

Les hypothèses pour le calcul du Fret ferroviaire retenues sont : 80% du trajet en électrique et 20% du trajet en gazole non routier pour une densité de marchandises comprises entre 250 et 399 kg/m. les facteurs d'émissions ont été mis à jour d'après la base de l'ADEME présentée page suivante.

Facteur d'émission en fonction de la source d'énergie	Taux d'émission de CO2	unité
Fer gazole	0,0242	kg/t.km
Fer électrique	0,00107	kg/t.km

**Tableau 82 : Facteur d'émission en fonction de la source d'énergie – base de l'ADEME**

Quantité de CO<sup>2</sup> émis = facteur d'émission (donnée agrégée) x distance du trajet x (tonnage marchandise + tare UTI)

Les distances parcourues ont été prise en compte d'après l'étude de multimodalité (Egis septembre 2020), la répartition modale par phase présente le tonnage marchandise pris en compte dans le calcul des émissions de CO<sub>2</sub> ci-après.

Flux 2 sens	Ferroviaire	Fluvial	Route
Phase 1	1 037 562 <b>55%</b>	247 621 <b>13%</b>	616 412 <b>32%</b>
Phase 2	1 100 680 <b>41%</b>	317 349 <b>12%</b>	1 253 569 <b>47%</b>
Phase 3	1 867 364 <b>31%</b>	1 090 945 <b>18%</b>	3 114 327 <b>51%</b>

**Tableau 83 : Répartition modale par phase – tonnage de marchandise par mode ferroviaire, fluvial et routier par an**

Les distances moyenne constatées, indiquées dans l'étude d'impact CNR GCA et utilisées dans ce calcul, sont les suivantes :

- Ferroviaire : 500 km ;
- Fluvial : 200 km ;
- Route : 374 km.

Le tableau ci-dessous indique le résultat en terme d'émissions de CO<sub>2</sub> pour chaque mode de transport pour l'ensemble des activités sur la ZAC INSPIRA:

Mode de transport en teqCO <sub>2</sub> /an	PHASE 1 1	PHASE 2 2	PHASE 3 3	TOTAL
Route	21 186	43 086	107041	<b>171 314</b>
Fer	3 420	3628	6155	<b>13 202</b>
Fluvial	1476	1891	6502	<b>9869</b>
<i>TOTAL</i>	<i>26 082</i>	<i>48 605</i>	<i>119 698</i>	<i>194 385</i>

**Tableau 84 : Émissions de GES issues des modes de transport (d'après les données de l'étude multimodalité EGIS sept 2020)**

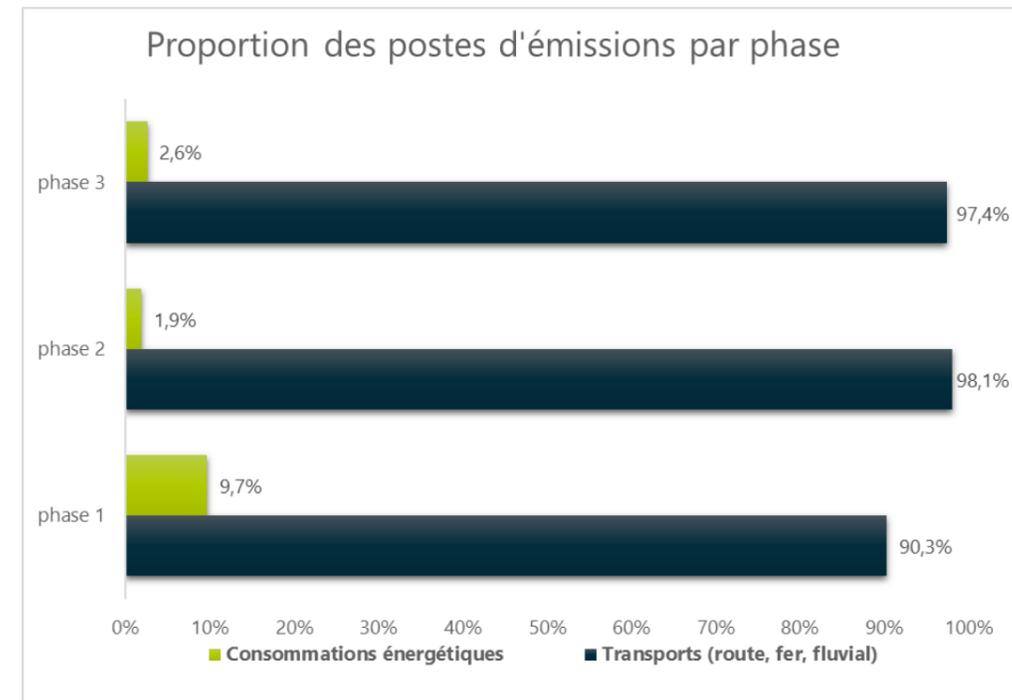
Au total sur l'ensemble des phases l'exploitation de la ZAC correspondra à une émission d'environ 200 000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an.

Total des émissions en teqCO <sub>2</sub> /an	Phase 1 1	Phase 2 2	Phase 3 3	TOTAL
Transports (route, fer, fluvial)	26 082	48 605	119 698	
Consommations énergétiques (y compris activités industrielles CNR GCA)	2802	952	3191	
<i>TOTAL</i>	<i>28 884</i>	<i>49 557</i>	<i>122 890</i>	<i>201 331</i>

**Tableau 85 : Synthèse des émissions GES en exploitation**

Les hypothèses prises en compte pour le calcul des émissions de GES issues de l'exploitation des activités présentes sur la ZAC, en dehors de l'activité CNR-GCA sont issues de l'étude ENR qui précise les consommations énergétiques actuelles et les besoins estimés à terme des entreprises, y compris les consommations énergétiques de leurs process. Additionnées aux données de l'activité CNR-GCA, il a été estimé que cela couvrirait en majeure partie les émissions de GES sur les 3 phases d'exploitation de la ZAC INSPIRA.

**Le principal poste d'émission de gaz à effet de serre lors de l'exploitation est le transport tous modes confondus (route, fer et fluvial).**



**Figure 211 : Répartition des postes d'émissions GES par phase en exploitation**

En considérant les tonnes/an du fer et du fluvial comme étant du routier (étude multimodalité EGIS) et en appliquant le facteur d'émissions d'un camion classique articulé (0.0919 kgCO<sub>2</sub>/t.km source ADEME), le calcul des émissions de CO<sub>2</sub>/an à l'horizon 2035 indique un total de 365904 tonnes de CO<sub>2</sub>.

En comparaison avec le scénario étudié de multimodalité sur l'ensemble de la ZAC INSPIRA y compris l'activité CNR-CGA (194385 tonnes de CO<sub>2</sub> cf tableau 10) les émissions de CO<sub>2</sub> au même horizon représentent une réduction de 47%.

**L'accueil d'entreprises utilisant les capacités multimodales d'INSPIRA permettent une réduction de 47% vis-à-vis d'un scénario 100% routier à l'horizon 2035.**

### 4.4.3. CONCLUSION

Le bilan des émissions GES cumulées liées au projet sont les suivantes :

- Phase construction : 257 802 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>,
- Phase exploitation : 201 331 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> par an.

Le projet de la ZAC INSPIRA comprenant le projet CNR/GCA, le fret routier, ferroviaire et fluvial entraînera une production annuelle de 201 331 tonnes de CO<sub>2</sub> par an.

**Ainsi, la multimodalité de ce projet permet une réduction de 47% vis-à-vis d'un scénario 100% routier (365 904 tonnes de CO<sub>2</sub>) à l'horizon 2035.**

**En conclusion, le transfert des volumes du mode routier aux modes ferroviaire et fluvial permet un gain émission de CO<sub>2</sub> de près de 50% en fonction de la volumétrie répartie par mode.** Plus les volumes sont importants plus l'économie d'émission de CO<sub>2</sub> augmente. La valorisation du développement du site se base aussi sur le développement conjoint du transfert modal qui permet notamment par ses gains en CO<sub>2</sub> de justifier l'intérêt de la logistique du transport massifié de marchandise.

**Les potentialités multimodales du site permettent de s'inscrire dans l'objectif national de réduction des GES d'un facteur 4 d'ici 2050.**

## 4.5. MESURES ERC LIÉES AUX ÉMISSIONS DE GES

Suite à l'estimation des émissions de GES liées aux travaux, il convient d'identifier des leviers d'action pour limiter ces émissions afin de réduire les émissions résiduelles à compenser.

La démarche ERC (Éviter – Réduire – Compenser) s'applique à tout projet susceptible d'engendrer des impacts sur l'environnement et donc, de fait, sur les émissions de gaz à effet de serre.

La réduction des émissions est un préalable à la compensation, dont le bénéfice n'est pas toujours facile à estimer ni à suivre dans le temps.

Les mesures suivantes sont envisageables dans le cadre du projet et ces leviers d'action permettraient de limiter les besoins de compensation.

Ces mesures génériques pourront être affinées et complétées par d'autres mesures au regard des propositions des entreprises retenues pour réaliser les travaux.

Elles ne sont pas toutes chiffrées en termes de gain carbone à ce stade car cela nécessite l'utilisation de données plus précises afin d'établir une estimation du gain.

 L'ensemble des mesures suivantes s'applique au secteur Nord, au projet HYPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR.

Egis environnement

### 4.5.1. MESURES EN PHASE CONSTRUCTION

#### • Construction des chaussées et voies ferrées

La construction de chaussée est un poste émetteur de GES, notamment en raison du traitement des matériaux et l'utilisation d'enrobés. Un levier d'action envisageable est donc de préférer des structures de chaussées limitant les liants hydrauliques et traitements de sols, des enrobés tièdes, ...

#### Leviers d'actions :

→ **Incitation des entreprises à utiliser des techniques de construction de chaussées alternatives comme les enrobés tièdes.**

→ **Mesures à intégrer dans les marchés de travaux**

La construction des voies ferrées est également un poste émetteur de GES, notamment en raison de l'utilisation d'aciers neufs. L'utilisation de rails de réemploi est préconisée pour réduire les émissions GES de ce poste.

#### Leviers d'actions :

→ **Incitation à l'utilisation de rail de réemploi (utilisation de rails démantelés d'une voie ferrée désaffectée)**

#### • Transport des matériaux

Le transport des matériaux est un poste émissif de GES qui touche quasiment tous les éléments de projet. Un levier d'action possible est de fixer des objectifs en termes de modes de transport et de distance d'approvisionnement aux entreprises.

Notons que le transport maritime ou fluvial émet environ 30% moins de gaz à effet de serre que le transport routier mais les distances sont souvent plus importantes pour un acheminement, il convient donc de prendre en compte non seulement le mode de transport mais également les distances

#### Leviers d'actions :

→ **Incitation des entreprises à utiliser les modes de déplacement fluviaux et ferrés pour acheminer les matériaux de construction et pas seulement en phase exploitation**

- **Utilisation d'engins de chantier peu émetteurs de GES**

La mise en œuvre des matériaux, les déplacements sur le chantier des engins peut également générer des GES. L'utilisation d'engins à motorisations peu émettrices permettraient de réduire l'empreinte carbone des travaux.

**Leviers d'actions :**

→ **Les engins hybrides permettent une diminution des émissions de l'ordre de 30% (des pelles hydrauliques existent en motorisation hybride et l'offre des constructeurs se développe) : incitation des entreprises à utiliser du matériel hybride et électrique.**

→ **Mesures à intégrer dans les marchés de travaux.**

#### 4.5.2. MESURES EN PHASE EXPLOITATION

- **Mesure conjointe avec le volet qualité de l'air :**

INSPIRA s'engage à co-financer les actions du Plan Climat Air Energie Territorial du Pays Roussillonnais à destination des habitants de Salaise, de Sablons, de Chanas pour une aide au changement de mode de chauffage.

- **Mesure à destination des entreprises existantes sur INSPIRA :**

INSPIRA s'engage à co-financer une étude d'optimisation énergétique à destination des entreprises sur INSPIRA.

Il sera rappelé aux entreprises souhaitant s'implanter sur INSPIRA les obligations en termes d'équipements de recharge des véhicules électriques.

- Des modes alternatifs sont proposés pour les déplacements de personnes dans le PDIE, comme l'aménagement des infrastructures permettant les modes actifs, le développement du co-voiturage via des applications, les transports collectifs...
- Afin de garantir la bonne application des mesures un poste de manager de la mobilité pour animer et proposer des alternatives aux déplacements routiers sera mis en œuvre parmi les équipes du Syndicat Mixte.

- **La performance énergétique des bâtiments**

Le maître d'ouvrage a initié une réflexion complémentaire sur l'amélioration des performances énergétiques des bâtiments. L'ensemble des futurs bâtiments tertiaires, dont le permis de construire est déposé après le 30 juin 2022, appliqueront la RT 2020 (bâtiment à énergie positive BEPOS) et non plus la RT 2012 comme cela été spécifié dans le dossier d'enquête publique. Le maître d'ouvrage s'engage également à co-financer une étude d'optimisation énergétique pour les entreprises existantes dont un volet concernera les performances des bâtiments.

*Egis environnement*

Version 13 - 02/02/2024

Les objectifs de performance énergétique seront retranscrits dans le cahier des prescriptions et recommandations architecturales, urbanistiques, paysagères et environnementales, document contractuel annexé aux cahiers des charges de cession de terrain.

- **Consommation énergétique liée à l'éclairage**

La stratégie nocturne mise en œuvre à l'échelle du projet INSPIRA permettra de limiter l'énergie dissipée à travers l'éclairage, à travers notamment : l'absence d'éclairage des espaces naturels (corridor écologique de la Sanne...) et un éclairage public limité. Le projet se conformera à l'arrêté du 25 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels afin de limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie.

- **Cahier des prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales (CPAUPE)**

Le projet ZAC INSPIRA se doit d'être évolutif tout en conservant le cadre général réglementaire et les ambitions stratégiques du projet industriel, multimodal et responsable. C'est pourquoi un cahier de prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales a été élaboré. Ce cahier de prescriptions forme la base de ce cadre réglementaire avec des obligations, prescriptions et préconisations (conseils et orientations d'aménagement).

Les prescriptions pour les espaces privés concernent essentiellement l'éclairage :

- Moduler l'éclairage (respect de l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, la réduction et la limitation des nuisances lumineuses),
- Éclairage citoyen (limiter la présence d'éclairage aux points de conflits et aux parkings),
- Choix de systèmes d'éclairage n'émettant pas dans les ultraviolets ou les infrarouges (filtres),
- Utilisation de lampadaires directionnels.

Les prescriptions pour l'ensemble des espaces sont les suivantes :

- Le recours à la multimodalité (fleuve et/ou fer) est obligatoire pour certains lots,
- Modes actifs et modes doux :
  - Les entreprises devront s'inscrire dans la démarche de mise en place du Plan de Déplacement Inter-Entreprises (PDIE) sur le périmètre INSPIRA.
  - Réserver au moins 10% des places de stationnement aux équipes de covoitureurs réguliers.
  - Mettre en place l'équivalent de 10% de l'offre de stationnement Véhicules légers de chaque entreprise pour les vélos, à minima dans des abris couverts et sécurisés, au mieux dans l'enceinte des bâtiments.

*Isère Aménagement*

- Prévoir un dépose minute au niveau de chaque accès d'entreprise, en amont du contrôle d'accès.
- Des espaces réservés aux véhicules électriques ou hybrides devront être prévus conformément au décret n°2016-968 du 13 juillet 2016 :
- Parc de stationnement ≤ 40 places : 10 % des places conçues pour accueillir ultérieurement un point de recharge pour véhicule électrique ou hybride rechargeable
- Parc de stationnement ≥ 40 places : 20 % des places conçues pour accueillir ultérieurement un point de recharge pour véhicule électrique ou hybride rechargeable.
- Qualité de l'air et gaz à effet de serre :
  - Toutes les données de qualité de l'air collectées par les entreprises qui auront, dans le cadre de leur candidature, reçu l'obligation de suivre certains polluants, viendront étoffer la surveillance de la qualité de l'air déjà en place par le Syndicat Mixte (notamment dans le cadre de la mise en place d'un « observatoire territorial spatialisé de la qualité de l'air »).
  - Les modalités d'exploitation des installations classées présentes sur la zone INSPIRA devront tenir compte des Meilleures Techniques Disponibles (MTD).
  - Pour éviter toute exposition de population « sensible », aucun établissement sensible (crèches, établissements scolaires, de santé...) ne sera aménagé sur le périmètre INSPIRA.
- Optimisation énergétique et bioclimatisme :
  - Tous les bâtiments respecteront la Réglementation Thermique en vigueur au moment du dépôt de permis de construire.
  - Les bâtiments logistiques seront conçus selon la norme BBC.
  - Les bâtiments tertiaires soumis à la RT2012 obtiendront une performance énergétique équivalente au niveau du label BEPOS Effinergie 2017 (niveau E3 selon méthode E+C-).
  - Tous les lots auront l'obligation d'intégrer un équipement photovoltaïque en toiture, en façade ou en couverture de stationnement (ombrières).
  - L'ensemble des toitures des bâtiments tertiaires, entrepôts et les couvertures de stockage seront compatibles avec l'installation de panneaux photovoltaïques.
  - Les bâtiments seront conçus en privilégiant une conception géométrique et une orientation pour permettre l'implantation d'ombrière photovoltaïque.
  - Les entreprises devront étudier des possibilités de valorisation de leur chaleur fatale (interne, périmètre proche).
- Cycle de vie des matériaux :
  - L'acheminement des matériaux de constructions devront veiller au respect du bilan carbone (matériaux locaux, utilisation des modes de transports alternatifs à la route...).

- Les impacts environnementaux des projets seront limités sur l'ensemble du cycle de vie du projet, en particulier dans les choix des matériaux de construction. Les matériaux à faible impact carbone et faible énergie grise seront privilégiés : matériaux locaux, biosourcés, recyclés, etc.
- Valorisation des terres déblais/remblais in situ.
- Réutilisation des terres fertiles pour les aménagements des espaces verts.
- Les surplus de terres fertiles au sein des lots devront être réutilisés en premier lieu pour les besoins de la ZAC (les espaces publics et la mise en œuvre des mesures compensatoires notamment ; mise à disposition des terres à l'aménageur), avant de trouver d'autres moyens d'évacuation.

#### 4.6. CONTRIBUTION DU PROJET À L'OBJECTIF NATIONAL DE NEUTRALITÉ CARBONE EN 2050

L'objectif de neutralité carbone, comme le précise l'ADEME dans son avis sur la neutralité carbone de mars 2021, n'a réellement de sens qu'à l'échelle de la planète ou des États coordonnés au travers de l'accord de Paris qui reprennent chacun cet objectif à l'échelle de stratégies nationales. La neutralité carbone - en tant qu'équilibre entre les émissions et séquestrations de GES - ne peut pas s'appliquer à une autre échelle (territoire infranational, organisation (entreprises, associations, collectivités, etc.), produit ou service, etc.) que la planète.

La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC), précise que la neutralité carbone sur le territoire national implique de diviser nos émissions de GES au moins par 6 d'ici 2050, par rapport à 1990.

La SNBC a ainsi défini des orientations sectorielles pour les bâtiments, les transports, l'agriculture, les forêts et sols, la production d'énergie et l'industrie.

Le projet, qui ne peut être neutre en carbone lui-même, contribue fortement aux objectifs nationaux afin d'atteindre cette neutralité à l'échelle du territoire national et plus particulièrement il contribue aux objectifs de réduction des émissions de GES de la SNBC sur les orientations suivantes :

- **Transports** : les objectifs de la SNBC concernent principalement :
  - la décarbonation de l'énergie consommée par les véhicules et d'adapter les infrastructures pour favoriser la vente de véhicules particuliers neufs électriques ou à hydrogène,
  - l'amélioration des performances énergétiques des véhicules et favoriser le report vers les modes de transport moins émetteurs.

Le projet contribue à réaliser cet objectif en incitant l'installation de bornes de recharge électriques sur le site et surtout en proposant un report modal vers le train et le transport fluvial qui réduira de moitié les émissions de GES à l'horizon 2035 (objectif de la SNBC - 28 % à l'horizon 2030 et décarbonation complète en 2050). L'amélioration des performances énergétiques de véhicules viendra renforcer la réduction des émissions qui n'auront pas pu être évitées par le report modal d'ici 2035. La montée en puissance des modes alternatifs au mode routier après 2035 permettra d'augmenter encore ce report modal à l'horizon 2050, ceci contribuant à tendre vers une décarbonation des transports à cette échéance.

- **Bâtiments** : les objectifs de la SNBC concernent l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments grâce à de nouvelles réglementations environnementales et la promotion de produits de construction à plus faible empreinte carbone.

Le projet contribue également à ces objectifs car l'ensemble des futurs bâtiments tertiaires dont le permis de construire est déposé après le 30 juin 2022 appliqueront la RT 2020 (bâtiment à énergie positive BEPOS). Le maître d'ouvrage s'engage également à co-financer une étude d'optimisation énergétique pour les entreprises existantes.

En outre, l'installation de nouvelles activités sur le site pourrait se faire au détriment de l'installation de celles-ci sur des sites potentiellement plus générateurs d'émission de GES (sans offre multimodale, sans ambition d'accompagnement de la transition écologique, ...), en cela le projet offre une alternative cohérente avec les ambitions de la SNBC aux entreprises.

- **Forêts-bois et sols** : la SNBC a pour objectif de diminuer l'artificialisation des sols

Le projet ne concerne pas la création d'un nouvel espace industriel mais l'extension et la consolidation d'un site économique existant.

- **Industries** : La SNBC a notamment pour objectif d'accompagner les entreprises dans leur transition vers des systèmes de production bas-carbone, d'intensifier la recherche et le développement de procédés de fabrication bas carbone.

Pour rappel, l'ambition du projet INSPIRA est que l'Espace industriel, responsable et multimodal INSPIRA offre un environnement propice à aux évolutions des systèmes de production industriels associant harmonieusement compétitivité et transition écologique. En effet, face aux défis de la transition énergétique, de l'économie des ressources, de transformation de l'industrie et de leurs modèles économiques, les systèmes de production industriels sont appelés à connaître de profondes mutations.

Un des objectifs du projet est de positionner INSPIRA sur des domaines stratégiques pour permettre l'émergence de synergies et de dynamiques d'écologie industrielle. Les entreprises devront porter un développement en accord avec les domaines identifiés favorables aux synergies et dynamiques d'écologie industrielle.

## 5. INCIDENCES DU PROJET SUR LE CLIMAT ET VULNÉRABILITÉ DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

### 5.1. INCIDENCES DU PROJET SUR LE CLIMAT

Les incidences du projet peuvent concerner :

- Le climat dit « global », à travers sa contribution à augmenter ou diminuer les émissions de gaz à effet de serre ;
- Le microclimat, en modifiant les conditions météorologiques en un lieu donné.

 L'aménagement du secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR sont en phase avec les hypothèses de commercialisation et de trafic de la ZAC INSPIRA. Ces projets ne remettent donc pas en cause les impacts sur le climat.

#### ● Micro-climat

Le micro-climat sera légèrement modifié sur le périmètre d'INSPIRA. L'aménagement modifiera les paramètres suivants :

- L'albédo ;
- L'évapotranspiration ;
- Les écoulements d'air.

Ces modifications sont surtout ressenties en secteur urbain dense où se traduit un effet de d'îlot de Chaleur Urbain (IUC) avec des phénomènes de surchauffe. En secteur urbain, le refroidissement est moins efficace qu'en zone rurale du fait notamment de la présence moindre d'arbres, ce qui réduit le phénomène d'évapotranspiration. La ventilation est également moins importante du fait de la présence de nombreux petits obstacles. Enfin, il y a également un effet combiné de la pollution qui bloque le refroidissement, même si le phénomène est encore peu connu.

Le projet projette des surfaces imperméabilisées supplémentaires ce qui induit une augmentation du phénomène d'îlots de chaleur et des ruissellements supplémentaires.

Néanmoins, le projet prévoit de ne pas aménager l'ensemble du site et de conserver un peu plus de 20 % d'espaces verts ou naturels :

#### 5 - Incidences du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique

- Conservation de surfaces naturelles sur 31 ha ou 9,3 %,
- Élargissement du corridor de la Sanne et aménagement d'espaces verts sur 40 ha ou 11,8 %.

La conservation d'espaces verts et la présence d'un cours et de sa ripisylve permettent de diminuer très fortement l'effet d'îlot de chaleur sur l'ensemble de la zone.

L'impact sera ainsi limité à la vue de la conservation d'espaces naturels. Le site demeurera donc plus frais qu'un quartier totalement minéral ou urbain.

Le choix des matériaux pour l'aménagement des espaces publics ainsi que pour les constructions (toitures) constitue un enjeu micro-climatique en termes de température, de luminosité, d'humidité... ; les espaces minéraux réfléchissants s'inscrivent en opposition avec les espaces de verdure thermorégulateurs par exemple.

#### ● Climat

Le bilan des émissions GES cumulées liées au projet sont les suivantes (voir Figure ci-après) :

- Phase construction : 257 802 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>,
- Phase exploitation : 201 331 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> par an.

Le projet de la ZAC INSPIRA comprenant le projet CNR/GCA, le fret routier, ferroviaire et fluvial entraînera une production annuelle de 201 331 tonnes de CO<sub>2</sub> par an.

**Ainsi, la multimodalité d'INSPIRA permet une réduction de 47% vis-à-vis d'un scénario 100% routier (365 904 tonnes de CO<sub>2</sub>) à l'horizon 2035.**

**En conclusion, le transfert des volumes du mode routier aux modes ferroviaire et fluvial permet un gain émission de CO<sub>2</sub> de près de 50% en fonction de la volumétrie répartie par mode.** Plus les volumes sont importants plus l'économie d'émission de CO<sub>2</sub> augmente. La valorisation du développement du site se base aussi sur le développement conjoint du transfert modal qui permet notamment par ses gains en CO<sub>2</sub> de justifier l'intérêt de la logistique du transport massifié de marchandise.

Le projet induira une augmentation de la consommation d'énergie. Le recours aux énergies renouvelables (panneaux solaires sur les bâtiments, ombrières photovoltaïques des parkings) permet de limiter l'utilisation d'énergies fossiles et les émissions de gaz à effets de serre. De plus, les besoins en énergie seront a priori de moins en moins élevés au regard des nouvelles réglementations thermiques (bâtiments basse consommation voire à énergie positive).

L'opération sera à l'origine de déplacements. Le recours à la multi modalité, la création d'un réseau de modes doux et d'un Plan de Déplacement Inter Entreprise pour favoriser le covoiturage peuvent réduire les émissions de gaz à effets de serre.

FTF

### Impact du projet Floor To Floor sur le climat

Les gaz à effet de serre (GES) ont pour effet d'augmenter la température terrestre. Les principaux gaz responsables de l'effet de serre sont le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>), l'ozone (O<sub>3</sub>), le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) et des chlorofluocarbures (CFC).

La consommation d'énergie électrique n'aura pas d'effet significatif sur le climat, l'électricité produite en France étant majoritairement décarbonée. Néanmoins, on peut noter que le projet intègre plusieurs mesures visant à réduire les consommations électriques :

- Consommation pour partie d'une électricité autoproduite à l'aide des ombrières photovoltaïques ;
- Dispositifs de récupération de chaleur pour le chauffage des ateliers ou dans le process ;
- Conception et position des bâtiments visant à réduire les consommations énergétiques ;
- Utilisation d'un puits canadien pour réduire l'énergie nécessaire au refroidissement et au chauffage des locaux ;
- Rafrachissement adiabatique des ateliers de production de l'usine ;
- L'utilisation de matériels neufs à alimentation électrique permet donc de réduire l'impact environnemental du site.

De plus, il est important de relever que le projet FLOOR TO FLOOR contribue à réduire les émissions de CO<sub>2</sub>. En effet, la production d'un kilogramme de PVC « neuf » génère l'émission de 2 kg de CO<sub>2</sub> ; or :

- Le process de production de PVC recyclé ne génère pas d'émissions directes de CO<sub>2</sub> ;
- La production de PVC recyclé engendre environ 15 fois moins d'émissions de CO<sub>2</sub> que le process de fabrication d'un PVC « neuf ».

Le trafic engendré par les véhicules du site sera à l'origine d'émissions très limitées de GES. Les mesures prévues permettant de limiter l'impact sur le climat seront :

- Un entretien voire le renouvellement régulier du parc roulant de façon à satisfaire aux réglementations applicables aux véhicules thermiques, de plus en plus restrictive ;
- La vitesse sur site sera limitée ;
- Une obligation de couper les moteurs en cas d'arrêt prolongé sera mise en place.

Des voiries en béton à l'albédo élevé seront réalisées au lieu de l'utilisation d'enrobés pour contrer le réchauffement.

De surcroît, l'utilisation des modes actifs et doux sera encouragée, en fonction du développement des infrastructures de transport douces sur le périmètre de la ZAC.

**Le fonctionnement de l'usine FLOOR TO FLOOR n'aura pas d'impact significatif sur le changement climatique dans la mesure où il n'existe aucun poste fortement consommateur d'eau, où de nombreuses mesures seront mises en œuvre pour réduire les consommations d'énergie et par la mise en œuvre d'un process de production qui permet d'éviter de grandes quantités de CO<sub>2</sub> à l'atmosphère par rapport à un process classique de production de PVC « neuf ».**

A noter également que 5 % des places de stationnement seront équipées de bornes de recharge électriques et 100 % des places seront pré-équipées de façon à pouvoir être raccordées si besoin.

Les possibilités de développement de l'intermodalité sont faibles au jour de l'établissement du dossier mais elles seront réévaluées en fonction de l'évolution du gisement, des marchés et du développement de la ZAC en lui-même.

Ces dispositions présentent donc une réserve d'action en faveur de la réduction des impacts sur le climat liés à la circulation routière.

CG

Les versants Ouest des toitures seront recouverts de panneaux solaires en autoconsommation et revente du surplus limitant ainsi la consommation énergétique.

CNR/  
H2

Le projet HYPULSION a prévu la mise en place d'une ombrière avec 15 panneaux photovoltaïques (environ 6kW) sur la place de stationnement de maintenance.

## 5.2. VULNÉRABILITÉ DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

### ● Préambule

L'évaluation du projet aux changements climatiques suit un processus en 5 étapes tel que présenté ci-dessous :



Figure 212 : Étapes d'évaluation du projet aux changements climatiques

### ● Bilan climatologique des phénomènes météorologiques connus sur le secteur

#### ⊙ Précipitations et températures

Le climat sur les communes de Salaise sur Sanne et Sablons est un climat de transition, entre les influences océaniques, méditerranéennes et continentales.

La pluviométrie moyenne annuelle est proche de 900 mm selon les données des stations les plus proches (865 mm/an à la station Météo France d'Albon; 890 mm/an à celle de Saint-Sorlin-en-Valloire). La pluie maximale journalière décennale à Sablons est estimée à 91 mm par Météo France.

Egis environnement

Version 13 - 02/02/2024

### 5 - Incidences du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique

La température moyenne annuelle est de 12.6°C. Les moyennes mensuelles varient entre 3.4°C en janvier et 22°C en juillet, montrant une amplitude thermique importante de 18.6°C. Cette amplitude thermique est liée à la présence des reliefs et à la sécheresse du climat local.

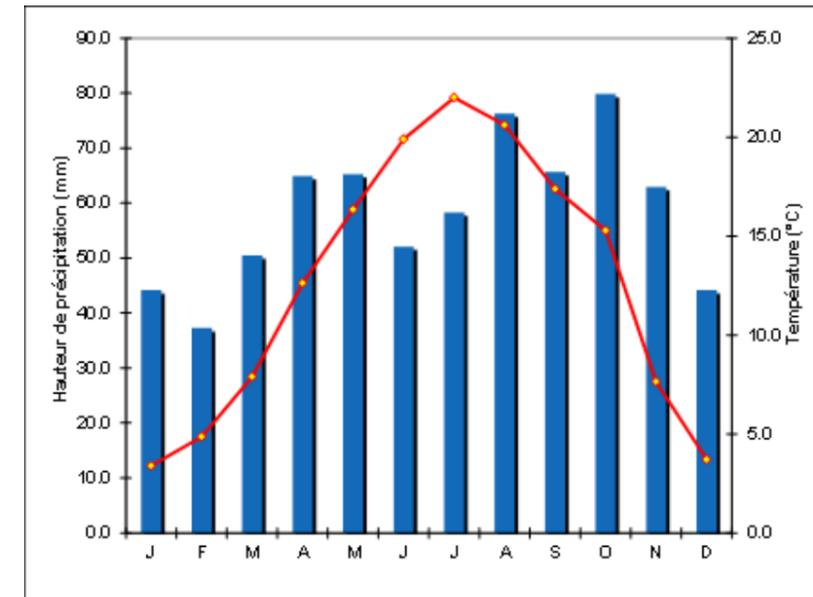


Figure 213 : Précipitation et températures sur la commune d'Albon

#### ⊙ Données climatologiques : évaluation du ruissellement

Les précipitations maximales sur des pas de temps horaires constituent des données fondamentales lorsqu'il s'agit de prévoir le ruissellement sur de petits bassins versants sensibles aux précipitations orageuses très intenses et de courte durée, tels ceux qui composent la zone d'étude.

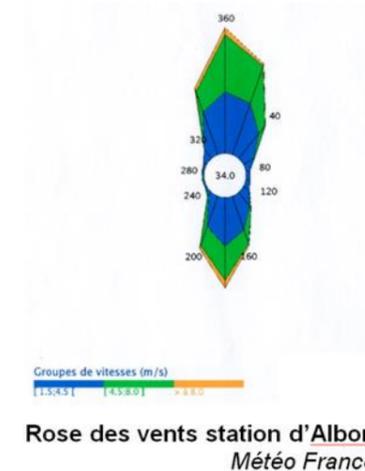
Selon les informations Météo France, les principales stations pluviométriques disposant de ce type de données sont celles de Lyon-Bron et Marsaz, toutes deux situées dans la vallée du Rhône, respectivement au Nord et au Sud de la zone projet et à distance équivalente. Un comparatif des données de ces deux stations a été conduit afin de définir les données les mieux adaptées pour l'étude du ruissellement pluvial des bassins versants qui composent la zone d'étude.

Il a été proposé de retenir les quantiles de pluie de la station d'Albon (données extrapolées à partir de celle de Lyon-Bron) dans le cadre de cette étude, ce qui permet d'assurer un bon dimensionnement des ouvrages correspondant au régime pluviométrique du site.

Durée	5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
6 min	13.11	15.77	18.21	19.59	21.29	23.50
15 min	18.32	21.98	25.43	27.42	29.90	33.20
30 min	23.60	28.25	32.74	35.35	38.65	43.13
1 h	30.7	36.8	42.9	46.5	51.2	57.7
2 h	38.7	45.9	52.9	57.1	62.3	69.6
3 h	44.8	53.4	62	67.1	73.7	83
6 h	59.3	70.9	83.4	91.2	101.6	117
12 h	76.2	89.7	103.6	112	123.1	139
24 h	96.2	114.4	134	146.3	162.7	187.1

Tableau 86 : Quantiles de pluie (mm) - station d'Albon 2002-2016 (source eaux pluviales note technique-Ingerop)

La répartition en fréquence des classes de vitesse est donnée par le tableau suivant :



Classe	Vitesse (m/s)	Fréquence %
Vent calme	0 – 1.5	34.0
Vent faible	1.5 – 4.5	41.0
Vent modéré	4.5 – 8	22.4
Vent fort	> 8	2.6

Figure 214 : Rose des vents et classe des vents station d'Albon

### © Vent

Les vents sont mesurés à la station d'Albon. Cette station est située à 9 kilomètres au Sud du projet, dans un contexte géographique comparable.

Les vents dominants soufflent majoritairement du Nord et du Sud, selon l'orientation de la vallée du Rhône. Les vents d'Est et d'Ouest sont quasiment inexistantes.

La vitesse moyenne peut être estimée à 3,1 m/s. Les vents calmes et faibles sont prédominants. Les vents forts sont assez rares.

Au droit de la zone d'étude, les vents sont généralement faibles mais constants.

### ● Analyse des scénarii régionaux des changements climatiques<sup>6,7</sup>

#### ⊙ Réchauffement climatique

La température annuelle moyenne, reconstituée à l'échelle des Alpes, a augmenté de + 2°C entre la fin du 19<sup>ème</sup> siècle et le début du 21<sup>ème</sup> siècle. Cette augmentation s'est produite en deux étapes, avec un premier pic dans les années 1950 et une deuxième augmentation à partir des années 1980.

Les projections sur le long terme en Rhône-Alpes annoncent une **poursuite de la tendance déjà observée de réchauffement jusqu'aux années 2050**, quel que soit le scénario. Sur la seconde moitié du 21<sup>ème</sup> siècle, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère selon le scénario d'évolution des émissions de gaz à effet de serre considéré<sup>8</sup>. Le réchauffement pourrait se situer entre 2 et 4°C à l'horizon 2071-2100 selon le scénario (avec ou sans politique climatique).

L'étude Météo-France pour le SRCAE<sup>9</sup> - 2<sup>ème</sup> volet « étude du changement climatique en Rhône-Alpes » aux horizons 2030 - 2050 et 2080 montre que le véritable risque et le plus fort changement interviendront avec la hausse des températures et l'explosion du risque de canicule à la fin du 21<sup>ème</sup> siècle. Concernant les fortes chaleurs (température maximale dépassant 35°C) les projections climatiques réalisées avec le modèle Arpège de Météo France prévoient en moyenne 6 à 12 jours à

<sup>6</sup> Source : Météo France - Climat HD : <http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/climathd>

<sup>7</sup> Source : ORECC Rhône-Alpes juin 2016. Le changement climatique en Rhône-Alpes Profil climat : « Montagne – Alpes du Nord »

<sup>8</sup> Source : 5<sup>ème</sup> Rapport du Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'évolution du Climat (GIEC) : <http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/les-scenarios-du-giec>

<sup>9</sup> Source : Météo France décembre 2010 - Etude du changement climatique pour le SRCAE Rhône-Alpes

**INSPIRA**  
**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons**

l'horizon 2080 (à comparer à la période de référence (1971-2000) où le nombre de jours de fortes chaleurs était en moyenne compris entre 0 et 1.5).

Les données climatiques sur la région concernée par le projet présentées ci-dessous sont issues du site du Drias<sup>10</sup>. Le site du Drias a pour vocation de mettre à disposition des projections climatiques régionalisées réalisées dans les laboratoires français de modélisation du climat (IPSL, CERFACS, CNRM-GAME). Les informations climatiques sont délivrées sous différentes formes graphiques ou numériques.

Le GIEC a proposé 4 scénarios de référence (RCP : Representative Concentration Pathways) qui décrivent l'évolution possible des émissions et des concentrations de gaz à effet de serre. Ces scénarios s'appuient sur diverses hypothèses du développement économique futur et de ses conséquences sur l'environnement. Ils prennent en compte l'évolution de la population, l'économie, le développement industriel et agricole, et de façon assez simplifiée la chimie atmosphérique. Il s'agit des scénarios suivants :

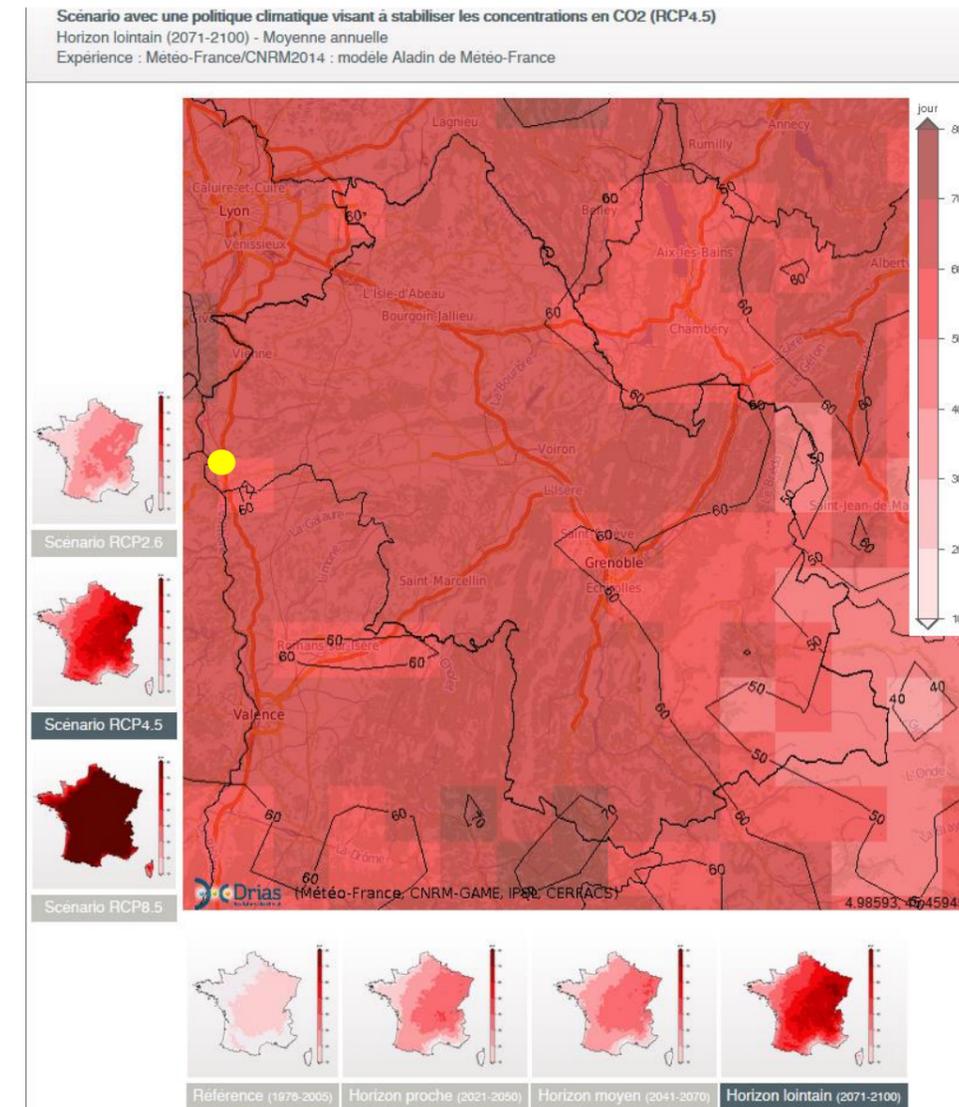
- RCP2.6 : Scénario à très faibles émissions avec un point culminant avant 2050. C'est le scénario **le plus optimiste** ;
- RCP4.5 : Scénario avec stabilisation des émissions avant la fin du 21<sup>ème</sup> siècle à un niveau faible ;
- RCP6 : Scénario avec stabilisation des émissions avant la fin du 21<sup>ème</sup> siècle à un niveau moyen.
- RCP8.5 : On ne change rien. Les émissions de GES continuent d'augmenter au rythme actuel. C'est le scénario **le plus pessimiste**.

Nous avons retenu pour cette étude un scénario avec politique climatique volontariste visant à diminuer les émissions de gaz à effet de serre (RCP4.5), et un scénario sans politique climatique avec des émissions de gaz à effet de serre très élevées (RCP8.5). Le modèle climatique utilisé est le modèle Aladin de Météo France.

**5 - Incidences du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique**

Dans le secteur d'étude, concernant le nombre de jours de vague de chaleur (température maximale supérieure de plus de 5°C à la normale pendant au moins 5 jours consécutifs) les projections climatiques donnent les résultats suivants :

- période de référence (1976-2005) : 12 jours,
- horizon 2071-2100 :
  - scénario RCP4.5 : 50 jours,
  - scénario RCP 8.5 : 110 jours.

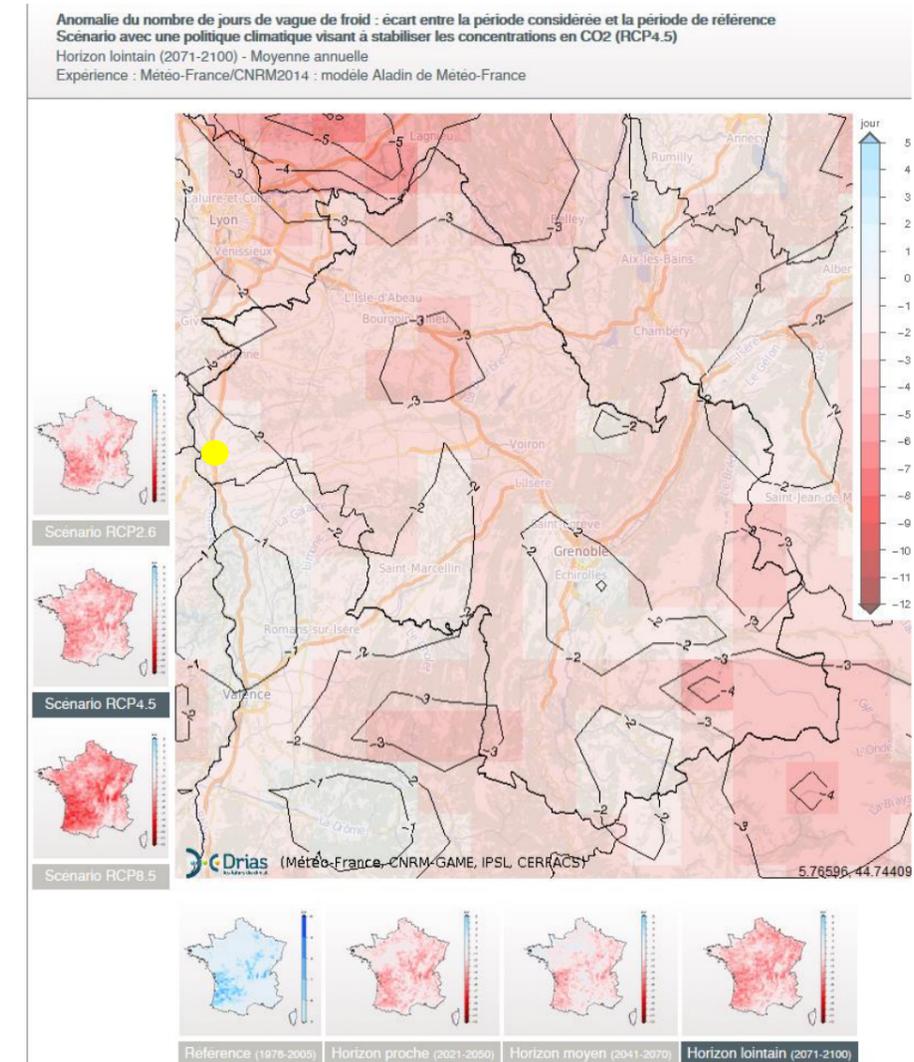
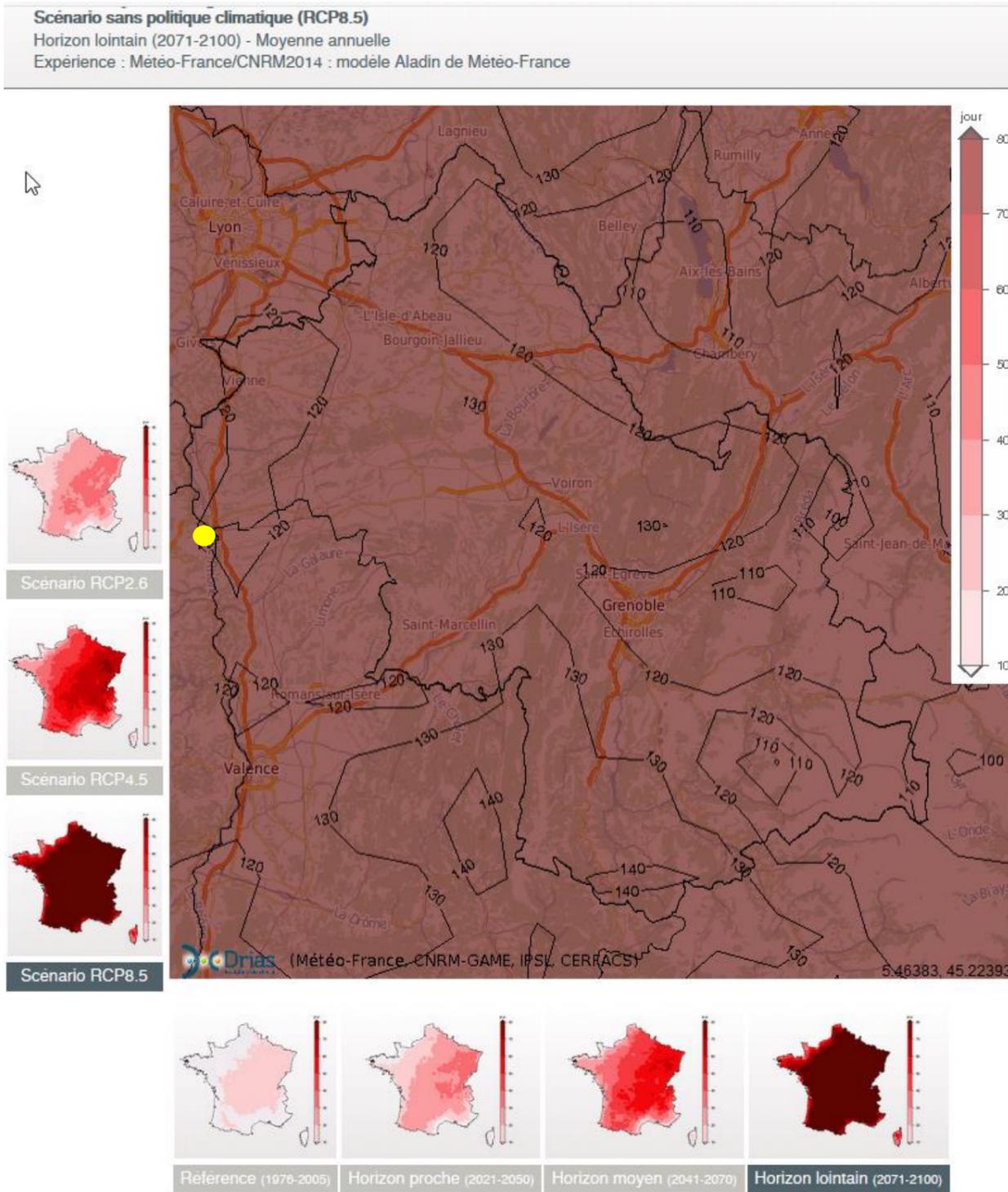


<sup>10</sup> Source : Drias Les futurs du climat – Projections climatiques pour l'adaptation de nos sociétés – site web : <http://www.drias-climat.fr/>

⊙ **Vagues de froid**

Dans le secteur d'étude, concernant le nombre de jours de vague de froid (température minimale inférieure de plus de 5°C à la normale pendant au moins 5 jours consécutifs) les projections climatiques donnent les résultats suivants :

- période de référence (1976-2005) : 1 jour,
- horizon 2071-2100 :
  - scénario RCP4.5 : 2 jours (écart -2 j / période de référence),
  - scénario RCP 8.5 : 2 jours (écart -2 j / période de référence).



En conclusion, le réchauffement est avéré dans l'Isère.

Dans le secteur d'étude, concernant le nombre de jours anormalement froids (température minimale inférieure de plus de 5°C à la normale) les projections climatiques donnent les résultats suivants :

- période de référence (1976-2005) : 26 jours,
- horizon 2071-2100 :
  - scénario RCP4.5 : -18 j / période de référence,
  - scénario RCP 8.5 : -24 j / période de référence.

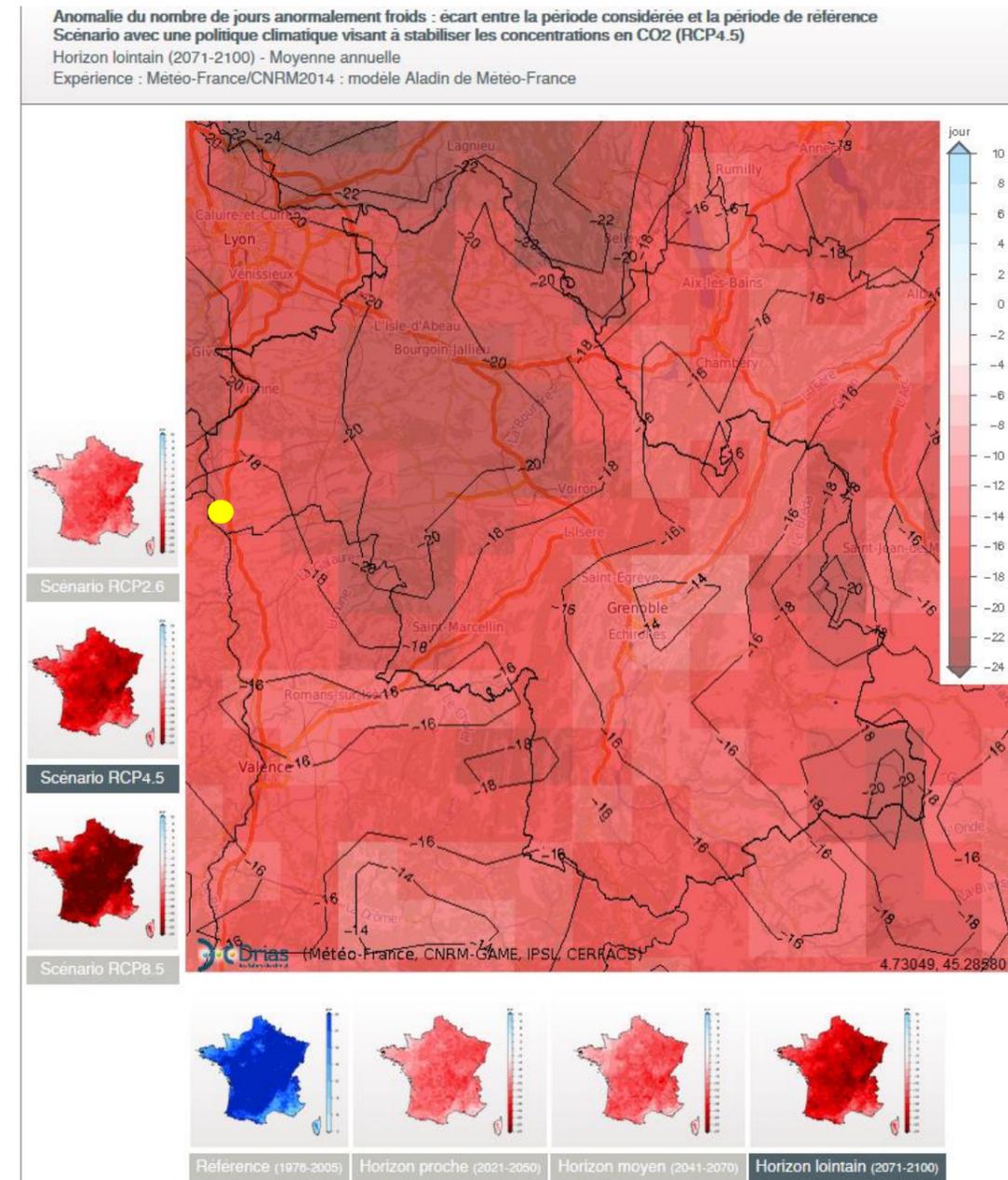
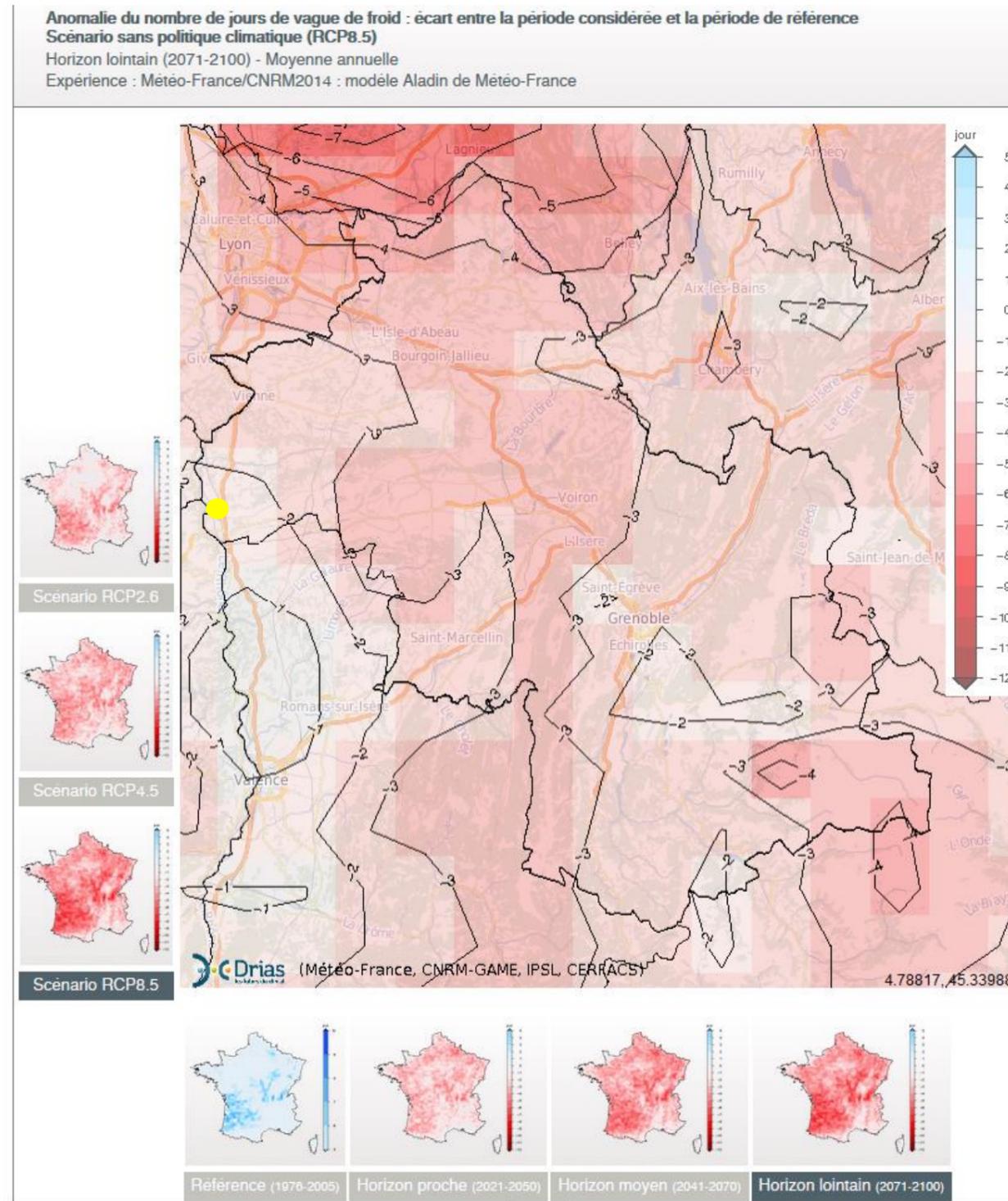
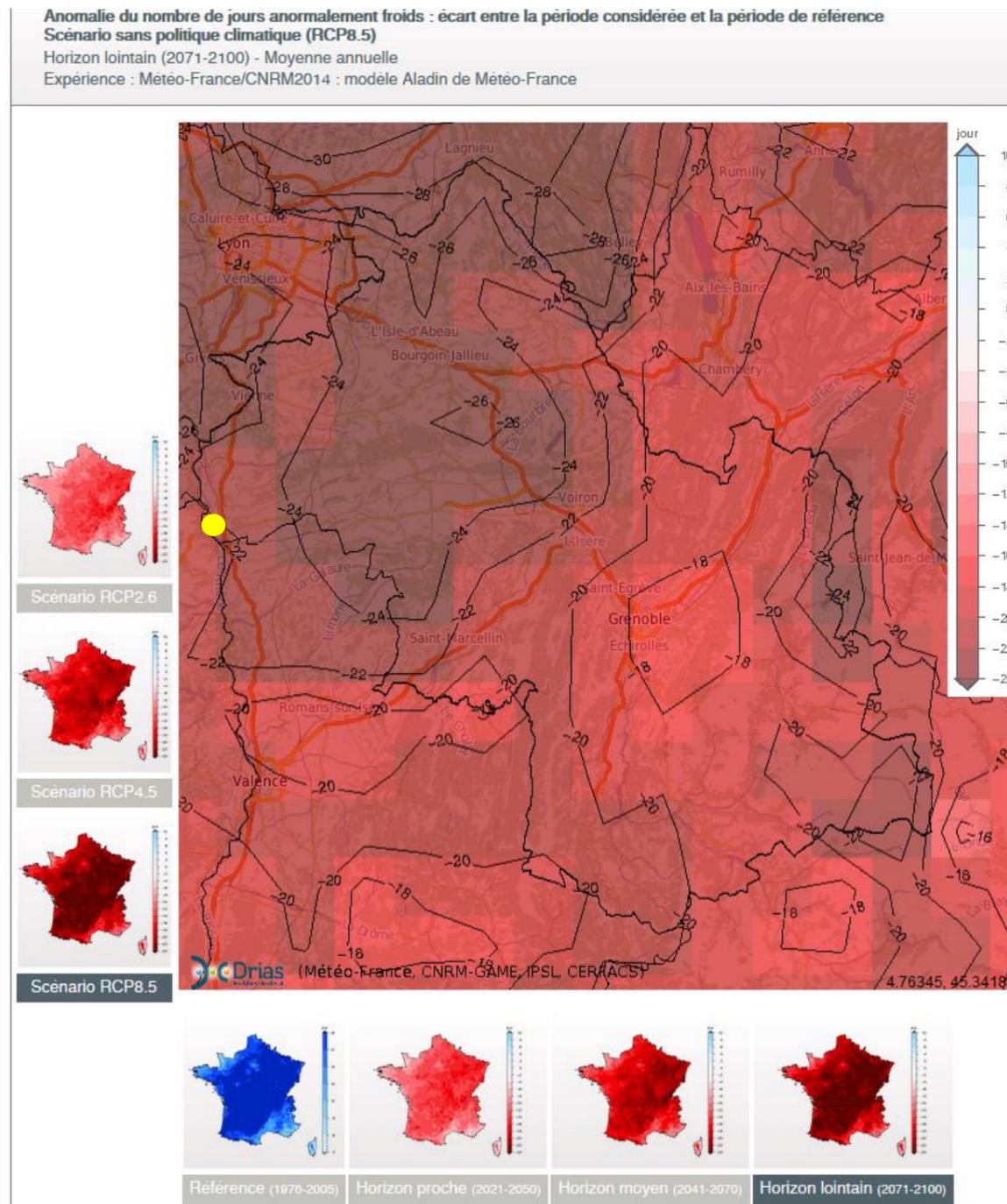


Figure 218 : Anomalie du nombre de jours de vague de froid : écart entre la période considérée et la période de référence Scénario sans politique climatique (RCP8.5) à l'horizon 2071-2100

Figure 219 : Anomalie du nombre de jours anormalement froids : écart entre la période considérée et la période de référence Scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO2 (RCP4.5) à l'horizon 2071-2100



Le nombre de jours de gel (température inférieure à 0°C) avec les mêmes scénarios est le suivant :

- période de référence (1976-2005) : 41 jours,
- horizon 2071-2100 :
  - scénario RCP4.5 : - 24 j / période de référence,
  - scénario RCP 8.5 : - 31 j / période de référence.

**En conclusion, dans le secteur de la ZAC INSPIRA, le réchauffement a également comme impact la diminution du nombre de jours de vagues de froid, de nombre de jours anormalement froids et du nombre de jours de gel par an.**

⊙ **Précipitations extrêmes journalières et inondations**

D'après le site du Drias, le nombre de jours de fortes précipitations (cumul de précipitations  $\geq 20$  mm) ne varie pas selon les scénarios par rapport au scénario de référence (1976-2005). Une baisse des cumuls de précipitations est en revanche prévue selon le site du Drias :

- horizon 2071-2100 :
  - scénario RCP4.5 : baisse d'environ 35 mm de pluie sur l'année,
  - scénario RCP 8.5 : baisse d'environ 70 mm de pluie sur l'année.

**En conclusion, concernant les précipitations, aucune tendance nette sur les précipitations extrêmes ne se dégage à l'échelle du secteur d'étude.**

⊙ **Vents violents**

D'après les données du PNACC (Plan national d'adaptation au changement climatique 2011-2015), la fréquence des vents forts pourrait faiblement s'accroître sur des régions situées dans la partie Nord de la France mais les changements sont indiscernables pour la partie Sud.

**En conclusion, concernant les vents, aucune évolution n'est attendue à l'échelle du secteur d'étude.**

**Figure 220 : Anomalie du nombre de jours anormalement froids : écart entre la période considérée et la période de référence Scénario sans politique climatique (RCP8.5) à l'horizon 2071-2100**

### ○ Analyse de la vulnérabilité du projet aux phénomènes climatiques concernés

Les bâtiments, les infrastructures sont des ouvrages à très longue durée d'utilisation. Les évolutions climatiques peuvent avoir des répercussions importantes sur eux et ils devront s'adapter tant aux changements des conditions moyennes du climat qu'à la probabilité plus élevée d'apparition d'événements extrêmes.

Plus que des augmentations en moyenne, ce sont les modifications des phénomènes extrêmes qui sont susceptibles d'impacter les infrastructures et les bâtiments. La crainte se porte non seulement sur les phénomènes brutaux tels que la rupture d'un ouvrage pouvant conduire à l'indisponibilité définitive ou temporaire d'une partie d'un réseau de transport, mais aussi sur la possibilité de propagation, plus ou moins rapide, d'un incident local à tout un réseau maillé. Les enjeux de l'adaptation des systèmes de transports sont significatifs.<sup>11</sup>

Les sensibilités potentielles des infrastructures et des bâtiments aux aléas naturels peuvent concerner les événements suivants<sup>12</sup> :

#### • Canicule

L'évolution de la température moyenne peut entraîner des phénomènes physiques tels que la dégradation de l'asphalte, la détérioration des fondations routières (liés à la réduction de l'humidité du sol) ainsi que des dommages accrus provoqués par des feux sauvages. Ces phénomènes peuvent engendrer toute une série d'impacts opérationnels, y compris des réductions de vitesse et une limitation des périodes de construction<sup>13</sup>. La documentation officielle sur les effets de la canicule sur les infrastructures routières est quasi inexistante et par exemple lors de la canicule de 2013, les rapports parlementaires sur la canicule se sont concentrés presque exclusivement sur l'aspect sanitaire.

La hausse des températures fera évoluer la demande d'énergie liée au climat. Dans les pays à faibles revenus, où les climats sont généralement plus chauds, l'augmentation des richesses constituera le moteur principal de la demande d'énergie accrue, surtout pour la climatisation et les transports. Sans politiques d'atténuation supplémentaires, la demande mondiale d'énergie pour la climatisation devrait passer de devrait passer de près de 300 TWh en 2000 à 4 000 TWh en 2050.

#### • Cycles gel/dégel

La tendance est à la remontée générale des températures moyennes. Il convient néanmoins de prendre des précautions quant aux évolutions des cycles de gel et de dégel et des précipitations neigeuses. En effet, l'augmentation des cycles gel/dégel (hivers doux) peut induire des dégradations de l'asphalte (ornières, déformations). La tendance au réchauffement ne doit pas, du moins à court terme, conduire à relâcher les capacités de maintien opérationnel des réseaux routiers en viabilité hivernale.

Les cycles de gel / dégel peuvent également avoir des impacts sur les bâtiments et notamment le béton entraînant des fissures et des dégradations.

#### • Pluies exceptionnelles

Les fortes pluies contribuent à une augmentation du risque d'inondation. Ces inondations peuvent impacter les infrastructures en provoquant dans les cas extrêmes des interruptions temporaires du trafic par submersion, coulées boueuses et glissements de terrains et des dommages importants à celle-ci. D'autre part, l'augmentation des précipitations extrêmes journalières peut entraîner une baisse des vitesses d'exploitation d'une infrastructure.

Ces épisodes de précipitations extrêmes pourraient allonger les délais de construction des infrastructures et des bâtiments et augmenter par conséquent les coûts.

Ils peuvent également entraîner des instabilités des sols avec des incidences sur les bâtiments (dégradation, fissure, ...).

#### • Tempête de vent

Les tempêtes de vent peuvent provoquer dans les cas extrêmes des chutes d'arbres et de divers équipements tels que les candélabres, les panneaux de signalisation etc...) entraînant des coupures des infrastructures et des espaces publics, une impossibilité de rejoindre son logement, des risques d'accidents corporels.... Des vents extrêmes peuvent également entraîner des envols de toitures pouvant entraîner des dommages matériels et présenter des dangers pour les riverains.

<sup>11</sup> Source : MEEDD Plan national d'adaptation au changement climatique 2011-2015 (PNACC) - fiche infrastructures et systèmes de transport <http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ONERC-PNACC-complet.pdf>

<sup>12</sup> Source : MEDDE Rapport CGEDD Vulnérabilité des réseaux d'infrastructures aux risques naturels – septembre 2013

<sup>13</sup> Source : CDC Etude Climat n°18 - Infrastructures de transport en France : vulnérabilité au changement climatique et possibilités d'adaptation

○ **Identification de la vulnérabilité du projet de la ZAC INSPIRA aux phénomènes extrêmes et mesures d'adaptation**

⊙ **Vis-à-vis du risque canicule, températures élevées, sécheresse**

Les effets d'une canicule prolongée sur la structure des chaussées ne sont pas encore évalués précisément. L'augmentation de la température estivale attendue suite au réchauffement climatique peut réduire la résistance à l'orniérage<sup>14</sup> des chaussées.

Les effets de températures élevées et vagues de chaleur ont notamment comme conséquence une augmentation de la consommation énergétique. Néanmoins la meilleure performance énergétique des nouveaux bâtiments (meilleure isolation, masses thermiques, masques solaires), les aménagements paysagers, la possible implantation de toitures végétalisées prennent en compte le phénomène de réchauffement climatique attendu.

Tous les bâtiments respecteront la Réglementation Thermique en vigueur au moment du dépôt de permis de construire.

Les bâtiments logistiques seront conçus selon la norme BBC.

Les bâtiments tertiaires soumis à la RT2012 obtiendront une performance énergétique équivalente au niveau du label BEPOS Effinergie 2017 (niveau E3 selon méthode E+C-).

Des glissements de terrain provoqués par la sécheresse pourraient également devenir plus fréquents et plus graves ainsi que les dégâts qu'ils occasionnent aux bâtiments. Les études géotechniques réalisées au droit des nouveaux bâtiments préciseront les mesures de construction à prendre en fonction des sols et notamment de leur tenue.

**Dans ces conditions, le projet est faiblement vulnérable par rapport au risque canicule et températures élevées.**

 Pour les mêmes raisons que ci-dessus, l'aménagement du secteur Nord, du projet HYMPULSION et de l'extension ferroviaire CNR sont faiblement vulnérables par rapport au risque canicule et températures élevées.

⊙ **Vis-à-vis de la neige et du risque gel/dégel**

Les infrastructures routières et les bâtiments sont conçus pour résister aux charges de neige prévisibles dans le département de l'Isère. Étant donné que la tendance est au réchauffement climatique, il est raisonnable de prévoir une diminution concomitante de la charge de neige en région Rhône Alpes.

<sup>14</sup> L'orniérage est une déformation permanente longitudinale de la chaussée caractérisée par un tassement de celle-ci qui se crée sous le passage répété des roues. Ce phénomène — évident sur un chemin boueux où un véhicule laisse immédiatement les traces de ses pneus — intervient sur tout type de route.

D'autre part le projet est implanté en zone de plaine et à cette altitude la neige n'est pas un élément discriminant. **Il n'y a pas de risque prévisible concernant la charge de neige sur les infrastructures et bâtiments de la ZAC INSPIRA.**

De même, les infrastructures et les bâtiments sont conçus en tenant compte des risques de gel et dégel. L'évolution tendancielle allant vers un réchauffement de la température avec une diminution du nombre de jours de gel, **il n'y a pas de risque prévisible lié au risque de gel et dégel concernant l'aménagement de la ZAC INSPIRA.**

 Pour les mêmes raisons que ci-dessus, il n'y a pas de risque prévisible lié au risque de gel et dégel concernant l'aménagement du secteur Nord, du projet HYMPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.

⊙ **Vis-à-vis du risque inondation**

Le projet est calé au maximum au niveau du terrain naturel. Il a été conçu en prenant en compte les risques d'inondation sur le secteur (prise en compte du PPRI) et n'entraîne pas de risques d'inondation supplémentaire.

D'autre part, le projet prévoit de ne pas aménager l'ensemble du site et de conserver un peu plus de 20 % d'espaces verts ou naturels :

- Conservation de surfaces naturelles sur 31 ha ou 9,3 %,
- Élargissement du corridor de la Sanne et aménagement d'espaces verts sur 40 ha ou 11,8 %.

La conservation d'espaces verts permet de limiter l'imperméabilisation et donc les ruissellements supplémentaires.

Enfin, les études géotechniques des bâtiments préciseront les mesures à mettre en place pour une bonne tenue des bâtiments en fonction des sols et notamment de leur tenue à l'eau afin de réduire les risques de dégradation du bâti et les impacts financiers qui en découlent (reconstruction, indemnités d'assurance).

Les compensations hydrauliques envisagées permettent aussi de protéger le projet du risque d'inondation.

**Le projet est donc globalement à l'abri du risque inondation.**

**SN** Pour les mêmes raisons que ci-dessus, l'aménagement du secteur Nord est à l'abri du risque d'inondation.

**CNR/H2** Le projet HYMPULSION ne se situe pas en zone inondable.

**CNR/Fer** L'extension ferroviaire CNR entrainera la mise en place de la piste d'exploitation (extrémité Sud de la piste, sur environ 130 mètres linéaires) au droit du champ d'expansion des crues de la Sanne. Sur ce secteur, le nivellement de la piste d'exploitation du futur projet respectera la topographie actuelle, ainsi cette voirie n'entrainera pas de diminution des surfaces concernées par l'expansion des crues.

### ⊙ **Vis-à-vis du risque tempête – vent violent**

La conception des bâtiments prendra en compte les risques de vents violents afin de réduire les risques de dégradation du bâti et les impacts financiers qui en découlent (reconstruction, indemnités d'assurance).

Les panneaux de signalisation routière permanente ne peuvent être mis en service sur les voies du domaine public routier au sens de l'[article L. 111-1 du code de la voirie routière](#) et sur les voies privées ouvertes à la circulation publique au sens de l'article R. 163-1 du même code, que s'ils sont munis des marquages CE et NF ou autres marques d'attestation de la conformité présentant des garanties au moins égales, et respectent les spécifications techniques, les performances ou classes de performances appropriées aux types de routes ou d'ouvrages dans lesquels ces produits sont installés. Ces normes précisent des caractéristiques techniques des panneaux pour la résistance aux vents violents.

Il est cependant à noter qu'aucune évolution de la fréquence des vents forts n'est attendue. **Dans ces conditions, le projet est faiblement vulnérable par rapport au risque de tempêtes et vents violents.**

**SN** **CNR/H2** **CNR/Fer** Pour les mêmes raisons que ci-dessus, l'aménagement du secteur Nord, du projet HYMPULSION et d'extension ferroviaire CNR sont faiblement vulnérables par rapport au risque de tempêtes et vents violents.

### ● **Mesures de réduction**

En l'absence de vulnérabilité du projet au changement climatique, seules des mesures habituelles permettant le bon usage des espaces considérés en cas d'événement climatique sont formulées :

- Bonne isolation des bâtiments selon la norme Bâtiment Basse Consommation (BBC) permettant d'être moins vulnérable à la canicule.
- Bon entretien du système de gestion des eaux pluviales développé afin d'assurer la protection contre les ruissellements retenue (pluie de référence trentennale) permettant au projet d'être moins vulnérable au risque d'inondation.
- Usage raisonné des sels de déneigement sur les voiries internes en période hivernal.

**SN** **CNR/H2** **CNR/Fer** Ces mesures sont applicables au secteur Nord, au projet HYMPULSION et au projet d'extension ferroviaire CNR.

**La conception même du projet et les mesures de réduction mises en place concourent à réduire la vulnérabilité du projet face au changement climatique.**

## 6. INCIDENCES NÉGATIVES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT QUI RÉSULTENT DE LA VULNÉRABILITÉ DU PROJET À DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS

Les projets en général peuvent être confrontés à des risques d'accidents majeurs, qu'ils soient d'origine naturelle (tempête, inondation, mouvement de terrain, etc.), technologique (nuage toxique, explosion, radioactivité, etc.), ou à des situations d'urgence particulières (intrusion de personnes étrangères, etc.) susceptibles de causer de graves dommages aux personnes et aux biens ou entraîner un danger grave, immédiat ou différé, pour la santé humaine et/ou pour l'environnement.

### 6.1. RISQUES DE CATASTROPHES MAJEURES D'ORIGINE NATURELLE

#### ● Risques sismiques

Le projet est situé en zone de sismicité 3, correspondant à un aléa modéré. Ce zonage sismique est associé à des règles en matière de construction parasismique, en particulier pour les nouveaux bâtiments. **Les nouveaux bâtiments de la ZAC INSPIRA respecteront les règles de construction parasismique réduisant ainsi la vulnérabilité du projet au risque sismique et les conséquences sur l'environnement qui pourraient en découler.**

   Il en sera de même pour le secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.

#### ● Risques d'inondation

La ZAC INSPIRA se trouve en partie en zone inondable lors d'une crue de la Sanne.

Le projet est calé au niveau du terrain naturel.

Le projet de renaturation de la Sanne permet de supprimer le risque d'inondation sur la majeure partie de la ZAC INSPIRA.

Le dimensionnement des aménagements hydrauliques nécessaires à la gestion de l'inondation par rupture de digue, s'effectue sur la base de la rupture de digue la plus préjudiciable pour le projet. Ainsi le débit générant l'onde de rupture la plus importante, est retenu pour le dimensionnement des aménagements hydrauliques.

Le risque d'embâcles sur la Sanne et le Dolon n'est pas de nature à porter un risque d'inondation des terrains du projet INSPIRA.

**Ainsi, le projet ne présente pas de vulnérabilité particulière vis-à-vis du risque d'inondation limitant ainsi les conséquences sur l'environnement qui pourraient en résulter.**

 Il en est de même pour le secteur Nord qui prévoit 46 120 m<sup>3</sup> de compensation.

 Le projet HYPULSION ne se situe pas en zone inondable.

 L'extension ferroviaire CNR entrainera la mise en place de la piste d'exploitation (extrémité Sud de la piste, sur environ 130 mètres linéaires) au droit du champ d'expansion des crues de la Sanne. Sur ce secteur, le nivellement de la piste d'exploitation du futur projet respectera la topographie actuelle, ainsi cette voirie n'entrainera pas de diminution des surfaces concernées par l'expansion des crues.

#### ● Risques géotechniques

Le secteur n'est pas concerné par un risque géotechnique.

**Les études géotechniques réalisées au droit des bâtiments préciseront les mesures de construction notamment des fondations des bâtiments afin de réduire la vulnérabilité aux risques géotechniques et les conséquences sur l'environnement qui pourraient en découler.**

   Il en sera de même pour le secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.

### 6.2. RISQUES D'ACCIDENTS MAJEURS

#### ● Risques technologiques

Le projet est localisé à proximité de plusieurs sites SEVESO et au sein d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

Les entreprises s'implantant sur la ZAC pourraient également accueillir des activités classées SEVESO. Toutefois, les niveaux de risques induits par les nouvelles exploitations seront circonscrits au sein du périmètre Inspira afin de d'éviter tout impact pour les riverains.

D'autre part, la construction de nouveaux bâtiments dans les périmètres de risques du PPRT va augmenter le nombre de personnes potentiellement sujettes à ces risques industriels.

Les bâtiments s'implanteront en prenant en compte les zones de dangers liées aux transports de matières dangereuses et les restrictions d'urbanisme associées et plus particulièrement pour les immeubles de grandes hauteurs (IGH) et les Établissement Recevant du Public (ERP) et notamment les prescriptions du PPRT.

De manière plus précise :

- Le plan de zonage réglementaire montre que le Nord de l'emprise du projet de la ZAC INSPIRA est intégralement concerné par les secteurs de risques liés à l'entreprise GIE Osiris (seveso seuil haut). Une partie du **projet de ZAC INSPIRA s'inscrit au droit de ce zonage (zone B, autorisations limitées). Les entreprises qui s'installeront respecteront les modalités du règlement du PPRT.**
- Toute la partie Sud du projet se situe dans le périmètre d'étude du PPRT prescrit en 2009, mais n'est finalement pas réglementé car les études des dangers industriels menées ont montré qu'il n'y a pas d'aléa effectif sur cette zone.
- Dans l'attente de la révision du PPRT pour notamment prendre en compte l'établissement TREDI, la DREAL précise qu'il conviendra de faire preuve de prudence dans les décisions relatives à l'urbanisme et notamment de considérer les préconisations suivantes qui reprennent les principes d'interdiction et d'autorisation décrits dans le guide méthodologique PPRT. En ce qui concerne les effets au sol de l'établissement TREDI,
  - Les zones exposées aux aléas TF+ et TF n'interceptent pas le périmètre de la ZAC INSPIRA.
  - Une partie de la phase 1 de la ZAC est concernée :
    - Par les zones exposées aux aléas F+ et F : il s'agit d'aménagements d'infrastructures de transport pour la desserte de la ZAC donc autorisés en zone F+ et F,
    - Par les zones M+ thermique et M+ et M de surpression sur un petit linéaire de la RD51,
    - Par la zone M+ toxique sur une petite bande au Sud de la RD51 : ou l'autorisation est possible sous réserve de ne pas augmenter la population totale exposée. La construction d'établissement recevant du public (ERP) ou la réalisation d'une opération d'ensemble (lotissement) est à proscrire. Cela correspond au lot B dans le projet de la ZAC INSPIRA qui prendra en compte ces contraintes dans sa réalisation.
    - Par la zone Fai toxique où l'autorisation de construction est la règle.
  - Une faible partie de la ZAC (en limite Sud de la RD51) est concerné par la zone M des effets toxiques en hauteur. Aucune construction ne devra être envisagée dans cette zone.
- En ce qui concerne le site industriel THOR, un arrêté préfectoral n°DDPP-IC-2018-07-28 en date du 17 août 2018 fixe le périmètre et les servitudes d'utilité publique à mettre en œuvre autour du site industriel THOR. Ce périmètre couvre une partie du territoire de la commune de Salaise-sur-Sanne et comporte deux zones b1 et b2 comportant des restrictions d'urbanisation. L'arrêté préfectoral précise :

Tous les projets sont autorisés sauf :

– l'implantation d'ERP difficilement évacuables, par construction nouvelle ou changement de destination du bâti existant,

– l'extension d'ERP difficilement évacuables,  
– les constructions de plus de 30 mètres de hauteur.

**A ce jour, les zones b1 et b2 interceptent une réserve foncière de la ZAC (terrain commercialisable). Aucun aménagement n'est prévu à court terme dans ces périmètres. Néanmoins, si des bâtiments devaient un jour s'y implanter, leur implantation sera conforme à cet arrêté préfectoral.**

- Enfin, l'aménagement de la RD51 dans le cadre de la phase 1 de la ZAC INSPIRA est intercepté par la zone bleu clair de la société ADIPEX (zones de constructions possibles sous conditions (hors ERP difficilement évacuables). **Cette zone peut être aménagées par des extensions des entreprises TREDI et LINDE. Ces extensions respecteront les prescriptions de ce zonage.**

Le syndicat mixte s'est engagé à circonscrire les risques technologiques au sein du périmètre Inspira. Pour éviter d'impacter les riverains par de nouveaux risques technologiques, les niveaux de risques induits par les nouvelles exploitations seront circonscrits au sein du périmètre Inspira. Le comité d'agrément d'Inspira étudiera et validera en ce sens l'implantation des nouvelles entreprises générant un risque industriel (mesure d'évitement).

Des critères de choix, notamment environnementaux et techniques, sont définis et mis en œuvre dans le cadre du processus d'implantation des entreprises.

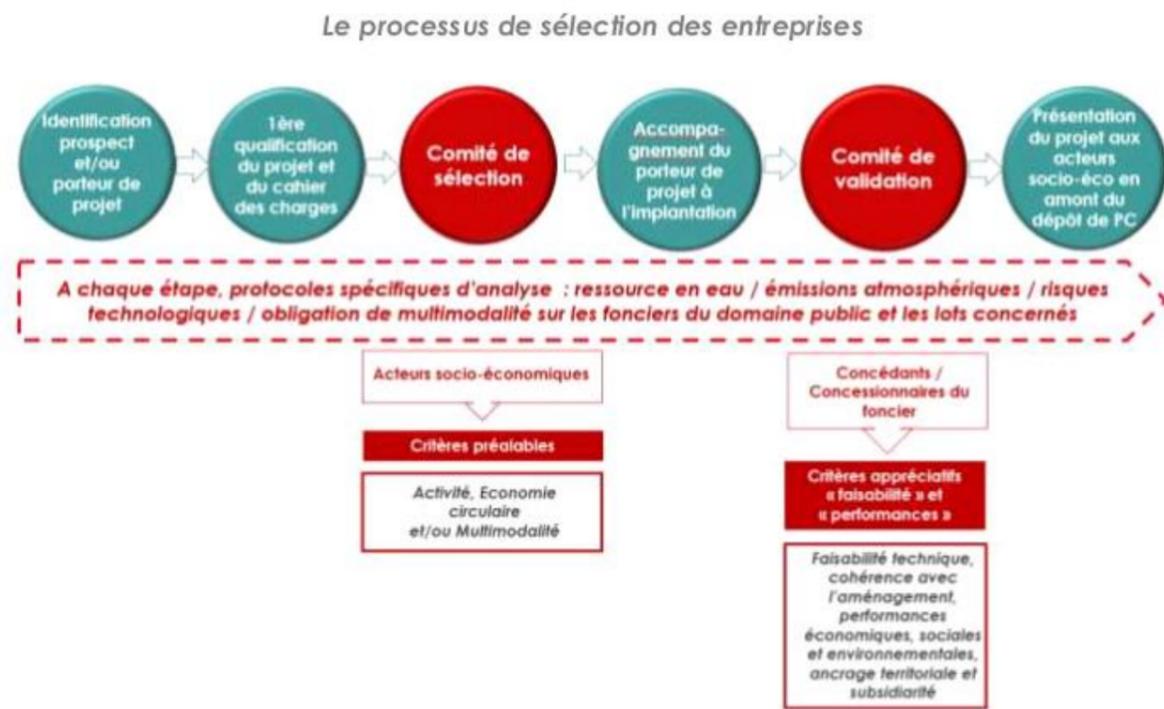
Ce processus comprend deux instances d'évaluation des projets :

- Un comité de sélection élargi :
  - Il statue sur la poursuite de l'accompagnement à l'implantation sur INSPIRA,
  - Il partage les évolutions des projets.
- Un comité de validation qui s'engage sur la recevabilité du projet permettant la mise à disposition du foncier.
- Un protocole d'analyse des impacts, d'accompagnement et de validation des projets relatif aux risques technologiques est mis en place. Cette démarche sera mise systématiquement lorsque l'activité est susceptible de générer des cercles de danger.
- Ainsi, il sera évalué au plus tard en amont du comité de sélection, le classement ICPE, la génération de cercles de danger et d'éventuelles servitudes d'utilité publique, le retour d'expérience d'installations similaires via un bureau d'études expert.
- Le projet devra être compatible avec les usages au sein d'INSPIRA et à l'extérieur d'INSPIRA.

- Le projet devra être compatible avec une interdiction des sites SEVESO Seuil Haut au sud d'INSPIRA.
- Les pertes de foncier commercialisable devront être mineures au regard du foncier consommé par l'installation projetée.

Après accord du comité de validation, le Syndicat Mixte et la CNR demandent à l'entreprise de présenter, avant le dépôt du permis de construire, son projet aux acteurs socio-économiques.

Les membres de ces comités sont désignés par délibération du comité syndical parmi les partenaires d'INSPIRA.



**Figure 221 : Processus de sélection des entreprises**

Les établissements classés SEVESO Seuils Hauts sont interdits sur une partie du périmètre Inspira.

Cette mesure a déjà été transcrite dans le règlement des PLU des communes de Salaise-sur-Sanne et de Sablons.

L'implantation des nouvelles entreprises générant un PPRT sera étudiée et validée dans le cadre du comité d'agrément d'Inspira.

De plus, aucune activité SEVESO ne pourra être localisée au Sud du périmètre INSPIRA, celle-ci devant être cantonnée à proximité des sites SEVESO existants.

**Ainsi, le projet a pris en compte les risques technologiques ce qui le rend moins vulnérable aux risques technologiques.**

**SN** Il en est de même pour le secteur Nord.

**CNR/H2** Le projet HYPULSION ne se situe pas dans un périmètre de risques technologiques.

**CNR/Fer** Le projet d'extension ferroviaire CNR n'est pas concerné par le risque technologique.

**● Risque de transport de matière dangereuse**

La zone INSPIRA est particulièrement soumise au risque de transport de matière dangereuse que ce soit par les infrastructures de transport ou par les canalisations souterraines la traversant.

Concernant le risque TMD par route, fer ou fleuve, ce risque sera équivalent à l'existant ou augmenté suivant le type d'entreprises s'installent sur la ZAC.

Concernant le risque TMD par rupture de canalisation, tous travaux les à proximité entraineront une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT). Cette DICT a pour objet d'indiquer aux exploitants de réseaux la localisation précise des travaux projetés et les techniques de travaux qui seront employées. Celle-ci permet également d'obtenir les informations sur la localisation des réseaux et les recommandations visant à prévenir l'endommagement des réseaux.

La DICT est mise à disposition des entreprises de travaux et des collectivités locales afin d'informer les exploitants de réseaux et concessionnaire d'ouvrage de la réalisation de travaux.

**Le risque TMD est connu sur le périmètre INSPIRA et est géré en conséquence.**

**SN** **CNR/Fer** **CNR/H2** Il en sera de même pour le secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.

**● Risque de rupture de barrage**

La ZAC INSPIRA est concernée par le risque de rupture du barrage de Vouglans situé à 192 km en amont.

L'onde de submersion mettrait 16 heures pour atteindre le site de la zone industrialo-portuaire, ce qui laisserait le temps d'alerter les populations concernées et d'évacuer la zone.

**Ce risque peut être considéré comme faible en raison de la faible probabilité d'occurrence de rupture d'un de ces barrages.**

 Il en sera de même pour le secteur Nord, le projet HYMPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.

### ● Risques aériens

La ZAC INSPIRA est localisée à 7 km au Nord de l'aérodrome de Saint-Rambert-d'Albon.

D'après la Protection Civile, les chutes d'aéronef sont plus fréquentes au moment du décollage et de l'atterrissage, sachant que la zone, a priori la plus exposée, est celle qui se trouve à l'intérieur d'un rectangle délimité par une distance de 3 km de part et d'autre en bout de piste et une distance de 1 km de part et d'autre de la largeur de la piste. La probabilité d'occurrence d'une chute d'avion à l'extérieur de cette zone restant très faible.

**Ainsi, le site de la ZAC INSPIRA se situe en dehors de la zone admise comme étant la plus exposée à une chute d'aéronef.**

**Le projet n'est donc pas voire peu vulnérable aux risques de chutes d'avion.**

 Il en sera de même pour le secteur Nord, le projet HYMPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.

### ● Incident nucléaire

La plus proche centrale nucléaire est celle de Saint-Alban, relativement proche, à environ 7 km au Nord. Le risque majeur est l'émission d'éléments radioactifs dans l'atmosphère, entraînant une irradiation pour les personnes proches de la source de rayonnement ou une contamination par inhalation ou ingestion de produits contaminés.

La sûreté du site repose sur de nombreuses mesures techniques prises dès la conception de l'installation et imposées par la réglementation. Ces dispositions sont complétées par une surveillance permanente des paramètres physiques et de l'état des équipements. Tout phénomène anormal déclenche automatiquement la mise en sécurité des installations.

Comme pour le risque industriel, la priorité est donnée à la réduction du risque à la source. En cas d'accident sur une installation nucléaire, deux niveaux d'intervention et de secours sont prévus :

- Le PUI (Plan d'Urgence Interne)

Mis en place par l'exploitant, Le PUI doit permettre de limiter les conséquences de l'accident et de ramener l'installation dans un état sûr.

- Le PPI (Plan Particulier d'Intervention)

Le PPI est déclenché par le Préfet si les effets de l'accident dépassent les limites du site industriel. Ce plan prévoit notamment l'alerte et les secours à la population exposée. En cas d'accident nécessitant le déclenchement du PPI (Plan Particulier d'Intervention), le PCS (Plan Communal de Sauvegarde) sera activé par la commune.

Pour éviter ou limiter la fixation de l'iode radioactif sur la glande thyroïde, les autorités pourront demander à la population exposée de prendre des comprimés d'iode. Les comprimés d'iode doivent être pris lorsque le Préfet en donne la consigne et uniquement à ce moment-là.

**Ainsi, le projet mais surtout les employés du site peuvent être vulnérables au risque d'incident nucléaire. Néanmoins, les dispositions sont prises au niveau de la centrale, du Préfet et de la commune pour gérer correctement ce risque.**

 Il en sera de même pour le secteur Nord, le projet HYMPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.

## 6.3. CONCLUSION

**Des analyses précédentes, il apparaît que les principales incidences notables du projet de la ZAC INSPIRA, du secteur Nord, du projet HYMPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR compris, sur l'environnement résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs sont maîtrisées et par conséquent le projet n'aura pas d'incidences négatives notables sur l'environnement résultant de sa vulnérabilité à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs.**

## 7. INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

Le site du projet se situe à proximité du site de l'Île de la Platière, Réserve Naturelle et Site Natura 2000 également inclus dans l'inventaire des ZNIEFF et l'inventaire des zones humides.

Le périmètre du SIC n° FR 820 1749 « Milieux alluviaux et aquatiques de l'Île de la Platière » et de la ZPS N° FR 8212012 « Île de la Platière » se situe sur la berge opposée du Rhône, face à la pointe nord du périmètre Inspira.

### 7.1. PRÉSENTATION DES SITES NATURA 2000

#### 7.1.1. SIC N°FR8201749 « MILIEUX ALLUVIAUX ET AQUATIQUES DE L'ÎLE DE LA PLATIÈRE »

Le Site d'Importance Communautaire (SIC) n° FR8201749 « Milieux alluviaux et aquatiques de l'Île de la Platière » est situé à environ 160 m à l'ouest de la zone d'étude. L'analyse de l'état de conservation des espèces et des habitats du site Natura 2000 est basée sur les données fournies par le document d'objectif (DOCOB), révisé en 2008 par l'Association des amis de l'Île de la Platière.

Le site Natura 2000 « Milieux alluviaux et aquatiques de l'Île de la Platière » comprend près de la totalité du Rhône court-circuité de Péage de Roussillon. Cet espace regroupe un complexe de milieux alluviaux inondables composé principalement du Rhône et de ses annexes, de boisements, terres agricoles et prairies relictuelles. Ainsi, le linéaire concerné représente environ 12 Km de fleuve avec son lit majeur.

Dans sa partie centrale s'insèrent deux périmètres complémentaires :

- la Réserve Naturelle de la Platière, classée depuis 1986. Elle comprend pour sa part le chenal principal du vieux Rhône, des annexes hydrauliques, des boisements et prairies alluviaux, ainsi qu'1 km de retenue issue de l'aménagement du Rhône.
- L'Espace Naturel Sensible du Département de l'Isère du Méandre des Oves établi en 1992. Il se compose essentiellement de prairies alluviales sèches, boisements alluviaux, peupleraies et cultures.

Ce site constitue un des plus vastes ensembles naturels alluviaux du Rhône dans la moyenne vallée du fleuve Rhône : étendu sur 963 ha, il correspond globalement au champ d'inondation régulier du Rhône au niveau de l'Île de la Platière.

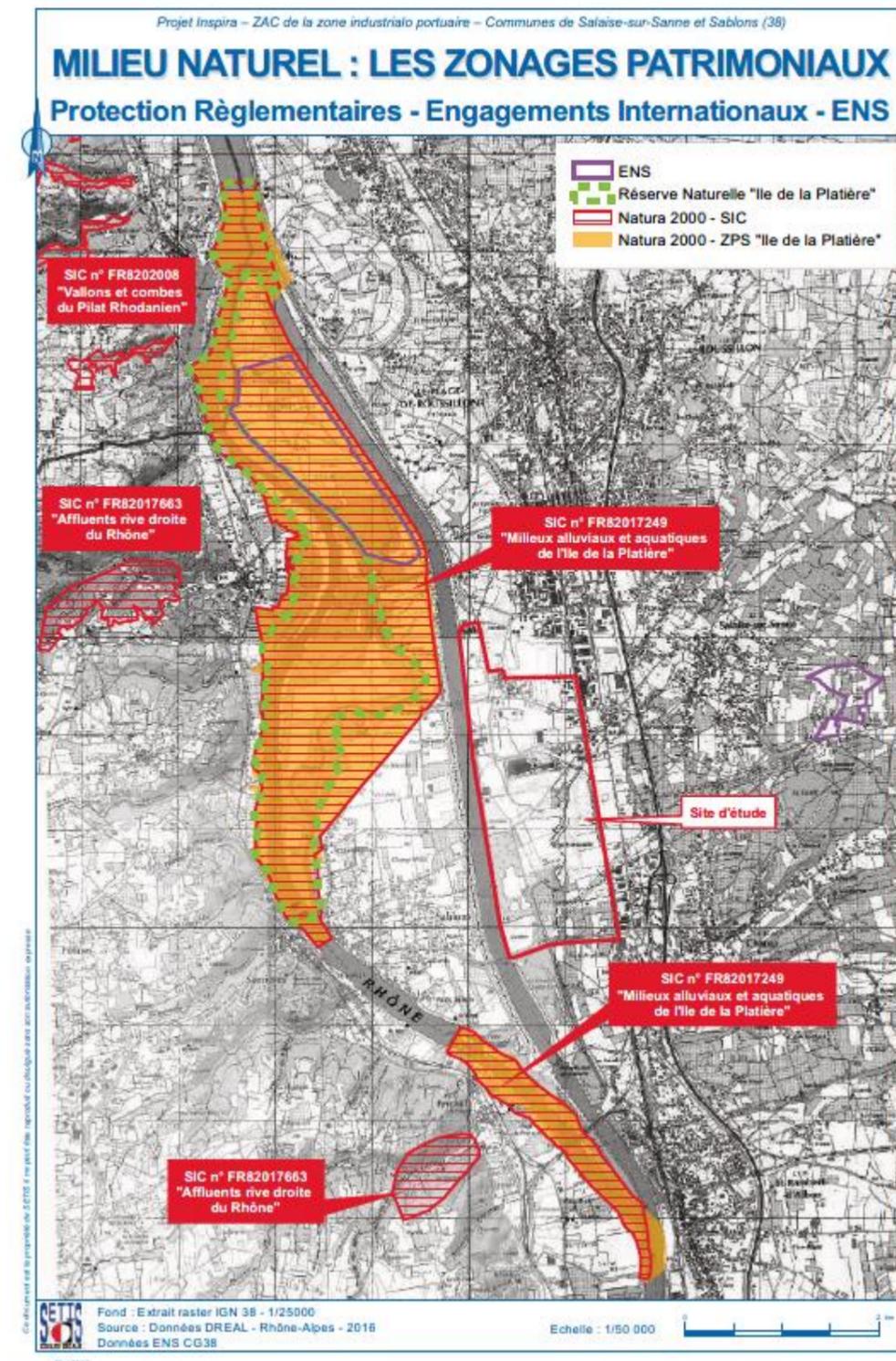


Figure 222 : Zonages patrimoniaux

### 7.1.1.1. RAPPEL DE L'ÉVOLUTION MORPHOLOGIQUE DE LA PLAINE ALLUVIALE (SOURCE : DOCOB)

Le fleuve Rhône a connu une évolution radicale durant les 150 dernières années.

Autrefois, ce fleuve était marqué par une forte dynamique fluviale alternant entre des phases de méandrage et de tressage (BRAVARD et al. – 2005).

La configuration actuelle du site, complexe de plusieurs îles et îlons, est en partie issue de la dernière phase de tressage.

C'est à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle que les premiers aménagements du Rhône sont réalisés (aménagement Girardon) déterminant un chenal principal fixe, à des fins de navigation. La mobilité latérale du lit est définitivement stoppée.

Ces endiguements ont considérablement réduit la largeur du chenal (de 300 à 150 m) et ont conduit à l'exhaussement progressif des marges fluviales par piégeage d'alluvions fines, de l'ordre de 3 à 4 m sur 100 ans.

L'aménagement CNR des années 70 constitue la deuxième phase de la mutation du Rhône en cloisonnant la vallée en succession de retenues, tronçons court-circuités ou canaux. Les conséquences ont été une modification profonde du fonctionnement hydraulique, hydrologique et géomorphologique.

Ces aménagements ont induit une modification importante d'un point de vue de l'occupation du sol ; Cela s'est traduit par des défrichages des forêts alluviales pour la mise en culture en compensation de l'emprise des ouvrages, accompagnés du mouvement d'intensification (retournement de prairies, remembrements...).

Une analyse a été réalisée dans le cadre et sur le territoire de la Réserve Naturelle portant spécifiquement sur l'évolution historique de l'occupation du sol.

Les conclusions sont les suivantes :

- La réalisation des deux générations d'aménagements a conduit à une diminution de 60% à 30% de la surface en eau par rapport à la surface globale de la Réserve, ceci entre 1860 et 1978.
- Les peupleraies, introduites au début du 20<sup>ème</sup> siècle, représentaient environ la moitié des boisements entre 1942 et 1978, pour revenir à 20% aujourd'hui.
- Depuis 1860, les surfaces en forêt suivaient une constante augmentation par contraction du chenal et boisement des terres et prairies (spontané ou par plantation) jusqu'à l'aménagement CNR qui a inversé la tendance.

Le site Natura 2000 « Milieux alluviaux et aquatiques de l'île de la Platière » englobe la majorité du vieux Rhône court-circuité par le canal et la partie de la retenue en amont direct du barrage de dérivation.

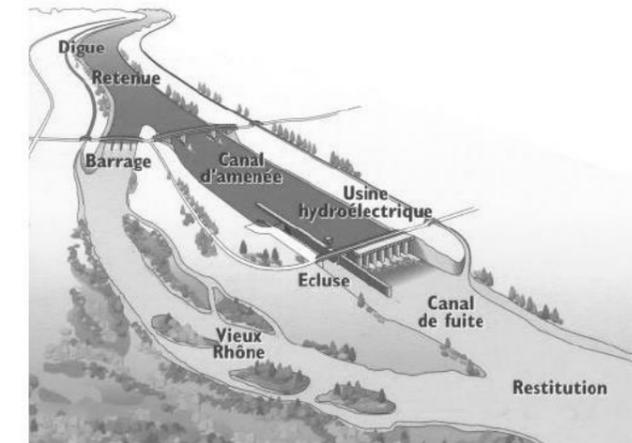


Figure 1 : Schéma type de l'aménagement CNR (source CNR)

Le principal impact de cet aménagement sur les milieux naturels des milieux aquatiques et alluviaux de l'île de la Platière est la diminution de la fréquence et du temps d'inondation de la plaine, non sans conséquence sur le fonctionnement des annexes hydrauliques, la nappe d'accompagnement, les habitats et les espèces. L'aménagement CNR de Péage de Roussillon ainsi que les différents prélèvements industriels en nappe ont également contribué à abaisser le niveau de la nappe, et ainsi assécher certains bras de la réserve naturelle. Les conséquences sur la réserve naturelle de l'île de la Platière sont la disparition de la forêt alluviale, ainsi que l'isolement et l'assèchement des îlons (assèchement total de la lône de la Platière en 1990).

Aujourd'hui, certaines îlons comme celles de la Platière ou du noyer présentent des écoulements permanents, mais suite à des réalimentations artificielles ou à des travaux de remise en eau.

D'autres comme les îlons de Boussarde, de l'Illon, de Limony sont stagnantes. Enfin, certaines ne se mettent en eau que lors des crues.

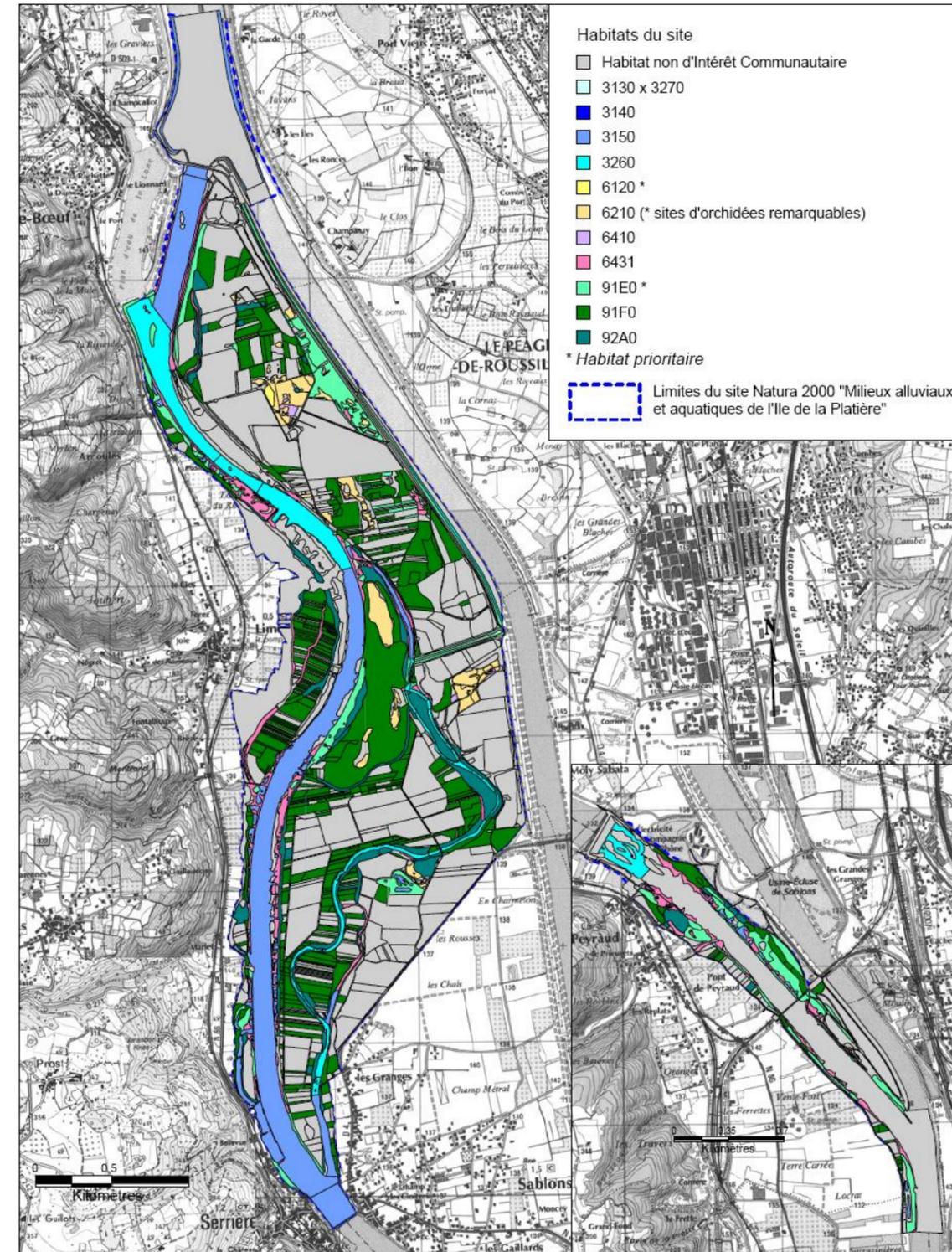
### 7.1.1.2. ÉTAT DES CONNAISSANCES

Le DOCOB du site Natura 2000 a été réalisé par l'association des Amis de l'île de la Platière en 1999 et mis à jour en 2008.

### 7.1.1.3. HABITATS COMMUNAUTAIRES

Le site Natura 2000 compte 11 habitats d'intérêt communautaire, (inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats), dont 3 sont des habitats prioritaires (en gras dans le tableau suivant).

Code Natura 2000	Code Corine biotope adapté	Nom de l'habitat	Surface habitat élémentaire (ha)	Surface habitat générique (ha)	% de la surface totale du site
<b>Habitats aquatiques et semi-aquatiques</b>					
3130 x 3270	22.32 x 24.52	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoetes-Nanojuncetea</i> x Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodium rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p.	0,47	0,47	0,0%
3140	22.44	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthiques à <i>Chara</i> spp.	0,01	0,01	0,0%
3150	22.41	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	0,0	0,0	0,0
	22.42		95,89	95,90	10,0%
3260	24.44	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculum fluitans</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>	8,90	40,13	4,2%
	24.44b		31,23		
<b>Habitats prairiaux</b>					
6120	34.12	Pelouses calcaires de sables xériques *	0,64	0,64	0,1%
6210	34.3 x 87.1	Formations herbues sèches semi-naturelles et faciès d'embroussalement sur calcaire ( <i>Festuca-Brometalia</i> ) (sites d'orchidées remarquables)	8,37	19,7	2%
	34.324		7,11		
	34.33		2,30		
	34.4		1,92		
6410	37.3 x 34.3 x 38.2	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	1,03	1,03	0,1%
6430	37.715	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires	32,34	32,34	3,4%
<b>Habitats forestiers</b>					
91E0	44.3	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) *	16,56	48,1	5%
	44.3b		22,00		
	44.3b x 87.2		8,00		
	44.42 x 44.3		1,56		
91F0	44.41	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves ( <i>Ulmion minoris</i> )	48,38	158,54	16,5%
	44.42		110,16		
92A0	44.612	Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	3,72	40,28	4,2%
	44.612b		36,88		



Source : Association des Amis de l'île de la Platière - 2008 ; Fond cartographique : IGN

Figure 223 : Cartographie des habitats d'Intérêt Communautaire – DOCOB – 2008

#### 7.1.1.4. ESPÈCES COMMUNAUTAIRES

Le site Natura 200 accueille avec certitude 30 espèces animales visées par la Directive Habitat, dont aucune n'est prioritaire.

	Espèces	Répartition sur le site Natura 2000	Tendance	Habitat fréquenté ou potentiel	Directive Habitats
Chiroptères	Murin à oreilles échanquées ( <i>Myotis emarginatus</i> )	Statut à préciser	?	Lône Platière	Annexes II et IV
	Murin de Daubenton ( <i>Myotis daubentoni</i> )	Statut à préciser	?	Tous cours d'eau	Annexes II et IV
	Noctule commune ( <i>Nyctalus noctula</i> )	Statut à préciser	?	Oves	Annexe IV
	Oreillard brun ( <i>Plecotus auritus</i> )	Statut à préciser	?	Ile des graviers	Annexes II et IV
	Sérotine commune ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	Statut à préciser	?	Tout le site	Annexe IV
	Vespère de Savi ( <i>Hypsugo savii</i> )	Statut à préciser	?	Ile des Graviers	Annexes II et IV
	Murin de Natterer ( <i>Myotis nattereri</i> )	Statut à préciser	?	Lône Platière	Annexe IV
	Pipistrelle de Kuhl ( <i>Pipistrellus kuhli</i> )	Répandu	?	Tout le site	Annexe IV
	Pipistrelle commune ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	Répandu	?	Tout le site	Annexe IV
Autres mammifères	Noctule de Leisler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	Statut à préciser	?	Vieux Rhône dique neuve	Annexe IV
	Castor ( <i>Castor fiber</i> )	Très répandu	Stable	Rhône et affluents	Annexes I et IV
	Martre ( <i>Martes martes</i> )	Statut à préciser	?	Centre du site	Annexe V
	Muscardin ( <i>Muscardinus avellanarius</i> )	Statut à préciser	?	Limony	Annexe IV
	Putois ( <i>Mustela putorius</i> )	Très ponctuel	?	Nord du site	Annexe V
	Lézard vert ( <i>Lacerta viridis</i> )	Répandu	Stable	Tout le site	Annexe IV
	Lézard des murailles ( <i>Podarcis muralis</i> )	Ponctuel	Stable	Tout le site	Annexe IV
	Lézard des souches ( <i>Lacerta agilis</i> )	Très ponctuel	?	Prairies Oves et grandes Oves	Annexe IV
	Couleuvre verte et jaune ( <i>Coluber viridiflavus</i> )	Assez répandu	Stable	Tout le site	Annexe IV
Reptiles	Couleuvre à collier ( <i>Natrix natrix</i> )	Assez répandu	?	Tous milieux aquatiques	Annexe IV
	Crapaud calamite ( <i>Bufo calamita</i> )	Localisé	Déclin	Plaines agricoles Oves et Ile Platière	Annexe IV
	Rainette méridionale ( <i>Hyla meridionalis</i> )	Très ponctuel	Disparue ?	?	
	Grenouille rieuse ( <i>Pelophylax ridibunda</i> )	Très répandu	Stable	Tous milieux aquatiques	Annexe V
	Lamproie de Planer ( <i>Lampetra planeri</i> )	Très ponctuel	?	?	Annexe II
Poissons	Chabot ( <i>Cottus gobio</i> )	Localisé	?	Radiers vieux Rhône	Annexe II
	Blageon ( <i>Leuciscus souffia</i> )	Localisé	?	Radiers partie aval vieux Rhône	Annexe II
	Barbeau fluviatile ( <i>Barbus barbus</i> )	Répandu	Stable	Radiers vieux Rhône, lône Platière	Annexe V
	Bouvière ( <i>Rhodeus sericeus amarus</i> )	Répandu	Stable	Tous cours d'eau	Annexe II
	Gomphe à pattes jaunes ( <i>Gomphus flavipes</i> )	Statut à préciser	?	Lône Platière	Annexe II
Lépidoptère	Sphinx de l'Épilobe ( <i>Proserpinus proserpina</i> )	Très ponctuel	?	Prairie des Oves	Annexe IV
	Coléoptère	Lucane cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> )	Répandu	Stable	44.17 – 44.4

#### 7.1.1.5. ENJEUX DE CONSERVATION

Les principaux enjeux de conservation du patrimoine naturel identifiés dans le DOCOB sont les suivants :

- Vieux Rhône et habitat des poissons d'eaux vives :
  - Restaurer les connexions latérales et longitudinales de l'hydrosystème,
  - Retrouver un fleuve courant et à débit modulé afin de retrouver les habitats et espèces typiques du fleuve et de limiter l'expression de l'eutrophisation,
  - Permettre au fleuve de remobiliser progressivement les alluvions fines des marges fluviales,
- Habitats aquatiques des annexes fluviales et habitats de libellules et batraciens :
  - Restaurer le caractère humide de la plaine alluviale,
  - Retrouver un fleuve courant et à débit modulé afin de retrouver les habitats et espèces typiques du fleuve et de limiter l'expression de l'eutrophisation,
  - Permettre au fleuve de remobiliser progressivement les alluvions fines des marges fluviales,
  - Maintenir et/ou restaurer les habitats aquatiques dans un état de conservation favorable,
- Habitats amphibies :
  - Retrouver un fleuve courant et à débit modulé afin de retrouver les habitats et espèces typiques du fleuve et de limiter l'expression de l'eutrophisation,
  - Permettre au fleuve de remobiliser progressivement les alluvions fines des marges fluviales,
- Forêt à bois tendres :
  - Restaurer le caractère humide de la plaine alluviale,
  - Permettre au fleuve de remobiliser progressivement les alluvions fines des marges fluviales,
  - Promouvoir des techniques de gestion forestière respectueuses des caractéristiques des forêts alluviales,
  - Favoriser une gestion conservatoire des forêts alluviales du domaine public ou propriétés de collectivités,
- Forêt à bois durs :
  - Restaurer le caractère humide de la plaine alluviale,
  - Promouvoir des techniques de gestion forestière respectueuses des caractéristiques des forêts alluviales,

- Favoriser une gestion des forêts privées basée, en fonction des opportunités, sur la conservation, la restauration des habitats ou une sylviculture intégrant le maintien de la biodiversité,
  - Favoriser une gestion conservatoire des forêts alluviales du domaine public ou propriétés de collectivités,
- Habitats prairiaux :
    - Assurer la restauration et la gestion extensive des habitats de prairies,
  - Évaluation de l'état de conservation
    - Assurer une veille du fonctionnement de l'hydrosystème,
    - Assurer un suivi à long terme de l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces.

### 7.1.2. ZPS N°FR 8212012 « ILE DE LA PLATIÈRE »

Le site de l'île de la Platière, zone humide fluviale d'intérêt majeur du Rhône entre Lyon et la Camargue, a été désigné en 1994 comme Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

En effet, par la grande diversité de milieux qui l'occupe, depuis les zones aquatiques aux zones agricoles et par sa position clef par rapport aux migrations des oiseaux, zone de nidification, de halte migratoire et d'hivernage, ce site recense un nombre très important d'espèces (228). Au-delà de cette grande diversité, il présente une importance particulière pour le cycle de reproduction de certaines d'entre elles d'intérêt européen comme le Milan noir, l'Aigrette garzette, le Martin-pêcheur ou le Guêpier d'Europe.

Les enjeux oiseaux font partie intégrante des actions de conservation de la Réserve Naturelle.

Il est indiqué dans la partie diagnostic du Plan de Gestion approuvé en janvier 2009 que :

- « parmi les oiseaux nicheurs, le Milan noir, le Héron bihoreau et le petit Gravelot peuvent être considérés comme fortement dépendant du contexte alluvial et justifier en classement de niveau 2 (enjeux fort – sur les 5 niveaux existants). Le Martin pêcheur et l'Aigrette garzette semblent redevables d'un niveau 3 compte tenu des faibles effectifs. Le Guêpier d'Europe est présent en dehors du contexte alluvial ce qui justifie un niveau 3. »
- « Pour les migrateurs, le niveau 3 semble justifié pour les espèces suivantes : Balbuzard (importance du site comme halte migratoire et développement de l'estivage qui permet d'envisager une nidification à moyen terme), la Bécasse (rareté des zones boisées dans le couloir rhodanien), la Bécassine des marais (attractivité des grèves du fleuve), les Chevaliers aboyeur, culblanc, sylvain et guignette (limicoles priorisant la voie de migration continentale) et la Grande Aigrette (développement de l'hivernage). »

De la même manière, le plan de gestion de l'ENS traite des enjeux oiseaux sur son territoire. Même si son territoire ne représente que 4% de la plaine alluviale, plus de la moitié des espèces observées l'ont été dans l'ENS, soit 122 espèces. De plus, pour certaines espèces, l'ENS a une responsabilité plus importante avec une fréquence d'observation supérieure ; il s'agit de notamment la Caille des blés, la Fauvette grisette, la Huppe fasciée, la Pie-grièche écorcheur, le Tarier pâtre et le Tarier des prés.

#### 7.1.2.1. ÉTAT DES CONNAISSANCES

Le DOCOB du site Natura 2000 a été réalisé par l'association des Amis de l'île de la Platière en 2010.

#### 7.1.2.2. ESPÈCES COMMUNAUTAIRES

52 espèces de l'annexe I ont été observées dans la plaine et dans le site Natura 2000.

Cependant, le DOCOB distingue les espèces pour lesquelles le site présente un habitat en tant que tel, des espèces présentes occasionnellement en période de migration. Les espèces présentes régulièrement sur ce site Natura 2000 sont au nombre de 21.

Parmi elles sont citées les espèces nicheuses correspondant au lien le plus fort que peut avoir une espèce avec un milieu :

- le Milan noir, qui est nicheur dans près de la totalité des boisements du site,
- le Martin pêcheur, également nicheur depuis de nombreuses années,
- l'Aigrette garzette, qui est aussi nicheuse sur le site depuis plusieurs années,
- le Héron bihoreau, qui a été nicheur jusque dans les années 2000,
- le Pie-grièche écorcheur, pour lequel il subsiste de la nidification,
- la Bondrée apivore, nicheuse possible sur le site.

Par ailleurs, d'autres espèces de l'Annexe I sont présentes sur le site, mais pas en nidification. Il s'agit d'espèces hivernantes ou en halte migratoire comme :

- la Grande Aigrette qui est de plus en plus présente,
- le Milan royal,
- le Héron pourpré,
- la Cigogne blanche,

- le Balbuzard pêcheur,
- la Sterne pierregarin, sous-observé du fait de son transit rapide, mais typique des milieux fluviaux et historiquement nicheuse sur l'ensemble du Rhône.

Enfin, le site peut constituer un territoire de chasse important pour des espèces nichant à proximité directe.

Cela concerne :

- le Hibou grand-duc, nichant dans les vallons du coteau d'Ardèche et Loire,
- le Circaète Jean-le-blanc, nichant de la même manière dans les coteaux.

Concernant les espèces dites « migratrices », 72 de la liste européenne ont été observées dans la plaine dont 65 dans le site Natura 2000 proprement dit.

Plus de 80% de ces espèces migratrices présentes dans la ZPS ou dans la plaine sont des oiseaux d'eau.

Quelques unes ne sont pas présentes dans le site Natura 2000 mais le sont dans la plaine, correspondant généralement aux espèces de limicoles stationnant sur les berges du canal du Rhône.

Ce constat général montre l'intérêt de cette ZPS et de la plaine en tant que zone de halte migratoire, hivernage et de nidification pour ces espèces migratrices.

Pour les espèces en hivernage, peuvent être cités de manière non exhaustive les oiseaux d'eau comme les canards chipeau, siffleur, souchet, les fuligules milouin et morillon, la Sarcelle d'hiver, la Foulque macroule ou le Gand Cormoran...

En passage de migration, un nombre important de limicoles sont contactés dans la plaine comme le Chevalier guignette en plus grand nombre, puis les chevaliers sylvain, gambette et aboyeur, les bécasseaux ponctuellement, ainsi que la Bécasse des bois et la Bécassine des marais aussi assez fréquentes.

Enfin, plusieurs de ces espèces migratrices sont également nicheuses dans le site Natura 2000 : Héron cendré, Canard colvert, Guépier d'Europe, Petit Gravelot, Faucon hobereau, et Hirondelle de rivage...

La liste des espèces du site Natura 2000 est la suivante :

Nom vulgaire	Nom latin	Enjeu*	Directive
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	N	A1
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	N	M
Héron bihoreau	<i>Nycticorax nycticorax</i>	(N)	A1
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	R	A1
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	R	A1
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	R	A1
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	R	M
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	R	M
Guépier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	R	M
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	R	M
Grande aigrette	<i>Casmerodius albus</i>	R?	A1
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	(R)	M
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	(R)	M
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	(R)	M
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	R->L	M
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	R->L	M
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	R->L	M
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	(R) ->L	M
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	>L	M
Chevalier guignette	<i>Actites hypoleucos</i>	>L	M
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	L	A1
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	L	A1
Hibou Grand-duc	<i>Bubo bubo</i>	L	A1
Pie grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	L	A1
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	L	M
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	L	M
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	L	M
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	L	M
Alouette lulu	<i>Lulula arborea</i>	?	A1
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	?	A1
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	?	A1
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	?	A1
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	?	M
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	?	M
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	?	M
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	?	M
Rémiz penduline	<i>Remiz pendulinus</i>	?	M
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	0	A1
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	0	A1
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	0	A1

Nom vulgaire	Nom latin	Enjeu*	Directive
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	0	A1
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	0	A1
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>	0	A1
Harle piette	<i>Mergellus albellus</i>	0	A1
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	0	A1
Bécasseau corcoli	<i>Calidris ferruginea</i>	0	M
Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>	0	M
Bécasseau minute	<i>Calidris minuta</i>	0	M
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	0	M
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	0	M
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	0	M
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	0	M
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	0	M
Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>	0	M
Chevalier cul-blanc	<i>Tringa ochropus</i>	0	M
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	0	M
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	0	M
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	0	M
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	0	M
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	0	M
Goéland leucophée	<i>Larus michahellis</i>	0	M
Grand Gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	0	M
Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>	0	M
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	0	M
Harelde de Miquelon	<i>Clangula hyemalis</i>	0	M
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>	0	M
Harle huppé	<i>Mergus serrator</i>	0	M
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	0	M
Macreuse brune	<i>Melanitta fusca</i>	0	M
Martinet à ventre blanc	<i>Tachymarptis melba</i>	0	M
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	0	M
Nette rousse	<i>Netta rufina</i>	0	M
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>	0	M
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	0	M
Torcol fourmillier	<i>Jynx torquilla</i>	0	M
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	0	M

N : enjeu national

(N) : enjeu proche du niveau national

R : enjeu régional

R ? : enjeu régional ?

(R) : enjeu proche du niveau régional

R->L : enjeu régional devenu enjeu local

(R)-> : enjeu proche du niveau régional devenu enjeu local

>L : enjeu supérieur au niveau local

L : enjeu local

? : enjeu inconnu

0 : pas d'enjeu pour le site

Tableau 87 : Synthèse des enjeux espèces – DOCOB du site - 2010

Trois espèces sont considérées d'enjeu de niveau national :

- Le Balbuzard pêcheur en raison de l'importance du site sur l'axe de migration vallée du Rhône ;
- Le Grèbe castagneux en raison de l'importance des sites fluviaux pour l'hivernage,
- Le Héron bihoreau, aux vues des effectifs nicheurs maximaux observés sur le site. Même si l'espèce est aujourd'hui absente en tant que nicheuse, son retour est plausible.

Sept espèces sont considérées d'enjeu de niveau régional :

- L'Aigrette garzette, le Milan noir, le Faucon hobereau, le Guêpier d'Europe et le Héron cendré en raison des effectifs nicheurs ;
- Le Martin pêcheur au vu des effectifs présents en fin d'été – début d'automne ;
- Le Grand Cormoran en raison des effectifs hivernants.

Huit autres espèces semblent approcher un niveau d'enjeu régional :

- La Grande Aigrette, les canards chipeau et siffleur, en raison des effectifs hivernants ;
- La Foulque macroule, les fuligules milouin et morillon, et la Sarcelle d'hiver atteignent un niveau d'enjeu régional dans la fourchette haute des effectifs ;
- Le Chevalier guignette en raison des effectifs lors des deux pics migratoires.

Parmi les 55 espèces d'intérêt communautaire restantes, huit espèces présentent un niveau d'enjeu local, huit autres ne peuvent être évaluées faute d'informations fiables tant au niveau local que plus général, et les autres ne semblent pas représenter un enjeu pour le site.

### 7.1.2.3. ENJEUX DE CONSERVATION

Les principaux enjeux de conservation du patrimoine naturel identifiés dans le DOCOB sont les suivants :

- Gestion des Habitats naturels
  - Promouvoir des techniques de gestion forestière respectueuses des caractéristiques des forêts alluviales,
  - Favoriser une gestion des forêts privées basée, en fonction des opportunités, sur la conservation, la restauration des habitats ou une sylviculture intégrant le maintien de la biodiversité,

- Favoriser une gestion conservatoire des forêts alluviales du domaine public ou propriétés de collectivités,
  - Assurer la restauration et la gestion extensive des habitats de prairies,
  - Maintenir et/ou restaurer les habitats aquatiques dans un état de conservation favorable,
  - Maintenir et restaurer les habitats de grèves dans un bon état de conservation,
  - Amélioration de la capacité d'accueil avifaunistique des espaces agricoles,
  - Amélioration de la capacité d'accueil avifaunistique des espaces artificialisés tels que digues, contre-canaux, grands plans d'eau, délaissés de route...
  
- Gestion des espèces
  - Favoriser le retour d'espèces emblématiques du fleuve (Sterne pierragarin, Balbuzard pêcheur, Cigogne blanche),
  - Maintenir ou restaurer les zones de tranquillité pour la reproduction, le repos (remise hivernale diurne...) et l'alimentation de l'avifaune,
  - Limiter la mortalité d'oiseaux par collision,
  - Limiter la perturbation des oiseaux par les pollutions lumineuses,
  - Prévenir la destruction d'oiseaux suite à une pollution accidentelle,
  
- Gestion de l'hydrosystème
  - les connexions latérales et longitudinales de l'hydrosystème,
  - Restaurer le caractère humide de la plaine alluviale,
  - Retrouver un fleuve courant et à débit modulé afin de retrouver les habitats et espèces typiques du fleuve et de limiter l'expression de l'eutrophisation,
  - Permettre au fleuve de remobiliser progressivement les alluvions fines des marges fluviales,
  - Assurer une veille du fonctionnement de l'hydrosystème,
  
- Cohérence des politiques publiques
  - Favoriser la prise en compte de Natura 2000 dans les politiques publiques (intégration des sensibilités dans les documents d'urbanisme, dans les projets d'aménagement...),
  
- Amélioration des connaissances et suivis
  - Assurer un suivi à long terme de l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces.

## 7.2. HABITATS ET ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE RECENSÉS SUR LE PÉRIMÈTRE PROJET

### 7.2.1. HABITATS ET VÉGÉTATION

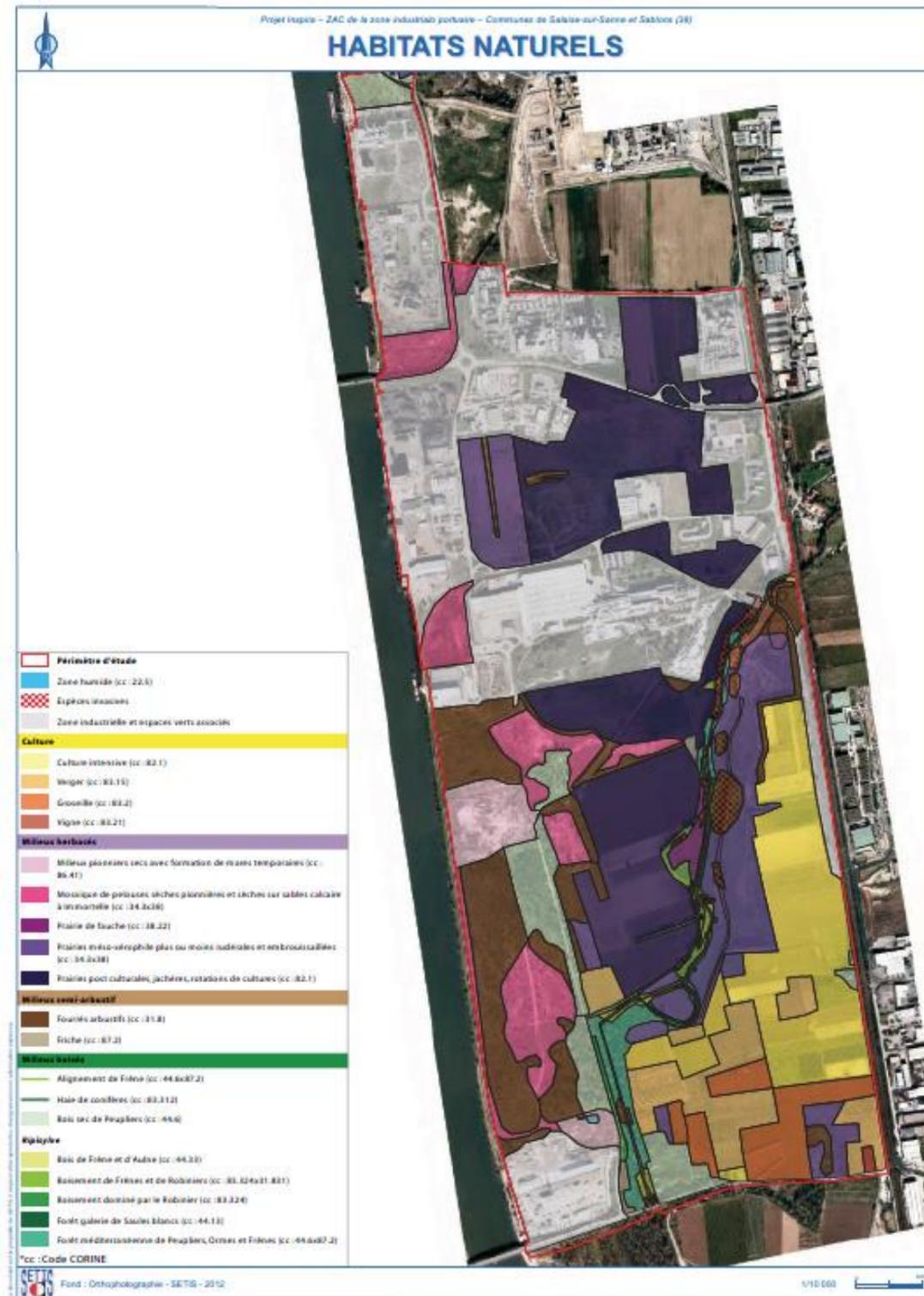
Habitat	Code Corine	Correspondance Natura 2000
Prairies mésophiles à méso-xérophiles	38.2x34.32x87.1	
Pelouses sèches	34.12 34.332 35.21	2330 « Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i> » 6210 « Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) – Composition floristique néanmoins non caractéristique de cet habitat
Boisements dominés par le Peuplier	44.6	
Milieux semi-arbustifs	31.8	
Ripisylve de la Sanne	44.3 44.13 44.12	91E0 « Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) 92A0 « Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i> »
Cultures		
Milieux pionniers		

Deux grands types d'habitats recensés sur la zone d'étude s'apparentent à des habitats d'intérêt communautaire ; il s'agit :

- des pelouses sèches développées sur les matériaux remblayés des terrains CNR, qui diffèrent néanmoins des habitats d'intérêt communautaire par leur composition floristique. En effet, compte tenu des conditions édaphiques et stationnelles des terrains CNR, ces habitats sont écologiquement proches, mais les pelouses ne présentent pas les caractéristiques de l'habitat inscrit dans la Directive Habitats.
- de la forêt riveraine de la Sanne, qui s'apparente sur certains secteurs aux forêts riveraines inscrites dans la Directive Habitats.

Aucune espèce floristique visée par la Directive Habitat n'a été détectée sur l'emprise du projet.

### 7.2.2. FAUNE



Nom commun	Nom latin	Statut Natura 2000	Statut espèce sur site	Nb max d'individus observés
<b>Oiseaux</b>				
Aigrette garzette	<i>Ardea garzetta</i>	OI	P	1
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	OI	Npro	2
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	OI	C	3
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	OI	C	1
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	OI	C	3
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	OI	C	3
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	OI	Npro	4
<b>Mammifères</b>				
Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>	An2;An4	C	
Loutre	<i>Lutra lutra</i>	An2;An4	P	
Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	An2;An4	P	
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	An4	P	
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	An4	C	
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	An4	C	
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	An4	C	
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	An4	C	
Oreillard méridional (gris)	<i>Plecotus austriacus</i>	An4	C	
Oreillard septentrional (roux)	<i>Plecotus auritus</i>	An4	C	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	An4	C	
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	An4	C	
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	An4	C	
Pipistrelle soprane	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	An4	C	
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	An4	C	
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	An4	C	
<b>herpétofaune</b>				
Couleuvre d'esculape	<i>Elaphe longissima</i>	An4	Rpro	1
Couleuvre verte et jaune	<i>Coluber viridiflavus</i>	An4	Rpro	4
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	An4	R	env. 300 pontes
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	An4	Rpro	40
Lézard vert	<i>Lacerta viridis</i>	An4	Rpro	10
<b>Papillons rhopalocères</b>				
Comma	<i>Hesperia comma</i>	An2	Rpos	1
<b>Coléoptères</b>				
Lucane perf. volant	<i>Lucanus cervus</i>	An2	Rpos	

Légende :

Statut Natura 2000 :  
 OI : Annexe I de la Directive Oiseaux  
 An2 : Annexe II de la Directive Habitats  
 An4 : Annexe IV de la Directive Habitats

Statut sur site :  
 R/N : Reproduction certaine/nicheur certain  
 Rpro/Npro : Reproduction probable/nicheur probable  
 Rpos/Npos : Reproduction possible/nicheur possible  
 C : en nourrissage sur le site  
 P : de passage

Parmi les espèces inscrites dans les directives européennes et recensées sur le site du projet, la grande majorité (oiseaux et mammifères) sont uniquement en nourrissage ou de passages mais ne se reproduisent pas sur le site. Seules 2 espèces d'oiseaux (alouette lulu et pie-grièche écorcheur), 4 espèces de reptiles, 1 amphibien (crapaud calamite), 1 papillon (comma) et 1 coléoptère (lucane cerf volant) sont susceptibles de se reproduire sur le site. Parmi celles-ci, presque toutes sont connues sur les sites Natura 2000 de l'île de la Platière, à l'exception de l'alouette lulu et du comma.

Des espèces piscicoles recensées dans la Sanne et également visées par Natura 2000 sont le chabot (*Cottus gobio*) et le blageon (*Leuciscus souffia*).

### 7.3. DESCRIPTION DE SA ZONE D'INFLUENCE

Les effets dimensionnant du projet vis-à-vis de la zone d'influence ont trait à la phase de travaux et à la phase aménagée. Les travaux vont générer du bruit, qui sera temporaire. Les autres impacts du projet sont ceux en phase aménagée et peuvent concerner les thématiques suivantes :

#### ● Impacts sur l'ambiance sonore de part et d'autre des voiries

Les voiries qui vont accueillir du trafic supplémentaire en raison de l'aménagement de la zone industrialo-portuaire et dont le bruit est susceptible d'impacter les sites Natura 2000 sont la RD4 et la RD1082, toutes deux se situant en limite des sites.

Les zones calmes (secteurs dont le niveau sonore est inférieur à 55 dB(A)) seront plus éloignées des voiries.

#### ● Pollution lumineuse

Un travail spécifique sur la modulation de l'intensité lumineuse a été conduit. La Sanne et le Rhône ne seront pas éclairés.

Le projet n'impactera donc pas les secteurs voisins vis-à-vis de la lumière.

#### ● Pollution

Toutes les mesures sont prises pour réduire au maximum le risque de pollution. Le projet n'engendre pas de risque de pollution des sites Natura 2000.

#### ● Espèces invasives

Toutes les mesures sont prises pour réduire au maximum le risque de dissémination des invasives, en particulier lors de travaux dans les zones infestées le long de la Sanne. La contamination des milieux naturels situés dans le site Natura 2000 en aval de la zone de travaux, via la Sanne puis le Rhône, est peu probable après mise en place des mesures.

**La zone d'influence du projet est peu étendue : elle englobe les bords de voiries de la RD4 et la RD1082, éventuellement les rives du Rhône face au site du projet et les berges du Rhône en aval du projet.**

## 7.4. INCIDENCES DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000

Les incidences du projet sur le site Natura 2000 sont les impacts après mise en œuvre des mesures ERC prévues dans le cadre du projet.

### 7.4.1. EFFETS EN PHASE TRAVAUX

Le dérangement généré par les travaux (bruit, présence humaine) perturbera les espèces animales fréquentant le site et ses abords. Néanmoins, la plupart des espèces présentes sur la zone d'étude sont ubiquistes et anthropophiles. Elles sont donc habituées au dérangement. Les espèces les plus farouches s'éloigneront néanmoins des zones de chantier.

Pour rappel, le projet prévoit la limitation de l'emprise du chantier, le défrichage et le décapage des terrains hors période de reproduction et d'hibernation des espèces contactées, le déplacement du crapaud calamite, le déplacement de vieilles souches et le maintien de la qualité de l'eau de la Sanne. Après la mise en œuvre de ces mesures, les espèces d'intérêt communautaire fréquentant la zone projet ne subiront pas de risque de mortalité (sauf risque résiduel faible pour le crapaud calamite, le lucane et le comma, mais pas de nature à menacer la pérennité des populations sur le site) et ne seront pas directement impactées par les travaux.

Les mesures de lutte contre les espèces invasives permettent de réduire significativement le risque de propagation. Les habitats naturels des sites Natura 2000 de l'île de la Platière ne seront donc pas impactés.

### 7.4.2. EFFETS DIRECTS

#### 7.4.2.1. POSITION RELATIVE

Le projet INSPIRA prend place hors du périmètre des sites Natura 2000.

**Le projet n'a donc pas d'effet d'emprise sur les sites Natura 2000.**

#### 7.4.2.2. IMPACTS SUR LES HABITATS

Le projet impacte des pelouses sèches, mais leur composition floristique diffère des pelouses sèches communautaires.

La ripisylve de la Sanne sera conservée mais les franchissements vont ponctuellement impacter les boisements d'intérêt communautaire. Ces impacts restent néanmoins très localisés.

**En tout état de cause, le projet ne remet pas en cause la pérennité des habitats des sites Natura 2000.**



**Effets spécifiques sur les habitats d'intérêt communautaire dans le secteur Nord**

Un habitat d'intérêt communautaire est présent au sein de la zone d'influence du projet (aire d'étude rapprochée). Il s'agit de l'habitat 6510 « Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) ». Plusieurs typologies d'habitats sont associées à ce dernier.

Cet habitat est présent sur la ZSC FR8201663.

**Tableau 88 : Caractéristiques des habitats d'intérêt communautaire présents dans la zone d'influence du projet et incidences potentielles**

Intitulé de l'habitat	Code Eunis	Code Corine	Code de l'habitat d'intérêt communautaire	Surface de l'habitat dans la zone d'influence (aire d'étude rapprochée) en ha	Incidences potentielles
Prairie de fauche x Prébois caducifolié	E2.2 x G5.61	38.2 x 31.8D	6510	1,79	Altération accidentelle en phase travaux
Prairie mésophile avec roncier	E2.2 x F3.13	38.2 x 31.83	6510	0,61	Altération accidentelle en phase travaux
Prairie méso-xérophile	E2.2	38.2	6510	0,09	Altération accidentelle en phase travaux

Étant donnée la présence d'un habitat d'intérêt communautaire recensé au sein de la zone d'influence, le projet est susceptible d'avoir des incidences significatives. L'évaluation des incidences doit donc se poursuivre par le biais des paragraphes suivants.



**Analyse des incidences brutes du secteur Nord**

**Destruction ou altération d'habitats Natura 2000**

À noter que la gestion des eaux pluviales du projet se fera par infiltration. En cas d'insuffisance, les eaux en surplus seront envoyées à débit régulé vers le réseau public. Il n'y aura donc pas de rejet des eaux pluviales au sein de la Sanne et de ses habitats associés et donc aucun impact sur les habitats d'intérêt communautaire localisés dans le bassin de la fontanaise. A l'heure actuelle, la gestion des eaux pluviales est effectuée par infiltration.

**Tableau 89 : Évaluation des incidences brutes du projet sur l'habitat d'intérêt communautaire**

ESPECE	TYPE D'INCIDENCE	EVALUATION DES INCIDENCES	NIVEAU D'INCIDENCE BRUTE
6510 « Prairies de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	Altération accidentelle en phase travaux	Cet habitat ne se situe pas au sein de l'emprise projet  Seule une altération accidentelle (pollution, etc.) est possible.	Significatif

Une incidence brute significative est mise en évidence pour l'habitat d'intérêt communautaire 6510.



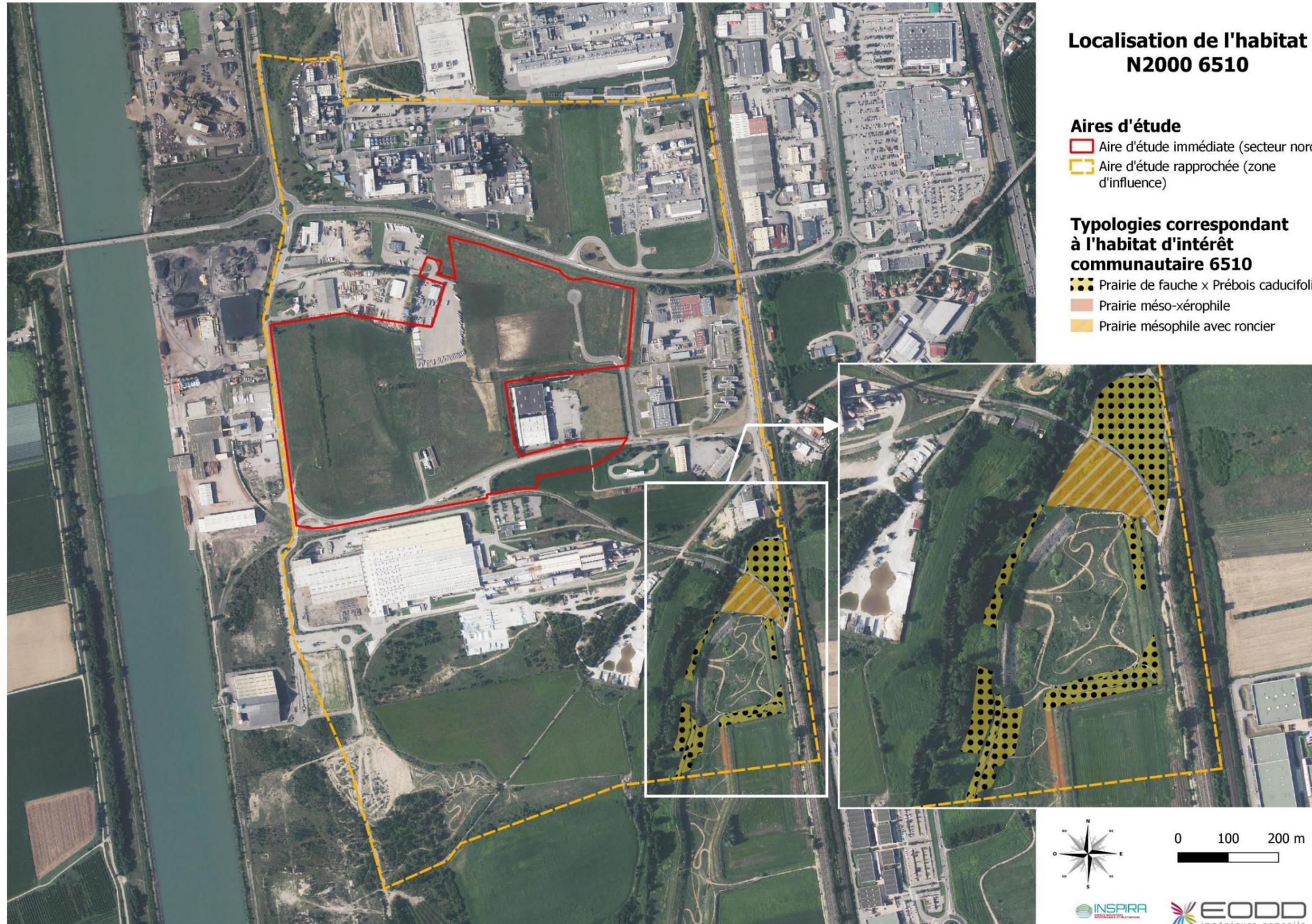
**Effets spécifiques sur les habitats d'intérêt communautaire au droit du projet HYPULSION**

Le projet HYPULSION s'inscrit sur un secteur nommé "zone industrielle" sur la carte des habitats. Il ne présente pas d'enjeux particuliers en ce qui concerne la biodiversité (niveau d'enjeu non significatif sur la carte du niveau d'enjeu de l'étude d'impact de la ZAC INSPIRA). Ce secteur ne présente aucun habitat favorable aux différentes espèces faunistiques observées. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est ainsi présent au sein du projet HYPULSION par conséquent le projet n'est pas susceptible d'avoir des incidences significatives sur les habitats d'intérêt communautaires.

CNR/  
Fer

● **Effets spécifiques sur les habitats d'intérêt communautaire au droit du périmètre CNR de voie ferrée**

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent au sein de la zone d'influence du projet (aire d'étude rapprochée) par conséquent le projet n'est pas susceptible d'avoir des incidences significatives sur les habitats d'intérêt communautaires.



INSPIRA Secteur Nord - Sources : IGN orthophotoplans ; EODD - Tous droits réservés © EODD 2022

Figure 224 : Localisation de l'habitat N2000 6510

### 7.4.2.3. IMPACTS SUR LES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

D'une manière générale, le projet sera de nature à diminuer les zones calmes en raison du trafic induit sur les voiries longeant les sites Natura 2000. Cela contraindra les espèces farouches à fuir davantage les abords de ces voiries. Le bruit engendré ne concerne néanmoins pas les secteurs les plus intéressants, qui sont visés par la réserve naturelle de l'île de la Platière.

#### ● Oiseaux

Les espèces nichant sur le site du projet et potentiellement en lien avec les populations présentes sur les sites Natura 2000 verront leur périmètre de nidification diminuer : pie-grièche écorcheur et alouette lulu. Les habitats de l'alouette lulu seront compensés in-situ et ex-situ dans le cadre du projet. Cette compensation couvre également les exigences écologiques des espèces plus communes, dont la pie-grièche écorcheur. Le projet ne porte donc pas atteinte aux populations présentes sur les sites Natura 2000.

Les espaces agricoles présents au droit du projet ont un rôle en termes d'alimentation pour des espèces du site Natura 2000 (milan noir, circaète, grand duc...). Le projet réduit donc les surfaces d'alimentation disponibles. Ces milieux sont relativement bien représentés autour du site Natura 2000 de l'île de la Platière (voir carte suivante), mais les espèces devront probablement parcourir plus de distance pour s'alimenter.

La densification du bâti sur le site du projet peut être de nature à perturber les espèces qui empruntent le couloir de migration au-dessus de ce territoire et font une halte sur l'île de la Platière, et ce en raison de l'augmentation de la pollution lumineuse sur le secteur, de la constitution d'obstacles, de l'augmentation des surfaces vitrées mais également de la disparition d'espaces non urbanisés plus ou moins végétalisés. Le projet peut donc perturber les espèces migratrices visées par les sites Natura 2000. Toutefois, des mesures sont prises pour limiter la pollution lumineuse et recréer des milieux naturels in situ de part et d'autre de la Sanne.

**Les espèces liées à la Sanne et présentes sur les sites Natura 2000 ne seront pas impactées par le projet.**

#### ● Mammifères

La Sanne n'étant pas concernée par le projet, ce dernier n'aura aucun impact pour les espèces présentes sur les sites Natura 2000 et fréquentant cet habitat (chauves souris, loutre, castor). Les chiroptères utilisant la Sanne comme route de vol ne seront pas significativement impactés, les franchissements présentant un dimensionnement suffisant pour leurs déplacements sous le cadre et la pollution lumineuse étant fortement réduite (notamment Sanne non éclairée).

#### ● Reptiles - amphibiens

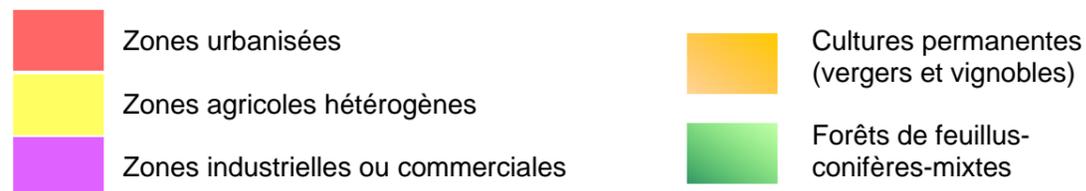
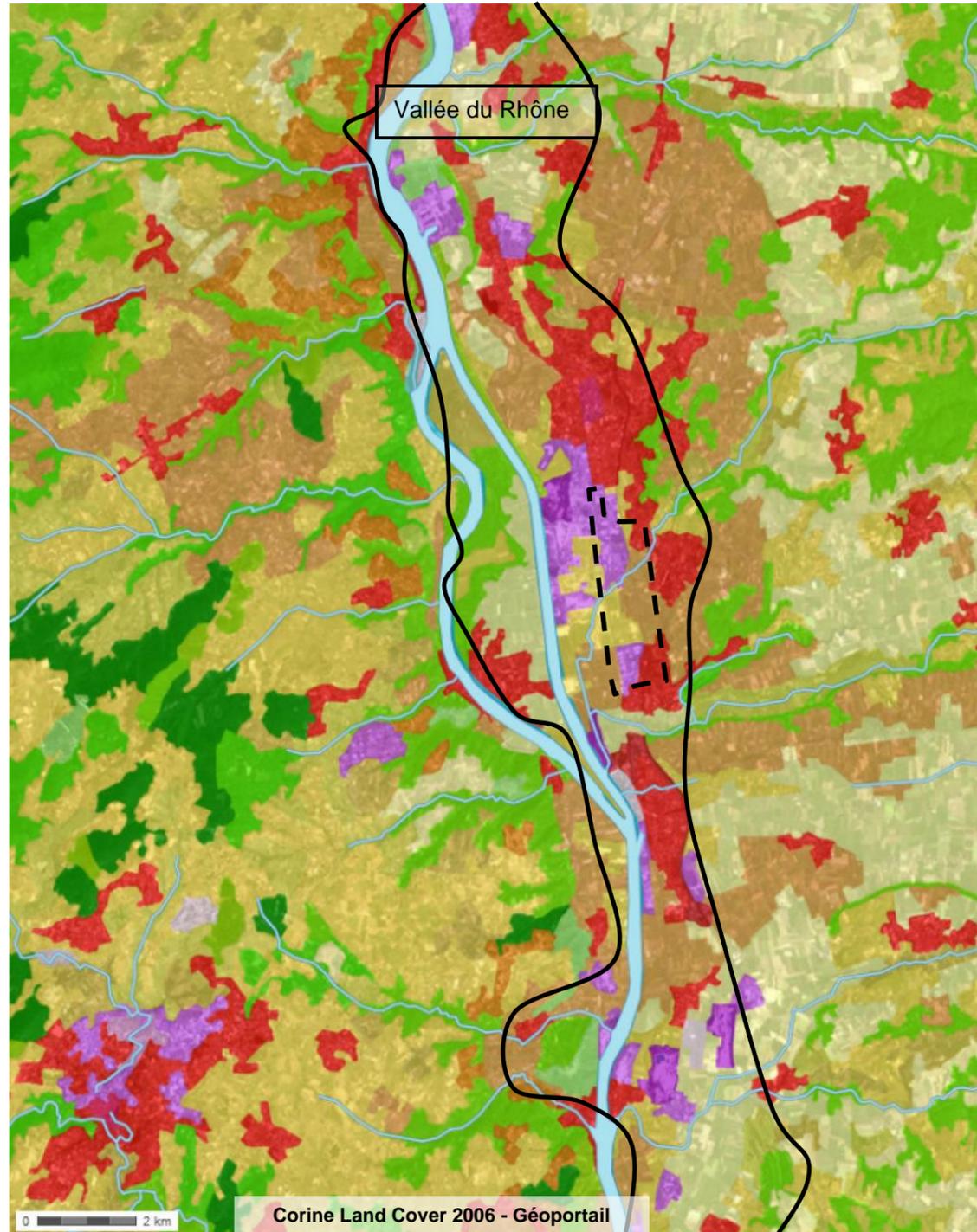
Les populations de reptiles et d'amphibiens sont déconnectées de celles des sites Natura 2000 en raison de la présence du canal qui constitue une barrière à leurs déplacements. **Aussi, le projet n'aura pas d'incidence sur les populations de reptiles et d'amphibiens des sites Natura 2000. Les mesures prises dans le cadre du projet sont destinées à maintenir les populations de ces espèces in situ.**

#### ● Poissons

**Le projet ne présentera pas d'impacts sur la faune piscicole** : le projet prévoit le maintien de la continuité hydraulique de la Sanne, mais également l'absence de pollution dans ce cours d'eau.

#### ● Odonates, lépidoptères et coléoptères

**La plupart des espèces recensées sur les sites Natura 2000 n'ont pas été recensées sur le site du projet. Le projet n'a donc pas d'impact sur ces espèces.** Les mesures prises dans le cadre du projet permettront de maintenir des populations de lucane cerf volant et de comma sur le site.



● **Effets spécifiques sur les espèces d'intérêt communautaire dans le secteur Nord**

○ **Espèces recensées sur la zone d'influence et incidences potentielles**

Les espèces Natura 2000 ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 et recensées sur la zone d'influence sont présentées dans le tableau ci-après.

A noter qu'aucune espèce végétale visée par la Directive Habitats-Faune-Flore n'a été recensée sur la zone d'influence.

Tableau 90 : Avifaune d'intérêt communautaire recensée sur la zone d'influence du projet et incidences potentielles associées

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PN FR	DO	LR FR - Nich	LR FR -Hiv	LR FR - Mig	LR RA Nich	LR RA Hiv	LR RA Mig	LR Isère	ZNIEFF AURA (méditerranéenne)	Statut biologique sur l'emprise projet	Statut biologique sur la zone d'influence	Espèce citée dans un site N2000	Incidences potentielles
<b>Avifaune</b>															
<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	III	I	LC	NA	/	NT	VU	LC	EN	D (si sites de repro)	Survol	Survol	ZPS : FR8212012	/
<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette lulu	III	I	LC	NA	/	VU	DD	DD	LC	D	Nicheur possible (1 couple)		ZPS : FR8212012	Destruction de nichées Destruction d'habitat de reproduction Modification d'habitat de reproduction Altération temporaire d'habitat de reproduction Dérangement lors des travaux Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur Destruction de nichées si mauvaises périodes et pratiques de gestion des espaces verts
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	III	I	VU	NA	/	VU	DD	/	NT	D		Nicheur probable (Sanne et ripisylve)	ZPS : FR8212012	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur Destruction accidentelle lors des travaux
<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Milan noir	III	I	LC	/	NA	LC	NA	LC	/	C	Survol	Nicheur certain (Sanne et ripisylve)	ZPS : FR8212012	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur Destruction accidentelle lors des travaux
<i>Lanius collurio</i> (Linnaeus, 1758)	Pie-grièche écorcheur	III	I	NT	NA	NA	LC	LC	LC	NT	C		Nicheur possible (au moins 2 couples)	ZPS : FR8212012	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur Destruction accidentelle lors des travaux
<p><b>PN FR</b> : Protection nationale : <b>Arrêté du 29 octobre 2009</b>. <b>III</b> : Article 3 : Espèces protégées <b>VI</b> : Article 6 : Espèces pouvant faire l'objet d'autorisation exceptionnelle de désairage</p> <p><b>DO</b> : Directive Oiseaux 1979. <b>II</b> : Annexe 2 : Espèces chassables</p> <p><b>LR MON / EU / FR / RA / Isère</b> : Liste Rouge Mondiale (2018), Européenne (2015), Française (2016), Rhône-Alpes (2008), Isère (2016).</p> <p><b>EN</b> : En danger <b>VU</b> : Vulnérable <b>NT</b> : Quasi-menacée <b>LC</b> : Préoccupation mineure <b>DD</b> : Données insuffisantes.</p> <p><b>ZNIEFF AURA (continentale - PR)</b> : Espèces déterminantes ZNIEFF en Auvergne-Rhône-Alpes (zone de plaine rhodanienne). <b>C</b> : Complémentaire <b>D</b> : Déterminant</p>															

**Tableau 91 : Mammifères d'intérêt communautaire recensés sur la zone d'influence du projet et incidences potentielles associées**

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PN FR	DHFF	LR FR	LR RA	LR Isère	ZNIEFF AURA (continentale - PR)	Statut biologique sur l'emprise projet	Statut biologique sur la zone d'influence	Espèce citée dans un site N2000	Incidences potentielles
<b>Mammifères</b>											
<i>Castor fiber (Linnaeus, 1758)</i>	Castor d'Europe	II	II + IV + V	LC	LC		D	/	Nourrissage sur la Sanne	ZSC : FR8201749 et FR8201663	Altération accidentelle des eaux de la Sanne Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur
<i>Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)</i>	Barbastelle d'Europe	II	II + IV	VU	LC	LC	C		Transit (niveau d'activité très faible)	ZSC : FR8201663	Dérangement lors des travaux Rupture d'un axe potentiellement favorable au déplacement Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur Pollution lumineuse
<p><b>PN</b> : Protection nationale : <b>Arrêté du 23 avril 2007</b>. <b>II</b> : Article 2 : Espèce et habitats de reproduction et de repos protégés.</p> <p><b>DHFF</b> : Directive Habitat-Faune-Flore 1992.</p> <p><b>LR EU / FR / RA</b> : Liste Rouge Européenne (2016) / Française (2017) / Rhône-Alpes (2015).</p> <p><b>VU</b> : Vulnérable _ <b>NT</b> : Quasi-menacée _ <b>LC</b> : Préoccupation mineure</p> <p><b>ZNIEFF AURA (continentale - PR)</b> : Espèces déterminantes ZNIEFF en Auvergne-Rhône-Alpes (zone de plaine rhodanienne). <b>C</b> : Complémentaire _ <b>D</b> : Déterminant.</p>											

Étant donnée la présence d'espèces d'intérêt communautaire recensés au sein de la zone d'influence, le projet est susceptible d'avoir des incidences significatives.

L'évaluation des incidences doit donc se poursuivre par le biais des chapitres suivants.



Effets spécifiques sur les espèces d'intérêt communautaire du projet CNR de voie ferrée

Esèces recensées sur la zone d'influence et incidences potentielles

Les espèces Natura 2000 ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 et recensées sur la zone d'influence sont présentées dans le tableau ci-après.

A noter qu'aucune espèce végétale visée par la Directive Habitats-Faune-Flore n'a été recensée sur la zone d'influence.

Tableau 92 : Avifaune d'intérêt communautaire recensée sur la zone d'influence du projet et incidences potentielles associées

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PN FR	DO	LR FR - Nich	LR FR -Hiv	LR FR - Mig	LR RA Nich	LR RA Hiv	LR RA Mig	LR Isère	ZNIEFF AURA (méditerranéenne)	Statut biologique sur l'emprise projet	Statut biologique sur la zone d'influence	Espèce citée dans un site N2000	Incidences potentielles
Avifaune															
<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette lulu	III	I	LC	NA	/	VU	DD	DD	LC	D	Nicheur possible (1 couple)		ZPS : FR8212012	Dérangement lors des travaux Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	III	I	VU	NA	/	VU	DD	/	NT	D		Nicheur probable (Sanne et ripisylve)	ZPS : FR8212012	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur
<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Milan noir	III	I	LC	/	NA	LC	NA	LC	/	C	Survol	Nicheur certain (Sanne et ripisylve)	ZPS : FR8212012	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur
<p><b>PN FR</b> : Protection nationale : <b>Arrêté du 29 octobre 2009.</b> <b>III</b> : Article 3 : Espèces protégées <b>VI</b> : Article 6 : Espèces pouvant faire l'objet d'autorisation exceptionnelle de désairage</p> <p><b>DO</b> : Directive Oiseaux 1979. <b>II</b> : Annexe 2 : Espèces chassables</p> <p><b>LR MON / EU / FR / RA / Isère</b> : Liste Rouge Mondiale (2018), Européenne (2015), Française (2016), Rhône-Alpes (2008), Isère (2016).</p> <p><b>EN</b> : En danger <b>VU</b> : Vulnérable <b>NT</b> : Quasi-menacée <b>LC</b> : Préoccupation mineure <b>DD</b> : Données insuffisantes.</p> <p><b>ZNIEFF AURA (continentale - PR)</b> : Espèces déterminantes ZNIEFF en Auvergne-Rhône-Alpes (zone de plaine rhodanienne). <b>C</b> : Complémentaire <b>D</b> : Déterminant</p>															

Tableau 93 : Mammifères d'intérêt communautaire recensés sur la zone d'influence du projet et incidences potentielles associées

NOM SCIENTIFIQUE	NOM VERNACULAIRE	PN FR	DHFF	LR FR	LR RA	LR Isère	ZNIEFF AURA (continentale - PR)	Statut biologique sur l'emprise projet	Statut biologique sur la zone d'influence	Espèce citée dans un site N2000	Incidences potentielles
Mammifères											
<i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758)	Castor d'Europe	II	II + IV + V	LC	LC		D	/	Nourrissage sur la Sanne	ZSC : FR8201749 et FR8201663	Altération accidentelle des eaux de la Sanne Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur
<p><b>PN</b> : Protection nationale : <b>Arrêté du 23 avril 2007.</b> <b>II</b> : Article 2 : Espèce et habitats de reproduction et de repos protégés.</p> <p><b>DHFF</b> : Directive Habitat-Faune-Flore 1992.</p> <p><b>LR EU / FR / RA</b> : Liste Rouge Européenne (2016) / Française (2017) / Rhône-Alpes (2015).</p> <p><b>VU</b> : Vulnérable <b>NT</b> : Quasi-menacée <b>LC</b> : Préoccupation mineure</p> <p><b>ZNIEFF AURA (continentale - PR)</b> : Espèces déterminantes ZNIEFF en Auvergne-Rhône-Alpes (zone de plaine rhodanienne). <b>C</b> : Complémentaire <b>D</b> : Déterminant.</p>											

Étant donnée la présence d'espèces d'intérêt communautaire recensés au sein de la zone d'influence, le projet est susceptible d'avoir des incidences significatives.

L'évaluation des incidences doit donc se poursuivre par le biais des chapitres suivants.

SN

● **Analyse des incidences brutes du secteur Nord**

○ **Destruction ou perturbation d'espèces ou d'habitats d'espèces NATURA 2000**

L'analyse des incidences brutes par espèce et typologie d'incidence est présentée dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 94 : Évaluation des incidences brutes du projet sur les espèces d'intérêt communautaire recensées ou potentiellement présentes**

ESPECE	TYPE D'INCIDENCE	EVALUATION DES INCIDENCES	NIVEAU D'INCIDENCE BRUTE
Aigrette garzette		Aucune incidence n'est à mettre en évidence pour cette espèce	Non-significatif
Alouette lulu	Destruction de nichées pendant les travaux Destruction de nichées si mauvaises périodes et pratiques de gestion des espaces verts	<p>À l'origine le docob définissait l'espèce uniquement de passage sur le site N2000. D'après la bibliographie (consultation du site www.faune-isere.org), seuls trois mâles chanteurs ont été observés en période favorable à la nidification, en avril en l'occurrence, contre de nombreuses observations en octobre et donc en période migratoire. Ainsi, la bibliographie confirme l'activité migratoire de l'espèce sur le site N2000.</p> <p>En Rhône-Alpes, les peuplements peuvent atteindre 0,4 couples aux 10 ha en Ardèche (source : fiche espèce INPN).</p> <p>Ainsi, un couple nécessite 25 ha de domaine vital, ce qui correspond à un rayon de dispersion de 282 mètres.</p> <p>Une zone tampon de 282 mètres a été dessinée autour des entités d'habitat d'espèce présentes au sein de la zone d'influence du projet.</p> <p>Cette zone tampon n'intersecte pas la ZPS de l'île de la platière.</p> <p><b>D'après ces éléments, aucun lien n'est à mettre en évidence entre le couple présent sur la zone d'influence et la population de la ZPS.</b></p> <p>De plus, d'après le docob, 34,63 ha d'habitats favorables sont présents sur le site Natura 2000, d'après les données sur la densité de population de l'espèce, le site N2000 présente donc une capacité d'accueil restreinte de 1,4 couples.</p>	Non-significatif

ESPECE	TYPE D'INCIDENCE	EVALUATION DES INCIDENCES	NIVEAU D'INCIDENCE BRUTE
		Ainsi, aucune destruction de nichées de la population du site N2000 n'est à prévoir.	
	Destruction de 2,15 ha d'habitat de reproduction		
	Modification de 1 ha d'habitat de reproduction	Même justification que ci-dessus.	Non-significatif
	Altération temporaire de 0,24 ha d'habitat de reproduction		
	Dérangement lors des travaux Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	Même justification que ci-dessus.	Non-significatif
Martin-pêcheur d'Europe	Destruction accidentelle lors des travaux	L'espèce se reproduit de façon probable en dehors de l'emprise projet, dans la zone d'influence, au niveau de la ripisylve de la Sanne qui jouxte l'emprise chantier. Néanmoins, elle n'est pas susceptible de fréquenter l'emprise projet. La Sanne est localisée à 350 mètres au sud-est du projet et l'emprise projet n'est pas favorable au déplacement de l'espèce qui a seulement été observée le long de la Sanne tout au long des campagnes de terrain.	Non-significatif
	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	Étant donnée la distance de la ZPS par rapport au projet, des individus de la population de la ZPS peuvent fréquenter la zone d'influence. L'espèce est reproductrice sur la ZPS depuis plusieurs années. Le docob mentionne 224 ha d'habitat favorable à l'espèce contre seulement 1,2 ha dans la zone d'influence ce qui représente 0,5%. Ainsi, une très faible partie de la population est susceptible de fréquenter la zone d'influence et d'être soumise à cet impact.	Non-significatif
	Destruction accidentelle lors des travaux	L'espèce se reproduit de façon certaine en dehors de l'emprise projet, dans la zone d'influence, au niveau de la ripisylve de la Sanne qui jouxte l'emprise chantier. Étant donnée la proximité de la ZPS par rapport au projet, il peut s'agir de la même population.	Significatif
Milan noir	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	Étant donnée la distance de la ZPS par rapport au projet, des individus de la population de la ZPS peuvent fréquenter la zone d'influence. L'espèce est reproductrice sur la ZPS depuis plusieurs années. Le docob mentionne 596 ha d'habitats favorables à l'espèce (boisements irréguliers et espaces agricoles) contre seulement 1,2 ha dans la zone d'influence ce qui représente 0,2%. Ainsi, une très faible partie de la population est susceptible de fréquenter la zone d'influence et d'être soumise à cet impact.	Non-significatif

ESPECE	TYPE D'INCIDENCE	EVALUATION DES INCIDENCES	NIVEAU D'INCIDENCE BRUTE
Pie-grièche écorcheur	Destruction accidentelle lors des travaux	Des individus pourraient se réfugier ponctuellement sur l'emprise projet. Étant donnée la distance de la ZPS par rapport au projet, il peut s'agir de la même population d'individus.	Significatif
	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	Étant donnée la distance de la ZPS par rapport au projet, des individus de la population de la ZPS peuvent fréquenter la zone d'influence. Seuls quelques couples se reproduisent sur la ZPS, il s'agit d'une petite population. Le docob mentionne 34,63 ha d'habitats favorables à l'espèce (pelouses sèches et buissons) contre seulement 0,3 ha dans la zone d'influence ce qui représente 0,86%. Ainsi, une très faible partie de la population est susceptible de fréquenter la zone d'influence et d'être soumise à cet impact.	Non significatif
Castor d'Europe	Altération accidentelle des eaux de la Sanne	L'espèce se nourrit au sein de la zone d'influence du projet au niveau de la Sanne. Étant donnée la proximité de la ZSC FR8201749 par rapport au projet (580 m), il peut s'agir de la même population d'individus. Cinq huttes actives ont d'ailleurs été recensées sur la ZSC en 2007. Néanmoins, la zone de nourrissage est assez éloignée de l'emprise projet (350 mètres) et l'espèce n'est donc pas susceptible de s'y trouver (zones ouvertes non propices au déplacement de l'espèce).	Non significatif
	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	Étant donnée la distance de la ZSC FR8201749 par rapport au projet (580 m), des individus de la population de la ZSC peuvent fréquenter la zone d'influence. Le docob mentionne 120,5 ha d'habitats favorables à l'espèce (habitats 3260, 91E0, 6430) contre seulement 1,2 ha dans la zone d'influence ce qui représente 1%. Ainsi, une très faible partie de la population est susceptible de fréquenter la zone d'influence et d'être soumise à cet impact.	Non significatif
Barbastelle d'Europe	Dérangement lors des travaux	L'espèce est uniquement présente en transit voire chasse ponctuelle sur la zone d'influence. La barbastelle peut chasser sur un territoire de 1 à 2 km <sup>2</sup> autour de son gîte. Or la ZSC FR8201663 se situe pour l'entité la plus proche à 2,9 km de l'emprise projet. Ainsi, il est peu probable que la population de la ZSC chasse au sein de la zone d'influence. Du transit est néanmoins possible.	Non significatif
	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur Pollution lumineuse		
	Rupture d'un axe potentiellement favorable au déplacement	Comme indiqué précédemment, du transit d'individus en provenance de la ZSC est possible	Significatif

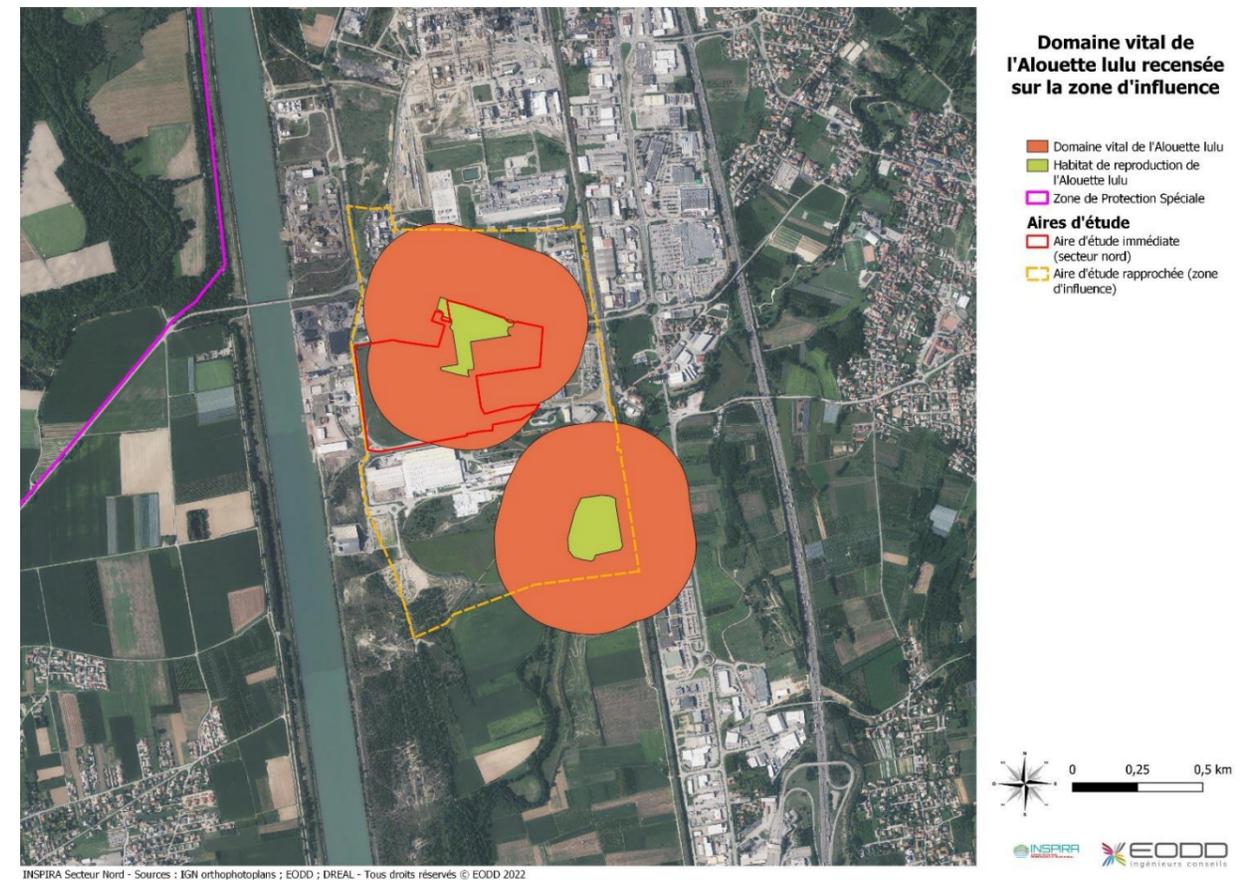


Figure 225 : Domaine vital de l'Alouette lulu recensée sur la zone d'influence

CNR/  
Fer

● **Analyse des incidences brutes du projet CNR de voie ferrée**

○ **Destruction ou perturbation d'espèces ou d'habitats d'espèces NATURA 2000**

L'analyse des incidences brutes par espèce et typologie d'incidence est présentée dans le tableau ci-dessous. Pour rappel les sites Natura 2000 sont situés en dehors de la zone d'étude et à 1,6 km.

Au total, trois incidences brutes significatives sont mises en évidence suite à l'analyse et l'évaluation des incidences.

Tableau 95 : Évaluation des incidences brutes du projet sur les espèces d'intérêt communautaire recensées ou potentiellement présentes

ESPECE	TYPE D'INCIDENCE	EVALUATION DES INCIDENCES	NIVEAU D'INCIDENCE BRUTE
Alouette lulu	Dérangement lors des travaux Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	<p>À l'origine le docob définissait l'espèce uniquement de passage sur le site N2000. D'après la bibliographie (consultation du site www.faune-isere.org), seuls trois mâles chanteurs ont été observés en période favorable à la nidification, en avril en l'occurrence, contre de nombreuses observations en octobre et donc en période migratoire. Ainsi, la bibliographie confirme l'activité migratoire de l'espèce sur le site N2000.</p> <p>En Rhône-Alpes, les peuplements peuvent atteindre 0,4 couples aux 10 ha en Ardèche (source : fiche espèce INPN).</p> <p>Ainsi, un couple nécessite 25 ha de domaine vital, ce qui correspond à un rayon de dispersion de 282 mètres. La population d'Alouette lulu présente sur le Natura 2000 est située à plus de 1.6 km, on peut donc considérer que la population présente sur le projet CNR de voie ferrée est différente de celle présente sur le Natura 2000.</p> <p><b>D'après ces éléments, aucun lien n'est à mettre en évidence entre le couple présent sur la zone d'influence et la population de la ZPS.</b></p> <p>De plus, d'après le docob, 34,63 ha d'habitats favorables sont présents sur le site Natura 2000, d'après les données sur la densité de population de l'espèce, le site N2000 présente donc une capacité d'accueil restreinte de 1,4 couples.</p> <p><b>Ainsi, aucune destruction de nichées de la population du site N2000 n'est à prévoir.</b></p>	Non-significatif
		<p>L'espèce se reproduit de façon probable en dehors de l'emprise projet, dans la zone d'influence, au niveau de la ripisylve de la Sanne qui jouxte l'emprise chantier. Néanmoins, elle n'est pas susceptible de fréquenter l'emprise projet. La Sanne est localisée à 155 mètres au Sud-est du projet et l'emprise projet n'est pas favorable au déplacement de l'espèce qui a seulement été observée le long de la Sanne tout au long des campagnes de terrain.</p>	Non-significatif
Martin-pêcheur d'Europe	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	<p>Étant donné la distance de la ZPS par rapport au projet, des individus de la population de la ZPS peuvent fréquenter la zone d'influence. L'espèce est reproductrice sur la ZPS depuis plusieurs années. Le docob mentionne 224 ha d'habitat favorable à l'espèce</p>	Non-significatif

ESPECE	TYPE D'INCIDENCE	EVALUATION DES INCIDENCES	NIVEAU D'INCIDENCE BRUTE
		<p>contre seulement 1,2 ha dans la zone d'influence ce qui représente 0,5%. Ainsi, une très faible partie de la population est susceptible de fréquenter la zone d'influence et d'être soumise à cet impact.</p>	
Milan noir	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	<p>Étant donné la distance de la ZPS par rapport au projet, des individus de la population de la ZPS peuvent fréquenter la zone d'influence. L'espèce est reproductrice sur la ZPS depuis plusieurs années. Le docob mentionne 596 ha d'habitats favorables à l'espèce (boisements irréguliers et espaces agricoles) contre seulement 1,2 ha dans la zone d'influence ce qui représente 0,2%. Ainsi, une très faible partie de la population est susceptible de fréquenter la zone d'influence et d'être soumise à cet impact.</p>	Non-significatif
Castor d'Europe	Altération accidentelle des eaux de la Sanne	<p>L'espèce de nourrit au sein de la zone d'influence du projet au niveau de la Sanne. Étant donné la proximité de la ZSC FR8201749 par rapport au projet (1.6 km), il peut s'agir de la même population d'individus. Cinq huttes actives ont d'ailleurs été recensées sur la ZSC en 2007. Néanmoins, la zone de nourrissage est assez éloignée de l'emprise projet (155 mètres) et l'espèce n'est donc pas susceptible de s'y trouver (zones ouvertes non propices au déplacement de l'espèce).</p>	Non significatif
	Dérangement avec l'augmentation de l'activité dans le secteur	<p>Étant donné la distance de la ZSC FR8201749 par rapport au projet (1.6 km), des individus de la population de la ZSC peuvent fréquenter la zone d'influence. Le docob mentionne 120,5 ha d'habitats favorables à l'espèce (habitats 3260, 91E0, 6430) contre seulement 1,2 ha dans la zone d'influence ce qui représente 1%. Ainsi, une très faible partie de la population est susceptible de fréquenter la zone d'influence et d'être soumise à cet impact.</p>	Non significatif

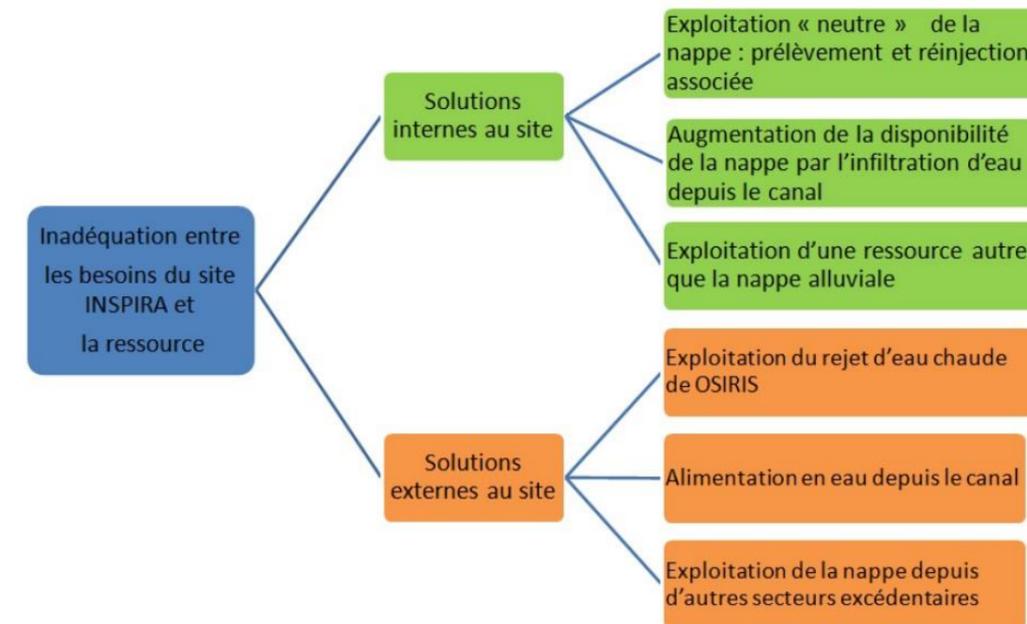
Aucune incidence brute significative n'est mise en évidence suite à l'analyse et l'évaluation des incidences.



Figure 226 : Domaine vital de l'Alouette lulu recensée sur la zone d'influence

les possibilités d'alimentation mobilisables pour la production d'eau industrielle, ont été étudiés par le Isère Aménagement (Étude de l'adéquation entre les besoins en eau et la ressource, rapport n°81760/A, ANTEA novembre 2015).

Les résultats de l'étude conduite proposent plusieurs voies d'alimentation internes et externes au projet INSPIRA qui peuvent être résumées dans le graphique ci-dessous.



Extrait l'Étude de l'adéquation entre les besoins en eau et la ressource, rapport n°81760/A, ANTEA novembre 2015

Les prélèvements à destination agricole qui alimentaient les cultures sur le périmètre INSPIRA, ne seront pas réaffectés aux futurs besoins industriels du projet.

**Si des autorisations de prélèvement (loi sur l'eau) étaient nécessaires, les solutions alternatives retenues devront justifier de la mise en œuvre de la démarche Éviter, Réduire, Compenser, pour démontrer notamment l'absence d'aggravation du déficit quantitatif sur la nappe alluviale du Rhône, en cohérence avec les actions de restauration retenues à l'issue de la concertation.**

### 7.4.3. EFFETS INDIRECTS

#### 7.4.3.1. IMPACT SUR LA HAUTEUR ET LA QUALITÉ DE LA NAPPE

Le principal effet potentiel indirect du projet est lié aux pompages industriels dans la nappe, qui peuvent avoir un effet sur la hauteur de la nappe, et concourir à l'aggravation des phénomènes observés suite aux divers aménagements du Rhône. En effet, les prélèvements industriels en nappe peuvent contribuer à abaisser le niveau de la nappe, ce qui perturberait le fonctionnement des annexes hydrauliques de l'île de la Platière (aggravation de l'assèchement des bras de la réserve naturelle avec pour conséquences la disparition de la forêt alluviale, et l'isolement et l'assèchement des îlots).

Les entreprises qui viendront s'installer sur INSPIRA et pourraient avoir des besoins en eau industrielle s'inscriront dans le cadre de la démarche de préservation des milieux alluviaux engagée par les acteurs locaux et traduite à travers les actions retenues à l'issue de la concertation en cours.

Dans cette perspective et afin de vérifier la faisabilité des solutions alternatives au prélèvement bruts à destination des entreprises souhaitant s'installer sur INSPIRA ou développer leur installation existante,

*Egis environnement*

#### 7.4.3.2. IMPACTS SUR LES FONCTIONNALITÉS DES MILIEUX

**Seule la Sanne présente des fonctionnalités importantes avec l'île de la Platière. Cette dernière n'étant pas impactée, les fonctionnalités écologiques d'importance régionale seront conservées.** Par ailleurs, le projet prévoit l'amélioration des fonctionnalités écologiques de cette dernière, via l'aménagement des espaces verts et boisements en continuité avec la végétation de ce

cours d'eau ; le projet vise donc l'amélioration de ce corridor, et ainsi des possibilités de déplacement de la faune visées par les sites Natura 2000.

#### 7.4.4. IMPACTS SUR LES ENJEUX DE CONSERVATION DES SITES NATURA 2000, DÉFINIS PAR LES DOCOB

Le projet prévoit l'absence d'impact sur la qualité et la hauteur de la nappe. Cette prise en compte répond aux enjeux de conservation suivants :

- SIC Milieux alluviaux et aquatiques de l'Ile de la Platière
  - Habitats aquatiques des annexes fluviales et habitats de libellules et batraciens,
  - Habitats amphibies,
  - Forêt à bois tendres,
  - Forêt à bois durs,
- ZPS Ile de la Platière
  - Gestion des Habitats naturels,
  - Gestion de l'hydrosystème.

La pollution lumineuse relativement limitée induite par le projet ne perturbera pas les oiseaux et leurs déplacements. Les enjeux de conservation de la ZPS « gestion des espèces » est donc bien prise en compte.

Le projet prend en compte les enjeux liés à la présence des sites Natura 2000 voisins ; il répond donc à l'enjeu de la ZPS « Cohérence des politiques publiques ».

**Le projet est conforme aux enjeux de conservation des sites Natura 2000.**

#### 7.4.5. MESURES SPÉCIFIQUES À NATURA 2000

Étant donné l'absence d'impact après mise en œuvre des mesures prévues pour les espèces protégées dans le cadre du projet, il n'est pas prévu de mesures complémentaires vis-à-vis des sites Natura 2000.



### ● Secteur Nord : Application des mesures et nouvelle analyse des incidences

#### ○ Mise en place de mesures écologiques

Des mesures ont été proposées dans le cadre du « volet milieu naturel » de l'étude d'impact et en respectant la séquence ERC (Éviter, Réduire, Compenser). Seules les mesures utiles aux habitats ou espèces Natura 2000 concernés par le projet sont listées dans le tableau ci-après. Pour obtenir le détail de ces mesures, il convient de se référer aux chapitres correspondants du présent dossier.

**Tableau 96 : Liste des mesures proposées dans le VNEI favorables aux espèces et habitats Natura 2000**

PHASE TRAVAUX
<b>Mesures de réduction</b>
MRED2_sn : Adaptation du calendrier de chantier
MRED8 : Réduction des émissions de poussières
MRED16_sn : Phasage des opérations
MR17_sn : Chantier propre et évitement des pièges mortels
<b>Mesures de suivi</b>
SUIV11_sn : Suivi écologique du chantier
PHASE EXPLOITATION
<b>Mesures de réduction</b>
MRED9 : Limitation et modulation de l'éclairage public et privé
MR12_sn : Gestion des espaces verts en faveur de la biodiversité
<b>Mesure d'accompagnement</b>
MA3_sn : Intégration de la biodiversité dans les espaces privatifs
MA9_sn : Plantation d'alignement d'arbres le long de la bande active
<b>Mesures de suivi</b>
SUIV13_sn : Suivi écologique des mesures compensatoires et des espaces aménagés

⊙ **Analyse des incidences résiduelles du projet**

⊙ **Destruction ou altération d'habitats Natura 2000**

**Tableau 97 : Évaluation des incidences résiduelles du projet sur l'habitat d'intérêt communautaire**

ESPECE	TYPE D'INCIDENCE RESIDUELLE	APPLICATION DES MESURES	NIVEAU D'INCIDENCE RESIDUELLE
6510 « Prairies de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	Altération accidentelle en phase travaux	MRED8, MRED17_sn, SUIVI1_sn	Non-Significatif

Après application de deux mesures en phase travaux et d'une mesure de suivi, le niveau d'incidence résiduelle sur l'habitat d'intérêt communautaire 6510 est jugé non-significatif.

⊙ **Destruction ou perturbation d'espèces ou d'habitats d'espèces Natura 2000**

**Tableau 98 : Évaluation des incidences résiduelles du projet sur les espèces d'intérêt communautaire recensées ou potentiellement présentes**

ESPECE	TYPE D'INCIDENCE RESIDUELLE	APPLICATION DES MESURES	NIVEAU D'INCIDENCE RESIDUELLE
Milan noir	Destruction accidentelle lors des travaux	MRED2_sn, MRED8, MRED12_sn, MRED17_sn, MRED16_sn, SUIVI1	Non-Significatif
Pie-grièche écorcheur	Destruction accidentelle lors des travaux	MRED2_sn, MRED8, MRED12_sn, MA3_sn, MRED17_sn, MRED16_sn, SUIVI1, SUIVI3_sn	Non-Significatif
Barbastelle d'Europe	Rupture d'un axe potentiellement favorable au déplacement	MRED2_sn, MRED8, MRED9, MRED12_sn, MRED16_sn, MRED17_sn, MA9_sn, SUIVI1_sn	Non-Significatif

Après application de cinq mesures en phase travaux et cinq mesures en phase exploitation, le niveau d'incidence résiduelle sur ces espèces est jugé non-significatif.

 **Projet CNR de voie ferrée : Application des mesures et nouvelle analyse des incidences**

⊙ **Mise en place de mesures écologiques**

Des mesures ont été proposées dans le cadre du « volet milieu naturel » de l'étude d'impact et en respectant la séquence ERC (Éviter, Réduire, Compenser). Seules les mesures utiles aux habitats ou aux espèces Natura 2000 concernés par le projet sont listées dans le tableau ci-après. Pour obtenir le détail de ces mesures, il convient de se référer aux chapitres correspondants du présent dossier.

**Tableau 99 : Liste des mesures proposées dans le VNEI favorables aux espèces et habitats Natura 2000**

PHASE TRAVAUX
<b>Mesures de réduction</b>
MRED2_cnr : Adaptation du calendrier de chantier
MRED8 : Réduction des émissions de poussières
<b>Mesures de suivi</b>
SUIVI1_sn : Suivi écologique du chantier
PHASE EXPLOITATION
<b>Mesures de réduction</b>
MRED9 : Limitation et modulation de l'éclairage public et privé
MR12_sn : Gestion des espaces verts en faveur de la biodiversité
<b>Mesure d'accompagnement</b>
MA3_sn : Intégration de la biodiversité dans les espaces privés
MA9_sn : Plantation d'alignement d'arbres le long de la bande active
<b>Mesures de suivi</b>
SUIVI3_sn : Suivi écologique des mesures compensatoires et des espaces aménagés

⊙ **Analyse des incidences résiduelles du projet**

⊙ **Destruction ou altération d'habitats Natura 2000**

**Tableau 100 : Évaluation des incidences résiduelles du projet sur l'habitat d'intérêt communautaire**

ESPECE	TYPE D'INCIDENCE RESIDUELLE	APPLICATION DES MESURES	NIVEAU D'INCIDENCE RESIDUELLE
6510 « Prairies de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	Altération accidentelle en phase travaux	MRED8, MRED17_sn, SUIV11_sn	Non-Significatif

Après application de deux mesures en phase travaux et d'une mesure de suivi, le niveau d'incidence résiduelle sur l'habitat d'intérêt communautaire 6510 est jugé non-significatif.

⊙ **Destruction ou perturbation d'espèces ou d'habitats d'espèces Natura 2000**

**Tableau 101 : Évaluation des incidences résiduelles du projet sur les espèces d'intérêt communautaire recensées ou potentiellement présentes**

ESPECE	TYPE D'INCIDENCE RESIDUELLE	APPLICATION DES MESURES	NIVEAU D'INCIDENCE RESIDUELLE
Milan noir	Destruction accidentelle lors des travaux	MRED2_sn, MRED8, MRED12_sn, MRED17_sn, MRED16_sn, SUIV11	Non-Significatif
Pie-grièche écorcheur	Destruction accidentelle lors des travaux	MRED2_sn, MRED8, MRED12_sn, MA3_sn, MRED17_sn, MRED16_sn, SUIV11, SUIV13_sn	Non-Significatif
Barbastelle d'Europe	Rupture d'un axe potentiellement favorable au déplacement	MRED2_sn, MRED8, MRED9, MRED12_sn, MRED16_sn, MRED17_sn, MA9_sn, SUIV11_sn	Non-Significatif

Après application de cinq mesures en phase travaux et cinq mesures en phase exploitation, le niveau d'incidence résiduelle sur ces espèces est jugé non-significatif.

## 7.5. CONCLUSION

Les principaux impacts résident dans la disparition d'habitat de gagnage pour les oiseaux visés par la Directive, qui devront trouver des espaces favorables à proximité, et dans l'augmentation du bruit de part et d'autre des voiries longeant les sites.

Le projet ne porte pas atteinte aux possibilités de déplacement de la faune le long de la Sanne.

**Le projet, ne présente donc pas d'incidence notable de nature à porter atteinte à la conservation des sites Natura 2000 de l'île de la Platière.**

SN

⊙ **Conclusion générale sur l'évaluation des incidences au regard du secteur Nord**

L'évaluation des incidences brutes du projet sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire avait conclu à un niveau d'incidence significatif pour les habitats et pour certaines espèces Natura 2000.

L'application de mesures écologiques d'évitement et de réduction permet de supprimer totalement les incidences sur les habitats et les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

En outre, les mesures de suivi permettent de s'assurer de la bonne réalisation de ces actions.

Après application de ces mesures, le niveau d'incidence est considéré comme non significatif pour tous les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

L'intégrité des espèces et habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 ne sera pas impactée par le projet de même que la cohérence du réseau Natura 2000 pour les espèces et habitats concernés.

**Aucune incidence sur la Zone Spéciale de Conservation FR8201749 : « Milieux alluviaux et aquatiques de l'île de la Platière », la ZSC FR8201663 : « Affluents rive droite du Rhône » et la Zone de Protection Spéciale FR8212012 « Île de la Platière » n'est donc retenue.**

 **Conclusion générale sur l'évaluation des incidences au regard du projet CNR**

L'évaluation des incidences brutes du projet sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire avait conclu à un niveau d'incidence significatif pour quatre espèces Natura 2000 (Alouette lulu, Milan noir, Martin pêcheur et Castor).

L'application de mesures écologiques d'évitement et de réduction permet de supprimer totalement les incidences sur les habitats et les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

En outre, les mesures de suivi permettent de s'assurer de la bonne réalisation de ces actions.

Après application de ces mesures, le niveau d'incidence est considéré comme non significatif pour tous les espèces d'intérêt communautaire.

L'intégrité des espèces et habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000 ne sera pas impactée par le projet de même que la cohérence du réseau Natura 2000 pour les espèces et habitats concernés.

**Aucune incidence sur la Zone Spéciale de Conservation FR8201749 : « Milieux alluviaux et aquatiques de l'île de la Platière », la ZSC FR8201663 : « Affluents rive droite du Rhône » et la Zone de Protection Spéciale FR8212012 « Île de la Platière » n'est donc retenue.**

## 8. DISPOSITIF DE SUIVI ET COÛT DES MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

### 8.1. SYNTHÈSE ET COÛT DES MESURES ERC EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation ainsi que leurs coûts sont synthétisés dans le tableau suivant :

Mesures	Échéancier	Coût
<b>MESURES DE REDUCTION EN PHASE TRAVAUX</b>		
<b>Climatologie et GES</b>		
<p>Le projet n'est pas de nature à nécessiter la mise en œuvre de mesures spécifiques en phase travaux par rapport à la climatologie. Néanmoins des mesures sont proposées pour limiter les émissions de gaz à effet de serre en phase exploitation : Incitation des entreprises à utiliser des techniques de construction de chaussées alternatives comme les enrobés tièdes - mesures à intégrer dans les marchés de travaux, Incitation à l'utilisation de rail de réemploi (utilisation de rails démantelés d'une voie ferrée désaffectée), Incitation des entreprises à utiliser les modes de déplacement fluviaux et ferrés pour acheminer les matériaux de construction et pas seulement en phase exploitation.</p> <p> Cette mesure concerne le secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase travaux	NC
<b>Géologie - Hydrogéologie</b>		
<p>Protection de la ressource vis-à-vis des pollutions accidentelles (fuite, déversement). Stockage étanche des produits potentiellement polluants. Évacuation des eaux interceptées vers le réseau superficiel, après traitement si besoin.</p> <p> Cette mesure concerne le secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase travaux	Compris dans les coûts d'aménagements
<p>Mise en stock in situ pour réemploi ou évacuation des terres excavées pendant toute la durée des travaux. Déblais liés à la réalisation des ouvrages de gestion pluviale publics et des aménagements hydrauliques.</p> <p> Cette mesure concerne le secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase travaux	Terrassement et évacuation en décharge des terres si elles ne peuvent être valorisées : 1.2 M€
<b>Eaux superficielles / Risques inondation</b>		
<p>Mise en place d'une gestion quantitative et qualitative des eaux d'exhaure et de ruissellement pendant toute la durée des travaux.</p>	Phase travaux	Compris dans les coûts d'aménagements

Mesures	Échéancier	Coût
<p>   Cette mesure peut concerner le secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>		
<p>Respect des dispositions des règlements des PPRi afin de limiter toute aggravation potentielle du risque d'inondation en phase travaux.</p> <p>  Cette mesure concerne le secteur Nord et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p> <p> Cette mesure ne concerne pas le projet HYPULSION non inscrit en zone inondable.</p>	Phase travaux	Compris dans les coûts d'aménagements
<p>Mesures destinées à prévenir les risques de pollution dans la Sanne</p> <p>   Cette mesure ne concerne ni le secteur Nord, ni le projet HYPULSION, ni le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase travaux	Compris dans les coûts d'aménagements
<b>Zone humide</b>		
<p>Délimitation de l'emprise chantier en zone humide pour éviter tout impact supplémentaire</p> <p>   Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord, le projet HYPULSION ni le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase travaux	1500 €
<b>Milieu humain</b>		
<p>Mise en œuvre d'un chantier à nuisance réduite (horaires, tri des déchets, ...)</p> <p>   Cette mesure concerne le secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase 1, 2 et 3	Compris dans les coûts d'aménagements
<p>Intégration du rythme de production agricole dans le phasage des travaux</p> <p>  Cette mesure concerne le secteur Nord et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p> <p> Cette mesure ne concerne pas le projet HYPULSION non inscrit sur des parcelles agricoles.</p>	Phase 1, 2 et 3	Compris dans les coûts d'aménagements
<p>Mesures pour limiter les émissions atmosphériques :</p> <p>Arrosage des pistes de circulations des véhicules pendant les périodes sèches et venteuses, nettoyage général du chantier à fréquence au moins hebdomadaire, bâchage des camions, arrêt du chantier par grand vent si les mesures précédentes notamment l'arrosage des pistes ne permettent pas de limiter les envois de poussières, utilisation de véhicules conformes à la réglementation en vigueur et régulièrement entretenus, stocks de matériaux de matériaux de granulométrie 0/15 à 0/80, organisation judicieuse des stocks en vue de limiter les envois de poussières (stocks de faible granulométrie « à l'abri » des stocks de plus grande granulométrie), hauteur de gerbage des matériaux limitée à 3 m maximum pour les remblais et à 1,5 m pour les stocks de limons fertiles et de terre végétal, incitation des entreprises à utiliser les modes de déplacement fluviaux et ferrés pour acheminer les matériaux de construction y compris en phase travaux, incitation des entreprises à utiliser du matériel hybride et électrique pendant la phase chantier, les engins hybrides permettant une diminution des émissions de l'ordre de 30% (des pelles hydrauliques</p>	Phase travaux	Compris dans les coûts d'aménagements

Mesures	Échéancier	Coût
<p>existent en motorisation hybride et l'offre des constructeurs se développe) - Mesures à intégrer dans les marchés de travaux, vitesse de circulation des véhicules de chantier limitée à 30 km/h au droit des pistes et dans l'enceinte des plateformes.</p> <p>   Ces mesures concernent le secteur Nord, le projet HYMPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>		
<b>Milieu naturel</b>		
<p>MRED1 : Déplacement d'espèce végétale protégée</p> <p>   Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord, le projet HYMPULSION, ni le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase travaux	1100 € (2 jours écologiques)
<p>MRED2 : Adaptation du calendrier des travaux</p> <p>   Cette mesure concerne le secteur Nord, le projet HYMPULSION et le projet CNR de voie ferrée.</p>	Phase travaux	Intégré au projet
<p>MRED3 : Déplacement d'espèce animale protégée</p> <p> Cette mesure concerne le secteur Nord.</p> <p>  Le projet HYMPULSION et le projet CNR ne sont pas concernés par cette mesure de réduction.</p>	Phase travaux	De l'ordre de 19 500 €
<p>MRED4 : Déplacement de vieilles souches pour le lucane cerf-volant</p> <p>  Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord ni le projet d'extension ferroviaire CNR.</p> <p> Cette mesure ne concerne pas le projet HYMPULSION.</p>	Phase travaux	Intégré au projet
<p>MRED5 : Réutilisation de la terre végétale et stock de graines</p> <p>  Cette mesure concerne le secteur Nord et le projet CNR de voie ferrée.</p> <p> Cette mesure ne concerne pas le projet HYMPULSION.</p>	Phase travaux	Intégré au projet
<p>MRED6 : Limitation de l'introduction et de la dissémination d'espèces invasives</p>	Phase travaux	2 000 €

Mesures	Échéancier	Coût
   <p>Cette mesure concerne le secteur Nord et le projet CNR de voie ferrée et peut concerner le projet HYPULSION.</p>		
<p>MRED7 : Réduction du risque de pollution</p>    <p>Cette mesure concerne le secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet CNR de voie ferrée.</p>	Phase travaux	Intégré au projet
<p>MRED8 : Réduction des émissions de poussières</p>    <p>Cette mesure concerne le secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet CNR de voie ferrée.</p>	Phase travaux	Intégré au projet
 <p>Mesures de réduction du Secteur Nord : cf. chapitre suivant</p>		
<b>Paysage</b>		
<p>Hauteur maximale de 3 m des zones de stockage de terre</p>    <p>Cette mesure concerne le secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet CNR de voie ferrée.</p>	Phase travaux	Intégré au projet
<b>MESURES D'EVITEMENT</b>		
<b>Climatologie et GES</b>		
<p>Choix d'une trame urbaine qui offre des espaces verts conséquents.</p>  <p>Cette mesure concerne le secteur Nord. Un aménagement MS12 des espaces publics est prévu sur le secteur nord comme décrit dans la présentation du projet de l'étude d'impact.</p>   <p>Cette mesure ne concerne pas le projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase 1, 2 et 3	Compris dans les coûts d'aménagements.
<b>Géologie – Hydrogéologie</b>		
<p>Respect des consignes de l'étude géotechnique et des études géotechnique d'avant-projet.</p>    <p>Ces mesures concernent le secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet CNR de voie ferrée.</p>	Phase 1, 2 et 3	Compris dans les coûts d'aménagements.
<p>Maintien, autant que possible, des horizons superficiels de sol peu perméable (lorsqu'ils sont présents) qui assurent la protection de la nappe vis-à-vis des pollutions de surface.</p>	Phase 1, 2 et 3	

Mesures	Échéancier	Coût
<p>Choix d'une trame urbaine permettant de limiter les surfaces imperméabilisées.</p> <p>   Cette mesure concerne le secteur Nord, le projet HYMPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>		
<p>Interdiction de tout prélèvement brut dans la nappe en l'absence de PGRE</p> <p>   Cette mesure concerne le secteur Nord, le projet HYMPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase 1, 2 et 3	Fonction de la solution retenue
<p>Analyse comparative des capacités de la ressource et des régimes d'exploitation envisagés.</p> <p>  Cette mesure concerne le secteur Nord et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p> <p> Cette mesure ne concerne pas le projet HYMPULSION (pas de consommation d'eaux industrielles).</p>	Phase 1, 2 et 3	Coût spécifique à chaque projet de pompage en fonction de sa nature et de ces caractéristiques.
<p>Développement et mise en œuvre de Process optimisés et économes en eau.</p> <p> Cette mesure concerne le secteur Nord.</p> <p>  Cette mesure ne concerne pas le projet HYMPULSION (pas de consommation d'eaux industrielles) et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase 1, 2 et 3	Coût d'optimisation variable selon le type de process choisi et sa qualité
<b>Eaux superficielles / Risques inondation</b>		
<p>Prise en compte des enjeux hydrauliques très amont dans le projet.</p> <p>   Cette mesure concerne le secteur Nord, le projet HYMPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase étude	Compris dans les coûts d'aménagements
<p>Respect des prescriptions des PPRi de Sablons et Salaise sur Sanne.</p> <p>  Cette mesure concerne le secteur Nord et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p> <p> Cette mesure ne concerne pas le projet HYMPULSION non inscrit en zone inondable.</p>	Phase 1,2 et 3	Compris dans les coûts d'aménagements
<b>Milieu humain</b>		
L'intégration des prescriptions du PPRT 2 Roussillon	Phase étude	Compris dans les coûts d'aménagements

Mesures	Échéancier	Coût
<p><b>SN</b> Cette mesure concerne le secteur Nord.</p> <p><b>CNR/H2</b> <b>CNR/Fer</b> Cette mesure ne concerne pas le projet HYPULSION ni le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>		
<p>Développement des modes doux</p> <p><b>SN</b> Cette mesure concerne le secteur Nord.</p> <p><b>CNR/H2</b> Cette mesure ne concerne pas le projet HYPULSION.</p> <p><b>CNR/Fer</b> Cette mesure ne concerne pas le projet d'extension ferroviaire CNR. La piste d'exploitation sera ouverte aux déplacements piétons et cyclistes, mais n'a pas vocation à améliorer les transports « mode doux » initialement prévus dans le cadre de la ZAC INSPIRA.</p>	Phase étude	Compris dans les coûts d'aménagements
<b>Air et énergie</b>		
<p>Respect de la réglementation thermique en vigueur</p> <p><b>SN</b> <b>CNR/H2</b> Cette mesure concerne le secteur Nord et le projet HYPULSION.</p> <p><b>CNR/Fer</b> Cette mesure ne concerne pas le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase travaux	Compris dans les coûts d'aménagements
<p>Mise en œuvre de l'arrêté du 25 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels afin de limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie.</p> <p><b>SN</b> <b>CNR/Fer</b> Cette mesure concerne le secteur Nord et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase 1, 2 et 3	Compris dans les coûts d'aménagements
<b>Milieu naturel</b>		
<p>MEV1 : Conservation de la fonctionnalité de la Sanne</p> <p><b>SN</b> <b>CNR/H2</b> <b>CNR/Fer</b> Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord, le projet HYPULSION ni le projet CNR de voie ferrée.</p>	Phase conception	Compris dans les coûts d'aménagements

Mesures	Échéancier	Coût
<p>MEV2 : Conservation des habitats naturels</p> <p>   Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord, le projet HYPULSION, ni le projet CNR de voie ferrée.</p>	Phase conception	Compris dans les coûts d'aménagements
<p>MEV3 : Évitement de la hutte de castor</p> <p>   Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord, le projet HYPULSION, ni le projet CNR de voie ferrée.</p>	Phase conception	Compris dans les coûts d'aménagements
<p>MEV4 : Protection de la végétation conservée en limite des zones de travaux</p> <p>   Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord, le projet HYPULSION ni le projet CNR de voie ferrée.</p>	Phase travaux	Compris dans les coûts d'aménagements.
<b>MESURES DE REDUCTION DES NUISANCES EN PHASE EXPLOITATION</b>		
<b>Climatologie et GES</b>		
<p>Développement d'une trame verte à la faveur de la gestion des eaux pluviales, du risque inondation, et du développement des espaces dédiés à la biodiversité.</p> <p> Cette mesure concerne le secteur Nord. Un aménagement MS12 des espaces publics est prévu sur le secteur nord comme décrit dans la présentation du projet de l'étude d'impact.</p> <p>  Cette mesure ne concerne pas le projet HYPULSION ni le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase 1, 2 et 3	Compris dans les coûts d'aménagements
<p>Stratégie nocturne mise en œuvre à l'échelle du projet INSPIRA permettant de limiter l'énergie dissipée à travers l'éclairage</p> <p>  Cette mesure concerne le secteur Nord et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase 1, 2 et 3	Compris dans les coûts d'aménagements
<p>Pérennisation et renforcement de la plateforme multimodale (fleuve, fer, route) - Recours à la multimodalité (fleuve et/ou fer) obligatoire pour certains lots,</p> <p> Cette mesure peut concerner le secteur Nord.</p> <p> Cette mesure ne concerne pas le projet HYPULSION (pas de recours au transport fluvial et ferroviaire).</p> <p> Cette mesure concerne le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase 1	P.M.

Mesures	Échéancier	Coût
<p>Tous les bâtiments respecteront la Réglementation Thermique en vigueur au moment du dépôt de permis de construire. Les bâtiments logistiques seront conçus selon la norme BBC. Les bâtiments tertiaires soumis à la RT2012 obtiendront une performance énergétique équivalente au niveau du label BEPOS Effinergie 2017 (niveau E3 selon méthode E+C-).</p> <p>  Ces mesures concernent le secteur Nord et peuvent concerner le projet HYPULSION.</p> <p> Cette mesure ne concerne pas le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase 1, 2 et 3	Compris dans les coûts d'aménagements
<p>Obligation de tous les lots d'intégrer un équipement photovoltaïque en toiture, en façade ou en couverture de stationnement (ombrières)</p> <p>  Cette mesure concerne le secteur Nord et le projet HYPULSION.</p> <p> Cette mesure ne concerne pas le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase 1, 2 et 3	Compris dans les coûts d'aménagements
<p>Conception géométrique et orientation des bâtiments pour permettre l'implantation d'ombrière photovoltaïque.</p> <p>  Cette mesure concerne le secteur Nord et le projet HYPULSION.</p> <p> Cette mesure ne concerne pas le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase 1, 2 et 3	Compris dans les coûts d'aménagements
<b>Géologie - Hydrogéologie</b>		
<p>Mise en place d'une gestion des eaux pluviales privilégiant l'infiltration</p> <p>   Cette mesure concerne le secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase 1, 2 et 3	Déblais évalués en phase travaux compris dans les 1.2 M€ de terrassements liés aux aménagements hydrauliques. Réseaux de collecte en accompagnement des voiries : 715 000 €
<p>Mise en place d'ouvrages de traitement des pollutions chroniques. Mise en place de dispositifs de confinement des pollutions accidentelles.</p> <p>  Ces mesures concernent le secteur Nord et le projet HYPULSION.</p> <p> Cette mesure ne concerne pas le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase 1, 2 et 3	Fonction du type de dispositif envisagé et de ses capacités de traitement.
<b>Eaux souterraines</b>		

Mesures	Échéancier	Coût
<p>Les besoins en eau des nouvelles demandes d'installation, seront analysés sur la base des résultats du PGRE en termes de prélèvements sur le réseau et le cas échéant dans la nappe alluviale</p> <p><b>SN</b> Cette mesure concerne le secteur Nord.</p> <p><b>CNR/H2</b> <b>CNR/Fer</b> Cette mesure ne concerne pas le projet HYPULSION (pas de consommation d'eau industrielle) et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase 1, 2 et 3	Compris dans les coûts d'aménagements
<b>Eaux superficielles / Risques inondation</b>		
<p>Mise en place d'un prétraitement qualitatif des eaux de ruissellement avant rejet vers le milieu récepteur.</p> <p><b>SN</b> <b>CNR/H2</b> Cette mesure concerne le secteur Nord et les eaux de ruissellement des pistes poids lourds du projet HYPULSION.</p> <p><b>CNR/Fer</b> Cette mesure ne concerne pas le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase 1, 2 et 3.	Compris dans le coût global des ouvrages de gestion des eaux pluviales + surcoût éventuel pour la mise en place de traitement complémentaire en cas de risque spécifique.
<p>Création d'ouvrages de traitement des pollutions accidentelles</p> <p><b>SN</b> <b>CNR/H2</b> Cette mesure concerne le secteur Nord et au projet HYPULSION (installation d'un débourbeur / séparateur d'hydrocarbures en amont de la noue d'infiltration).</p> <p><b>CNR/Fer</b> Cette mesure ne concerne pas le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase 1, 2 et 3.	A adapter au cas par cas en fonction de la nature de l'activité.
<p>Création de bassins de compensation inondation + aménagement de parcours à moindre dommage</p> <p><b>SN</b> Cette mesure concerne partiellement le secteur Nord.</p> <p><b>CNR/H2</b> <b>CNR/Fer</b> Cette mesure ne concerne pas le projet HYPULSION ni le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase 1, 2 et 3	Réalisation des ouvrages de compensation d'inondation et des parcours à moindre dommage : 3.5 M€ dont coûts de terrassement compris dans les terrassements liés aux aménagements hydrauliques
<b>Milieu humain</b>		
<p>Réalisation et suivi du PDIE</p> <p><b>SN</b> Cette mesure concerne le secteur Nord.</p>	Phase 1, 2 et 3	≈ 51 000 €

Mesures	Échéancier	Coût
  <p>Cette mesure ne concerne pas le projet HYMPULSION ni le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>		
<p>Optimisation de l'éclairage public et mise en œuvre de l'arrêté du 25/01/2013</p>  <p>Cette mesure concerne le secteur Nord.</p>   <p>Cette mesure ne concerne pas le projet HYMPULSION, ni le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase 1, 2 et 3	Compris dans les couts d'aménagement
<p>Mesures de suivi : Comptages routiers</p>   <p>Cette mesure concerne le secteur Nord et le secteur HYMPULSION.</p>  <p>Cette mesure ne concerne pas le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Tous les 5 ans	≈ 1 000 € HT / campagne
<p>Vérification des niveaux électromagnétiques au droit des bâtiments construits sous les lignes THT</p>   <p>Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord ni le projet HYMPULSION.</p>  <p>Cette mesure ne concerne pas le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase 1, 2 et 3	7 500 €
<p>Mesures pour réduire les émissions atmosphériques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduction des émissions par la limitation du trafic routier et par le développement de l'offre trimodale qui permettra le transit d'environ 50% des volumes de marchandises par bateau ou par train.</li> <li>- Incitation des entreprises souhaitant s'installer à utiliser des véhicules récents pour le transport de marchandises.</li> <li>- Réduction des impacts des industriels : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entreprises existantes : Les modalités d'exploitation des installations classées présentes sur la zone INSPIRA devront tenir compte des Meilleures Techniques Disponibles (MTD), techniques répertoriées et retenues en priorité dans un objectif de performance environnementale, définies en fonction de la nature des activités exercées.</li> <li>- Projets industriels : À travers le Système de Management Environnemental et Sociétal (SMES) du projet, Isère Aménagement ou la Compagnie Nationale du Rhône analyseront la faisabilité d'implantation de chaque nouvelle entreprise à travers son profil d'émission de polluants atmosphériques et au regard des polluants étudiés dans le cadre du Suivi Environnemental Global du Pays Roussillonnais et des éléments collectés dans le cadre de l'observatoire spatialisé de la qualité de l'air.</li> </ul> </li> </ul>    <p>Ces mesures concernent le secteur Nord, le projet HYMPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase 1, 2 et 3	Compris dans les couts d'aménagement
<b>Milieu naturel</b>		

Mesures	Échéancier	Coût
<p>MRED9 : Limitation et modulation de l'éclairage public</p> <p>SN CNR/ Fer Cette mesure concerne le secteur Nord et le projet CNR de voie ferrée</p>	Phase 1, 2 et 3	Intégré au projet
<p>MRED10 : Maintien des continuités écologiques</p> <p>SN Cette mesure concerne le secteur Nord.</p> <p>H2 CNR/ Fer Cette mesure ne concerne pas le projet HYPULSION ni le projet CNR de voie ferrée</p>	Phase 1, 2 et 3	<p>buses intégrées au projet</p> <p>5 crapauducs : environ 4 000 €</p> <p>Passage à petite faune du secteur nord : environ 13 000 €</p>
<p>MRED11 : Clôtures perméables à la petite faune</p> <p>SN Cette mesure concerne le secteur Nord.</p> <p>CNR/ H2 CNR/ Fer Cette mesure ne concerne pas le projet HYPULSION ni le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase 1, 2 et 3	Intégré au projet
<p>MRED12 : Gestion différenciée des espaces verts (bords de voirie)</p> <p>SN CNR/ Fer Cette mesure concerne le secteur Nord et le projet CNR de voie ferrée</p>	Phase 1, 2 et 3	Intégré au projet
<p>MRED13 : Nichoirs à petit duc</p> <p>SN CNR/ H2 CNR/ Fer Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord ni le projet HYPULSION. Cette mesure ne concerne pas le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase 1, 2 et 3	<p>200 €</p> <p>entretien 7 500 €</p>
<p>MRED14 : Hibernaculums, murs en pierre et hôtels à insectes</p> <p>SN CNR/ H2 CNR/ Fer Cette mesure concerne le secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet CNR de voie ferrée.</p>	Phase 1, 2 et 3	4 800 €
<p>MRED15 : Pratiques agro-écologiques des terrains maintenus en exploitation agricole</p> <p>SN CNR/ H2 CNR/ Fer Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord, le projet HYPULSION, ni le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase 1, 2 et 3	Intégré au projet
<p>MRED16_CNR : Création de bandes herbacées et arbustives sur les talus SNCF et en bordure de voirie</p>	Phase 1	2 400 €

Mesures	Échéancier	Coût
 Cette mesure concerne le projet CNR de voie ferrée.		
 Mesures de réduction du Secteur Nord : cf. chapitre suivant		
<b>Paysage</b>		
Maintien des perceptions visuelles Positionnement et épannelage du bâti Qualité architecturale des bâtiments  Ces mesures concernent le secteur Nord et le projet d'extension ferroviaire CNR.	Phase 1, 2 et 3	Intégrer dans les principes du projet
<b>MESURES COMPENSATOIRES</b>		
<b>Climatologie</b>		
Le projet n'est pas de nature à nécessiter des mesures compensatoires vis-à-vis des enjeux climatologiques.	NC	NC
<b>Géologie - Hydrogéologie</b>		
Le projet n'est pas de nature à nécessiter des mesures compensatoires vis-à-vis des enjeux liés à la géologie et la ressource souterraine.	NC	NC
<b>Eaux superficielles / Risques inondation</b>		
Le projet n'est pas de nature à nécessiter des mesures compensatoires vis à vis des enjeux hydrauliques et inondation.	NC	NC
<b>Milieu humain</b>		
Indemnités agricoles aux exploitants  Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord, le projet HYPULSION, ni le projet d'extension ferroviaire CNR.	Phase 1, 2 et 3	2 089 997 € HT
Indemnités ASA de Sablons	Phase 1, 2 et 3	1 000 000 € HT

Mesures	Échéancier	Coût
<p>SN CNR/H2 CNR/Fer Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord, le projet HYPULSION, ni le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>		
<p>Veille foncière</p> <p>SN CNR/H2 CNR/Fer Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord, le projet HYPULSION, ni le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase 1, 2 et 3	Pour mémoire
<p>Engagement d'INSPIRA à co-financer les actions du Plan Climat Air Energie Territorial du Pays Roussillonnais à destination des habitants de Salaise, de Sablons, de Chanas pour une aide au changement de mode de chauffage</p> <p>SN CNR/H2 Cette mesure concerne le secteur Nord et le projet HYPULSION.</p> <p>CNR/Fer Cette mesure ne concerne pas le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase 1, 2 et 3	NC
<p>Engagement d'INSPIRA à co-financer une étude d'optimisation énergétique à destination des entreprises sur INSPIRA</p> <p>SN Cette mesure concerne le secteur Nord.</p> <p>CNR/Fer Cette mesure ne concerne pas le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase 1, 2 et 3	NC
<b>Milieu naturel</b>		
<p>MC1 : Création et gestion d'habitats semi-arbustifs in situ (12 ha)</p> <p>SN CNR/H2 CNR/Fer Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord, le projet HYPULSION, ni le projet CNR de voie ferrée.</p>	30 ans	création : 225 600 € gestion : 21 600 €
<p>MC2 : Développement du potentiel de ponte, création de 25 mares temporaires et 1,25 ha de milieux pionniers au sein des 16,8 ha de milieux semi-arbustifs</p> <p>SN CNR/H2 CNR/Fer Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord, le projet HYPULSION, ni le projet CNR de voie ferrée.</p>	30 ans	création : 62 600 € gestion : 387 600 €
<p>MC3 : Plantations de boisements in situ (4,7 ha)</p> <p>SN Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord, le projet HYPULSION, ni le projet CNR de voie ferrée.</p>	Phase travaux puis durant 30 ans	création : 1 140 000 € gestion : 7 500 €

Mesures	Échéancier	Coût
<p>Elle sera mise en œuvre par anticipation d'impact de la phase 3 dans le cadre des mesures compensatoires intégrées aux projets à l'échelle de la ZAC INSPIRA..</p> <p>  Cette mesure ne concerne pas le projet HYMPULSION ni le projet CNR de voie ferrée.</p>		
<p>MC4 : Compensation des milieux ouverts ex situ (32,9 ha)</p> <p> Cette mesure concerne le secteur Nord.</p> <p>  Cette mesure ne concerne pas le projet HYMPULSION ni le projet CNR de voie ferrée.</p>	30 ans	2 690 €/ an
<p>MC5 : Compensation des milieux semi-arbustifs ex situ (19 ha)</p> <p> Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord.</p> <p>  Cette mesure ne concerne pas le projet HYMPULSION ni le projet CNR de voie ferrée.</p>	30 ans	environ 15 000 € pour les mesures définies. A réévaluer selon les résultats des prospections foncières
<p>MC6 : Compensation des milieux pionniers ex situ (2,6 ha)</p> <p> Cette mesure concerne le secteur Nord.</p> <p>  Cette mesure ne concerne pas le projet CNR de voie ferrée.</p>	30 ans	environ 200 € / an
<p>MC7 : Compensation de boisements ex-situ (19,4 ha)</p> <p>   Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord, le projet HYMPULSION ni le projet CNR de voie ferrée.</p>	50 ans	environ 5 000 € pour les mesures définies
<p>MC8 : Création de zones à frayères</p> <p>   Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord, le projet HYMPULSION ni le projet CNR de voie ferrée.</p>	30 ans	10 000 €
<p> Mesures de compensation spécifiques au Secteur Nord : cf. chapitre suivant</p>		
<b>MESURES D'ACCOMPAGNEMENT</b>		

Mesures	Échéancier	Coût
<p>MA1 : Création de bandes herbacées sèches (corridors insectes, 2,8 ha) in situ</p> <p>SN CNR/H2 Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord ni le projet HYPULSION.</p> <p>CNR/Fer Déplacement d'une partie des mesures MA1 (2.09 ha)</p>	Phase travaux puis durant 30 ans	création : 54 000 € gestion : 4 200 €
<p>MA2 : Aménagement des noues et bords de voirie in situ (entre 4 et 6,1 ha)</p> <p>SN CNR/H2 Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord ni le projet HYPULSION.</p> <p>CNR/Fer Déplacement d'une partie des mesures MA2 (381 m²)</p>	Phase travaux puis durant 30 ans	intégré au projet
<p>MA3 : intégration de la biodiversité dans les espaces privatifs</p> <p>SN CNR/H2 CNR/Fer Cette mesure concerne le secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet CNR de voie ferrée.</p>	Phase travaux et aménagée	p.m.
<p>MA4 : Réalisation d'une étude de renaturation de la Sanne</p> <p>SN CNR/H2 CNR/Fer Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord, le projet HYPULSION, ni le projet CNR de voie ferrée.</p>	En cours	Participations de la CNR et du Syndicat Mixte
<p>MA5 : Mise en place d'un Plan de Gestion</p> <p>SN CNR/Fer Cette mesure concerne le secteur Nord et le projet CNR de voie ferrée.</p> <p>H2 Cette mesure ne concerne pas le projet HYPULSION.</p>	Début de phase 1	25 000 €
<p>MA6 : Gestion de pelouses sèches ex-situ sur 4,3 ha</p> <p>SN CNR/H2 CNR/Fer Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord, le projet HYPULSION, ni le projet CNR de voie ferrée.</p>	Début en phase 1	2 000 €/an
<p>MA7 : Modalités de plantation et gestion de la végétation</p> <p>SN CNR/Fer Cette mesure concerne le secteur Nord et le projet CNR de voie ferrée.</p>	Toutes phases	15 000 €/an

Mesures	Échéancier	Coût
 Mesures d'accompagnement (milieu naturel) spécifiques au Secteur Nord : cf. chapitre suivant		
<b>MESURES DE SUIVI</b>		
SUIVI1 : Suivi de chantier   Cette mesure concerne le secteur Nord et le projet CNR de voie ferrée.	Phase travaux	550 €/ j, nombre de passages à adapter selon les besoins, possibilité de mutualiser avec les suivis des mesures
SUIVI2 : Suivi des populations d'espèces protégées déplacées (ail rocamboule, truxale et crapaud calamite)  Cette mesure concerne le secteur Nord.   Cette mesure ne concerne pas le projet HYPULSION ni le projet CNR de voie ferrée.	Phase travaux puis durant 30 ans	Possibilité de mutualiser les suivis in situ : 1 jour par un écologue en avril, mai, juin et juillet : 2200 €/ an, soit pour une période de 30 ans (suivis à n+1,2,3,5,10,15,20,25,30 et selon phasage) un coût total estimé à 20 000 €
SUIVI3 : Suivi des mesures compensatoires in situ et ex-situ  Cette mesure concerne le secteur Nord.   Cette mesure ne concerne pas le projet HYPULSION, ni le projet CNR de voie ferrée.	Durant 30 ans (50 ans pour les boisements)	Coût total estimé à 195 000 €
SUIVI4 : suivi des invasives in-situ    Cette mesure concerne le secteur Nord, le projet HYPULSION, et le projet CNR de voie ferrée	Durant 30 ans et 50 ans pour les boisements	Deux passages en mars et septembre par an durant 10 ans 5 500 €
SUIVI5 : Suivi des frayères compensées    Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord, le projet HYPULSION, ni le projet CNR de voie ferrée.	Tous les 3 ans	2000 €/suivi
SUIVI6_CNR/GCA : Surveillance de la qualité des eaux pendant les travaux sur la berge    Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord, le projet HYPULSION, ni le projet CNR de voie ferrée.	Tous les jours pendant les travaux	25 000 €

Mesures	Échéancier	Coût
<p>SUIV17 : Suivi de la qualité des eaux pendant la phase exploitation</p> <p>   Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord, le projet HYPULSION, ni le projet CNR de voie ferrée.</p>	En phase d'impact potentiel sur la Sanne	5000 €
<p>Surveillance de la qualité des eaux de la Sanne</p> <p>   Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord, le projet HYPULSION, ni le projet CNR de voie ferrée.</p>	Phase chantier	5 000 €
<p>Surveillance de la qualité des eaux souterraines</p> <p>   Cette mesure ne concerne pas le secteur Nord, le projet HYPULSION, ni le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase chantier	5 000 €
<p>Mesures de suivi de la qualité de l'air</p> <p> Cette mesure concerne le secteur Nord.</p> <p>  Cette mesure ne concerne pas le projet HYPULSION, ni le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Phase travaux et tous les 5 ans	≈ 30 000€/campagne
<p>Mesure de suivi des odeurs</p> <p> Cette mesure concerne le secteur Nord.</p> <p>  Cette mesure ne concerne pas le projet HYPULSION ni le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Tous les 5 ans	≈ 30 000 €/campagne
<p>Mesure de suivi : campagne de mesures acoustiques et modélisation</p> <p>  Cette mesure concerne le secteur Nord et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p> <p> Cette mesure ne concerne pas le projet HYPULSION.</p>	Tous les 5 ans	≈ 4 000 € par campagne
<p>Suivi de la ressource en eau souterraine et obligation de fourniture des consommations mensuelles par les entreprises implantées sur le ressource en eau</p> <p> Cette mesure concerne le secteur Nord.</p>	Tous les mois	Pas de coût pour l'aménageur. Ce sont les entreprises qui font ce suivi et le transmettent au Syndicat Mixte

Mesures	Échéancier	Coût
  <p>Cette mesure ne concerne pas le projet HYPULSION ni le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>		
<p>Surveillance, entretien et gestion des ouvrages hydrauliques</p>    <p>Cette mesure concerne le secteur Nord, le projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Une fois par an	Coût non connu à ce jour – coût porté par les entreprises
<p>Suivi de la mobilité : obligation de fourniture des données pour les entreprises (part modale concernant flux de matière et salarié)</p>  <p>Cette mesure concerne le secteur Nord.</p>   <p>Cette mesure ne concerne pas le projet HYPULSION ni le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Une fois par an	Coût non connu à ce jour – coût porté par les entreprises
<p>Suivi de la plus-value socio-économique apportée par le projet</p>    <p>Cette mesure concerne le secteur Nord, du projet HYPULSION et le projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	annuel	frais de personnel du Syndicat Mixte
<p>Évaluation du projet INSPIRA au cours du temps</p>    <p>Cette évaluation ne sera pas mise en place à l'échelle du secteur Nord, du projet HYPULSION ni à l'échelle du projet d'extension ferroviaire CNR.</p>	Après chaque phase	frais de personnel du Syndicat Mixte

SN

Estimation du coût des mesures du secteur Nord pour le milieu naturel

Le tableau suivant présente une estimation détaillée du coût des mesures d'évitement, réduction, accompagnement, suivi et compensation propre au secteur Nord.

Tableau 102 : Coût détaillé des mesures prises en faveur de la biodiversité

MESURE	TYPE	UNITÉ	QUANTITÉ	COÛT UNITAIRE € HT	ESTIMATION COÛT TOTAL € HT
<b>PHASE TRAVAUX</b>					
<b>Mesures de réduction</b>					
<b>MRED2_sn</b> : Adaptation du calendrier des travaux			Coût intégré au projet		
<b>MRED3.2_sn</b> : Déplacement de la Truxale méditerranéenne	Ingénierie (2 intervenants)	€ HT / jour / intervenant	24 jours	650 €	<b>31 200 €</b>
<b>MRED5_sn</b> : Réutilisation de terres végétales			Coût compris dans le coût des travaux de la maîtrise d'œuvre		
<b>MRED6_sn</b> : Limitation de l'introduction et de la dissémination des espèces invasives	Balisage	€ HT / ml	A définir lors des phases amont du chantier		A définir lors des phases amont du chantier
	Arrachage manuel et dessouchage des plants		Coût compris dans le coût des travaux de la maîtrise d'œuvre		
	Réensemencement	€ HT / m <sup>2</sup>	A définir lors des phases amont du chantier		Entre 0,6 € et 1 € A définir lors des phases amont du chantier
	Évacuation des terres	€ HT / m <sup>3</sup>	A définir lors des phases amont du chantier		144 € A définir lors des phases amont du chantier
<b>MRED16_sn</b> : Phasage des opérations			Coût intégré à celui de la conception du projet		
<b>MRED17_sn</b> : Chantier propre et évitement des pièges mortels			Coût compris dans le coût des travaux de la maîtrise d'œuvre		
<b>MRED18_sn</b> : Mise en place d'une barrière anti-retour en faveur du Crapaud calamite	Mise en place de la barrière	€ HT / ml	Linéaire à adapter aux différentes phases de chantier		40 € <b>Au moins 7 000 €</b>
<b>MRED19_sn</b> : Éviter la création d'habitats favorables aux espèces pionnières pendant toute la durée du chantier	Bâchage des talus (bâche à mailles fines)	€ HT / m <sup>2</sup>	A définir lors des phases amont du chantier		10 € A définir lors des phases amont du chantier
<b>Mesures de suivi</b>					
<b>SUIV11_sn</b> : Suivi écologique du chantier	Visite sur site	€ HT / jour / intervenant	2,5 jours par mois par phase d'aménagement (en moyenne 2 visites par mois + CR)		650 € <b>19 500 € pour une année de travaux</b>
<b>SUIV14</b> : Suivi des espèces végétales exotiques envahissantes	Ingénierie	€ HT / jour / intervenant	30 jours (2 visites par an durant les 10 années suivant la phase chantier)		650 € <b>19 500 €</b>
<b>SUIV16_sn</b> : Suivi des espèces pionnières en phase chantier			Coût intégré dans le coût de la mesure de SUIV11_sn		
<b>PHASE EXPLOITATION</b>					
<b>Mesures de réduction</b>					
<b>MRED9</b> : Limitation et modulation de l'éclairage public et privé			Coût intégré à celui de la réalisation du projet		
<b>MRED10.2_sn</b> : Maintien des continuités écologiques	Mise en place du passage à faune sous et sur voirie	€ HT / ml	Environ 40 mètres		600 € <b>24 000 €</b>
	Mise en place du bardage bois lisse	€ HT / ml	20 mètres		15 € <b>300 €</b>
	Mise en place de la banquette béton	€ HT / ml	20 mètres		35 € <b>700 €</b>
	<b>Total de la mesure</b>		<b>13 000 €</b>		
<b>MRED11_sn</b> : Clôtures perméables à la petite faune	Choix du type de clôture		Aucun surcoût		
<b>MRED12_sn</b> : Gestion des espaces verts en faveur de la biodiversité			Coût intégré au projet		
	Hibernaculum	€ HT / Pièce	6	350 €	<b>2100 €</b>

MESURE	TYPE	UNITÉ	QUANTITÉ	COÛT UNITAIRE € HT	ESTIMATION COÛT TOTAL € HT
MRED14_sn : Intégration de la biodiversité dans les espaces publics	Muret en pierres sèches	€ HT / ml	100	100 €	10 000 €
	Entretien des installations	€ HT / jour / intervenant	30 (1 jour par an pendant 30 ans)	650 €	19 500 €
	Panneaux pédagogiques	€ HT / Pièce	2	3000	6000 €
<b>Total de la mesure</b>			<b>37 600 €</b>		
<b>Mesure d'accompagnement</b>					
MA3_sn : Intégration de la biodiversité dans les espaces privatifs	Coût intégré au projet				
MA5 : Mise en place d'un plan de gestion concernant les mesures compensatoires	Ingénierie	€ HT / plan de gestion	2 (un pour la MC9 et un pour les mesures compensatoires ex_situ)	3 200 €	6 400 €
MA7_sn : Modalités de plantation et gestion de la végétation	Coût intégré à celui de la réalisation du projet				
MA8_sn : Rédaction d'un plan de gestion en faveur de la Truxale méditerranéenne sur les sites d'accueil	Ingénierie	€ HT / jour / intervenant	8,8 jours	650 €	5 720 €
MA9_sn : Plantation d'alignement d'arbres le long de la bande active Nord	Coût intégré à celui de la réalisation du projet				
<b>Mesures de suivi</b>					
SUIVI2.3 : Suivi de la Truxale méditerranéenne dans les sites d'accueil	Ingénierie	€ HT / jour / intervenant	45 jours (1 passage flore-habitats par an + 2 passages d'inventaire de la Truxale par an les années n+1, n+2, n+3, n+5, n+7, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30 ; Cf plan de gestion de la Truxale ; 4,5 jours par an avec visites + CR)	650 €	29 250 €
SUIVI3_sn : Suivi écologique des mesures compensatoires et des espaces aménagés	Ingénierie	€ HT / jour / intervenant	60 jours (4 passages par an les années n+1, n+2, n+3, n+5, n+7, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30 ; 6 jours par an avec visites + CR)	650 €	39 000 €
<b>Mesures compensatoires</b>					
MC4.1 + MC4.2 + MC6 : Compensation ex-situ de milieux ouverts (27,9 ha) + création d'une haie de 220 ml	Gestion	€ HT	Gestion sur 30 ans	/	2 690 € / an (valeur provenant de l'étude d'impact de la ZAC)
MC9 : Création de 13,7 ha de milieux semi-ouverts et bocagers	Création	€ HT	/	/	Parcelles déjà acquises
	Gestion	€ HT	Gestion sur 30 ans	/	70 000 € (estimation)
	Gestion	€ HT	Gestion sur 50 ans	/	250 € / an (estimation)

FTF

Les coûts des mesures mises en œuvre par Floor to Floor sont présentés dans le tableau ci-dessous :

N° DE LA MESURE	OBJET DE LA MESURE	COÛT ESTIMATIF
ME1e	Emplois générés	Intégré au projet
ME2e	Réalisation de l'ensemble des opérations de stockage et de recyclage de plastique en intérieur	1 400 000 €
ME3e	Captation des poussières – Respect des MTD	Cf. MR2e
ME4e	Utilisation de systèmes de transport pneumatiques	Sans surcoût
ME5e	Utilisation de CO <sub>2</sub> recyclé	Un des critères du choix du procédé
ME6e	Utilisation d'engins de manutention électriques	Sans surcoût
ME7e	Mise en place d'un disconnecteur eau potable	500 €
ME8e	Limitation de la superficie imperméabilisée	Poste d'économie
ME9e	Gestion des eaux à la parcelle : Infiltration des eaux pluviales	100 000 €
ME10e	Confinement des eaux d'extinction incendie in situ	50 000 €
ME11e	Rétention des pollutions accidentelles	Intégré au projet
ME12e	Entretien raisonné du bassin d'infiltration / Interdiction de l'usage de produits phytosanitaires	15 000 €/an
ME13e	Absence d'exploitation sur la partie Est du tènement avant obtention des dérogations nécessaires	Sans surcoût
ME14e	Interdiction d'utiliser un avertisseur sonore en dehors des situations à risque	Sans surcoût
ME15e	Multiplication des organes de tri de façon à récupérer le maximum de fractions valorisables et réduire la production de déchets ultimes	Intégré au projet – Indispensable pour rentabilité à lg-terme
MR1e	Choix judicieux de l'éclairage	Poste d'économie
MR2e	Dépoussiérage	1 500 000 €
MR3e	Stockage des produits finis dans des contenants fermés (silos, caisses plastiques, big-bag) et en intérieur	Sans surcoût
MR4e	Utilisation du CO <sub>2</sub> en circuit fermé	Poste d'économie
MR5e	Récupération des eaux pluviales de toiture pour l'arrosage des espaces verts	60 000 €
MR6e	Traitement des eaux usées industrielles par décantation ou filtration	Négligeable
MR7e	Traitement des eaux pluviales de voirie par un séparateur hydrocarbures	30 000 €
MR9e	Conservation de la physionomie générale actuelle des lieux, notamment des franges arborées	Sans surcoût
MR10e	Qualité architecturale et paysagère	200 000 €
MR11e	Utilisation rationnelle de l'énergie	Poste d'économie à long terme
MR12e	Efficacité énergétique des équipements	Poste d'économie à long terme
MR13e	Installation d'ombrières photovoltaïques	200 000 € + Poste d'économie (autoconsommation)
MR14e	Valorisation de la chaleur fatale	Poste d'économie à long-terme

N° DE LA MESURE	OBJET DE LA MESURE	COÛT ESTIMATIF
MR15e	Conception et positionnement des bâtiments favorisant les économies d'énergies	300 000 € (bardages isolés) + 100 000 € (gestion des apports thermiques)
MR16e	Utilisation d'un puits canadien pour le confort thermique des bureaux et de rafraichisseurs adiabatiques pour les ateliers de l'usine	100 000 €
MR17e	Voiries en béton (albédo plus élevé que voiries enrobées)	Intégré au projet
MR18e	Murs des ateliers en béton	Intégré au projet (sécurité incendie)
MR19e	Conservation des merlons périphériques	Sans surcoût
MR20e	Positionnement du bâtiment industriel sur le site	Sans surcoût
MR21e	Implantation de la centrale de dépoussiérage sous l'auvent	Sans surcoût
MR22e	Utilisation d'avertisseurs sonores de recul plus discrets (cri du lynx)	Sans surcoût
MR23e	Limitation de la vitesse de circulation sur le site	Sans surcoût
MR24e	Interdiction de stationnement moteur allumé	Sans surcoût
MR25e	Gestion exemplaire des déchets	5 000 €/an
MR26e	Sensibilisation du personnel à la bonne gestion des déchets	Sans surcoût
MR27e	Adaptation des horaires de rotation des équipes	Sans surcoût
MR28e	Encouragement à la pratique des modes doux et actifs	Sans surcoût
MR29e	Adaptation de la circulation au sein du site / Mise en place d'un Plan de circulation	Sans surcoût
MR30e	Adaptation des horaires de livraison / expédition	Sans surcoût
MS1e	Suivi annuel des émissions de poussière en sortie du dépoussiéreur	4 000 €/an
MS2e	Mise en place de ruches comme indicateur de biosurveillance de la qualité de l'air	5 000 €/an
MS3e	Suivi des consommations d'eau potable	Sans surcoût
MS4e	Curage et nettoyage régulier des ouvrages de gestion des eaux pluviales	10 000 €/an
MS5e	Autosurveillance régulière des rejets d'eaux pluviales avant infiltration	6 000 €/an
MS6e	Procédures de nettoyage en cas de déversement accidentel de microplastiques	Sans surcoût
MS7e	Entretien raisonné des espaces verts	5 000 €/an
MS8e	Suivi de l'ensemble des consommations énergétiques	15 000 €/an
MS9e	Mesure de la production photovoltaïque en continu avec affichage pédagogique sur site	
MS10e	Contrôle périodique du groupe-froid	3 000 € / an
MS11e	Autosurveillance régulière des émissions sonores	2 000 € / an
MC1e	Compensation de l'imperméabilisation par tamponnement des eaux pluviales	Cf. ME9e
MA1e	Conception du bâti visant à limiter les risques pour l'avifaune	Intégré au projet
MA2e	Conception et gestion raisonnée des espaces verts	5 000 €/an
MA3e	Mise en œuvre d'une zone de biodiversité sur le terrain	20 000 €
MA4e	Bassin de confinement muni d'échelles sur ses flancs	30 000 €



**Estimation du coût des mesures du projet CNR de voie ferrée pour le milieu naturel**

Le tableau suivant présente une estimation détaillée du coût des mesures d'évitement, réduction, accompagnement et de suivi propre au projet CNR de voie ferrée

**Tableau 103 : Coût détaillé des mesures prises en faveur de la biodiversité pour le projet CNR de voie ferrée**

MESURE	TYPE	UNITE	QUANTITE	COÛT UNITAIRE € HT	ESTIMATION COÛT TOTAL € HT
<b>PHASE TRAVAUX</b>					
<b>Mesures de réduction</b>					
<b>MRED2_cnr</b> : Adaptation du calendrier des travaux	Coût intégré au projet				
<b>MRED5_cnr</b> : Réutilisation de terres végétales	Coût compris dans le coût des travaux de la maîtrise d'œuvre				
<b>MRED6_cnr</b> : Limitation de l'introduction et de la dissémination des espèces invasives	Balisage	€ HT / ml	A définir lors des phases amont du chantier	1 €	A définir lors des phases amont du chantier
	Arrachage manuel et dessouchage des plants	Coût compris dans le coût des travaux de la maîtrise d'œuvre			
	Réensemencement	€ HT / m²	A définir lors des phases amont du chantier	Entre 0,6 € et 1 €	A définir lors des phases amont du chantier
	Évacuation des terres	€ HT / m³	A définir lors des phases amont du chantier	144 €	A définir lors des phases amont du chantier
<b>MRED17_sn_cnr</b> : Chantier propre et évitement des pièges mortels	Coût compris dans le coût des travaux de la maîtrise d'œuvre				
<b>MRED19_sn_cnr</b> : Éviter la création d'habitats favorables aux espèces pionnières pendant toute la durée du chantier	Rebouchage des ornières créées par le passage des engins	€ HT / m²	A définir lors des phases amont du chantier	-	A définir lors des phases amont du chantier
<b>MRED16_cnr</b> : Création de bandes herbacées et arbustives sur les talus SNCF et en bordure de voirie	Semis des bandes enherbées et talus SNCF	€ HT / m²	2,09 ha	350 €/ ha (coût des machines inclus)	2 400 €
	Plantations d'arbustes		3 311 m²	2 500 et 5 000 €/ha	
<b>Mesures de suivi</b>					
<b>SUIV11_sn_cnr</b> : Suivi écologique du chantier	Visite sur site	€ HT / jour / intervenant	2,5 jours par mois par phase d'aménagement (en moyenne 2 visites par mois + CR)	650 €	<b>19 500 € pour une année de travaux</b>
<b>SUIV14</b> : Suivi des espèces végétales exotiques envahissantes	Ingénierie	€ HT / jour / intervenant	30 jours (2 visites par an durant les 10 années suivant la phase chantier), passage à adapter suivant l'efficacité des mesures	650 €	<b>19 500 €</b>
<b>SUIV16_sn_cnr</b> : Suivi des espèces pionnières en phase chantier	Coût intégré dans le coût de la mesure de SUIV11_sn_cnr				
<b>PHASE EXPLOITATION</b>					
<b>Mesures de réduction</b>					
<b>MRED9</b> : Limitation et modulation de l'éclairage public et privé	Coût intégré à celui de la réalisation du projet				
<b>MRED11_cnr</b> : Clôtures perméables à la petite faune	Absence de clôture	Aucun surcoût			

MESURE	TYPE	UNITE	QUANTITE	COUT UNITAIRE € HT	ESTIMATION COUT TOTAL € HT
MRED12_sn_cnr : Gestion des espaces verts en faveur de la biodiversité	Coût intégré au projet				
MRED14_cnr : Intégration de la biodiversité dans les espaces publics	Les talus SNCF et la création de la voie ferrée vont créer naturellement des habitats pour les reptiles et amphibiens	Aucun surcoût			0 €
<b>Mesure d'accompagnement</b>					
MA3_sn-cnr : Intégration de la biodiversité dans les espaces privés	Coût intégré au projet				
MA5 : Mise en place d'un plan de gestion concernant la mesure de réduction MRED16_cnr	Ingénierie	€ HT / plan de gestion	un pour la MRED16_cnr	3 200 €	3 200 €
MA7_sn-cnr : Modalités de plantation et gestion de la végétation	Coût intégré à celui de la réalisation du projet				
<b>Mesures de suivi</b>					
SUIVI3_cnr : Suivi écologique de la mesure MRED16_cnr et des espaces aménagés	Ingénierie	€ HT / jour / intervenant	60 jours (4 passages par an les années n+1, n+2, n+3, n+5, n+7, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30 ; 6 jours par an avec visites + CR)	650 €	39 000 €

## 8.2. MODALITÉ DE SUIVI DES MESURES ERC ET DU SUIVI DE LEURS EFFETS

### 8.2.1. SUIVI RELATIF AU MILIEU PHYSIQUE

#### 8.2.1.1. SUIVI6 : SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DES EAUX PENDANT LES TRAVAUX SUR LA BERGE

 Du fait des travaux de battage de palplanches et de remblaiement du quai, l'impact de ceux-ci sur les eaux superficielles fera l'objet d'un suivi de la turbidité.

Dans ce cadre, des mesures quotidiennes des matières en suspension (MES), à raison de 4 mesures par jour, seront réalisées pendant les phases de travaux concernées (battage de palplanches et remblaiement), représentant ainsi 16 semaines maximum. Cette durée sera affinée selon le mode opératoire et le planning des entreprises intervenantes. L'ensemble des mesures seront consignées dans un document à remettre au Maître d'œuvre.

La concentration devra respecter les critères suivants :

Turbidité à l'amont du chantier (en NTU)	Écart maximal entre amont et aval
< 15	10
Entre 15 et 100	20
> 100	30

Le suivi des matières en suspension dans le milieu aquatique se fera au moyen de 2 stations de mesures disposées en rive gauche du canal de dérivation :

- Une station de référence placée à environ 100 m en amont des travaux ;
- Une station de contrôle située à 1,5 km en aval de l'emprise des travaux (soit 500 m en amont de l'usine-écluse de Sablons).

Cette mesure permettra de vérifier le respect de la concentration de la turbidité en amont et en aval du chantier et de prendre des mesures correctives le cas échéant.

En cas de dépassement de la valeur consignée, l'entreprise effectuant les travaux devra immédiatement interrompre les travaux du fait de l'incident provoqué et prendre les dispositions afin de limiter l'effet de cet incident sur le milieu. Ensuite, l'entreprise devra prendre les dispositions nécessaires pour éviter un nouvel incident et les travaux ne pourront reprendre qu'après un retour à la normale.

 Ce suivi ne concerne ni le secteur Nord, ni le projet HYPULSION, ni le projet d'extension ferroviaire CNR.

Egis environnement

#### 8.2.1.2. SUIVI7 : SUIVI DE LA QUALITÉ DES EAUX PENDANT LA PHASE EXPLOITATION

 GCA réalisera une surveillance annuelle de la qualité de ses rejets d'eaux pluviales dans le milieu récepteur pour les paramètres suivants :

- pH, conductivité
- Matières en suspension
- DBO5
- DCO
- Métaux : Cuivre (Cu), Cadmium (Cd), Zinc (Zn)
- Hydrocarbures totaux
- HAP

Le prélèvement sera réalisé en sortie du bassin tampon avant le rejet au milieu naturel. En cas de dépassement, les ouvrages épuratoires seront purgés et une nouvelle mesure sera réalisée.

Cette mesure a pour objet de vérifier la conformité du dispositif de traitement des eaux de ruissellement de CNR/GCA avant rejet aux eaux superficielles.

 Ce suivi ne concerne ni le secteur Nord, ni le projet HYPULSION, ni le projet d'extension ferroviaire CNR.

#### 8.2.1.3. SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DES EAUX DE LA SANNE EN PHASE TRAVAUX

La qualité des rejets au réseau hydrographique fera l'objet d'un suivi régulier tout au long de la phase travaux au moyen de prélèvements sur la Sanne en amont, au droit et en aval des travaux.

La fréquence d'analyse sera semestrielle et devra se réaliser en période pluvieuse. Une analyse d'étiage sera réalisée en préalable du démarrage des travaux en vue de qualifier l'état initial des milieux.

Cette mesure a pour objet de vérifier la qualité des eaux rejetées au réseau hydrographique pendant la phase chantier et de prendre des mesures correctives le cas échéant.

 Ce suivi ne concerne ni le secteur Nord, ni le projet HYMPULSION ni le projet d'extension ferroviaire CNR.

#### 8.2.1.4. SUIVI DE LA RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE EN PHASE EXPLOITATION

Le Syndicat Mixte, Isère Aménagement et la CNR s'appuient sur le plan d'action qui constitue l'outil du suivi et de l'amélioration continue du Syndicat Mixte, pour réaliser les mesures et assurer leur suivi en fonction de leur domaine de compétence respectif.

Le Syndicat Mixte mettra en place un indicateur annuel de consommation d'eau, afin de vérifier l'objectif de limitation des prélèvements d'eau en nappe, avec :

- Recensement de l'ensemble des consommations en eau de chaque industriel implanté sur le périmètre INSPIRA ;
- Identification de la part des consommations issues de prélèvements en nappe.

L'obligation de fournir au Syndicat Mixte les relevés de consommation d'eau ainsi que la provenance de l'eau, pendant toute la durée de l'exploitation sera reportée dans les cahiers des charges de cession des terrains.

Cette mesure a pour objet de suivre la consommation en eau et de vérifier l'objectif maximal de consommation que se sont fixés Le Syndicat Mixte, Isère Aménagement et la CNR.

 Ce suivi sera mis en place à l'échelle du secteur Nord.

 L'extension ferroviaire n'étant pas consommatrice d'eau, ce suivi ne concerne pas le projet CNR. Il en est de même du projet HYMPULSION qui ne consomme pas d'eau industrielle.

#### 8.2.1.5. SURVEILLANCE, ENTRETIEN ET GESTION DES OUVRAGES HYDRAULIQUES

Le Syndicat Mixte et Isère Aménagement s'appuient sur le plan d'action qui constitue l'outil du suivi et de l'amélioration continue du Syndicat Mixte, pour réaliser les mesures et assurer leur suivi en fonction de leur domaine de compétence respectif.

##### ● Gestionnaire des ouvrages

Les aménagements hydrauliques destinés à la gestion des inondations seront régulièrement contrôlés et entretenus par le Syndicat Mixte gestionnaire de ces ouvrages.

##### ● Surveillance des ouvrages

Les aménagements hydrauliques mis en œuvre dans le cadre du projet seront contrôlés à une fréquence semestrielle par le Syndicat Mixte.

Une visite sera effectuée systématiquement en cas de crue de la Sanne supérieure à l'événement décennal.

L'inspection visuelle de l'état technique des ouvrages vérifiera :

- l'état du fossé et bassin en partie nord : développement de la végétation, présence de déchets, de bois morts ;
- l'état des berges de la Sanne dans le secteur de la renaturation de la Sanne.

Le plan d'action définira la mise en place d'une base de données des ouvrages hydrauliques. Elle précisera la localisation des ouvrages ainsi que les données techniques nécessaires à la connaissance de leur fonctionnement.

Cette base de données sera constituée au fur et à mesure de la réalisation des ouvrages et sera alimentée par les résultats de la surveillance. Des photographies à la réception des ouvrages et lors du suivi alimenteront la base de données.

L'ensemble des observations de surveillance seront reportées dans la base de données pour chaque ouvrage. Elles préciseront les contrôles effectués et les éventuels désordres mis en évidence. Au besoin des photographies et rapport étayeront des descriptions.

Le synoptique des ouvrages hydrauliques réalisés sera joint pour faciliter la localisation des ouvrages.

Cette base de données pourra s'appuyer sur un SIG (Système d'information Géographique), compte tenu de l'étendue de la zone.

##### ● Entretien des aménagements hydrauliques

L'ensemble des interventions d'entretien seront reportées par ouvrage dans la base de données, la date d'entretien sera précisée.

La consultation de cette base de données sera mise à disposition des services de l'État dans le cadre de leurs opérations de contrôle.

Les modalités de gestion des aménagements hydrauliques sont compatibles avec les dispositions de gestion des compensations associées à la préservation du milieu naturel et décrites dans la partie milieu naturel, intégrée dans le présent dossier de procédure unique.

Les aménagements hydrauliques seront gérés manière extensive à raison d'une fauche tardive annuelle à l'automne, réalisée du centre vers la périphérie pour permettre à la faune de fuir, avec une hauteur de coupe au-dessus de 10 cm et export des résultats de coupe.

L'entretien des massifs arbustifs se fera tous les 4 ans (taille pour maintenir une hauteur maximale de 2 m, élimination des jeunes pousses) pour limiter la colonisation ligneuse et maintenir les massifs arbustifs à un recouvrement de 10% environ.

L'entretien de la renaturation de la Sanne sera détaillé dans le dossier de demande d'autorisation environnementale correspondant.

**● Entretien de l'évacuateur de crue du bassin de la Fontanaise**

En tant que propriétaire et gestionnaire du barrage de classe C qu'est le bassin de la Fontanaise, le Syndicat Mixte assurera l'entretien du déversoir évacuateur de crue de façon à ce que l'intégrité de ce dernier soit maintenue, en cohérence avec le maintien de l'intégrité de l'ensemble de l'ouvrage.

Il sera notamment réalisé un entretien de la végétation afin d'éviter tout développement de végétation arbustive et arborée au droit du déversoir et sur les parements amont et aval. La stabilité de l'ouvrage (absence de zone d'affaissement) sera également vérifiée.

Le contrôle de cet ouvrage s'effectuera dans le cadre des VTA (Visite Technique Approfondie) et rapports de surveillance prescrits pour ce barrage de classe C, par un bureau d'études agréé.

**L'ensemble de ces suivis ont pour objet de s'assurer du bon fonctionnement des aménagements hydrauliques et de prendre des mesures correctives le cas échéant.**

 Ces suivis relatifs à la gestion, surveillance et entretien des ouvrages hydrauliques seront mis en place à l'échelle du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR, à l'exception des suivis de la Sanne et de l'entretien de l'évacuateur de crue du bassin de la Fontanaise, qui ne sera pas réalisé dans le cadre des aménagements du secteur nord et CNR.

**8.2.2. SUIVI RELATIF AU MILIEU NATUREL**

**8.2.2.1. SUIVI1 : SUIVI DE CHANTIER**

Les opérations de déplacements d'espèces protégées (ail rocambole et crapaud calamite) ainsi que les opérations de récolte des graines de pelouses sèches seront menées par des écologues.

La bonne mise en place des autres mesures de réduction en phase chantier (mise en défens du chantier pour éviter l'intrusion de crapaud calamite, respect des dates de travaux, mesures de prévention des espèces invasives, récupération des terres végétales de pelouses sèches...), ainsi que la bonne réalisation des habitats de compensation, seront vérifiés par des écologues.

Une visite sera réalisée au début des travaux afin d'informer et sensibiliser les entreprises. Par la suite, le suivi devra être régulier durant toute la phase travaux, adapté aux enjeux (suivi plus fréquent sur les zones à enjeux), et ajusté aux besoins d'accompagnement des maîtres d'ouvrage et entreprises.

Le suivi de chantier pourra être mutualisé avec les suivis d'espèces protégées déplacées et les suivis des mesures compensatoires (Cf. impacts en phase exploitation).

Les contrôles réalisés dans le cadre du suivi du chantier global, correspondant aux contrôle des divers points et engagements des entreprises intervenantes signataires de la Charte Chantier à faibles nuisances, seront consignés dans un registre par la maîtrise d'œuvre et suivis mensuellement par Isère Aménagement.

Ce registre permettra de recueillir un ensemble de données sur la base desquelles les plans d'actions pourront être définis (mesures correctives, renfort du suivi, ...).

**Le suivi de chantier a pour objet de vérifier la bonne prise en compte des enjeux sur le milieu naturel et des mesures de réduction à mettre en œuvre.**



**© SUIVI1\_sn du secteur Nord**

Secteur nord ZAC INSPIRA	SUIVI ECOLOGIQUE DU CHANTIER	SUIVI1_sn
HABITATS CONCERNES	ENSEMBLE DES HABITATS CONCERNES PAR LES TRAVAUX	
ESPECES CONCERNEES	ENSEMBLE DES ESPECES CONCERNEES PAR LES TRAVAUX	
TYPE DE MESURE	SUIVI	
PHASE	TRAVAUX	
DESCRIPTION DE LA MESURE		

Secteur nord ZAC INSPIRA	SUIVI ECOLOGIQUE DU CHANTIER	SUIVI1_sn
HABITATS CONCERNES	ENSEMBLE DES HABITATS CONCERNES PAR LES TRAVAUX	
ESPECES CONCERNEES	ENSEMBLE DES ESPECES CONCERNEES PAR LES TRAVAUX	
TYPE DE MESURE	SUIVI	
PHASE	TRAVAUX	
<p>Dans le but d'assurer le suivi et le contrôle des mesures mises en place, mais aussi de s'assurer de la préservation des espèces pouvant s'introduire sur la zone chantier, un écologue de chantier sous l'autorité du maître d'ouvrage est nécessaire.</p> <p>L'écologue de chantier assistera le maître d'ouvrage durant les phases préparatoires, les travaux et la réhabilitation post-travaux afin :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• D'assurer le respect de la réglementation ;</li> <li>• D'assurer la formation et la sensibilisation des équipes chantier ;</li> <li>• De suivre le chantier sur l'aspect écologique.</li> </ul> <p>L'écologue de chantier assistera le maître d'ouvrage durant les phases préparatoires, les travaux et la réhabilitation post-travaux.</p>		
<b>MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION</b>		
<p>L'expert en environnement devra être compétent en matière de contrôle écologique sur les chantiers. Il sera présent lors des principales phases de travaux et de la mise en œuvre des mesures de réduction. Une visite préliminaire avec les responsables des équipes chantier devra être réalisée avec la réalisation d'un quart-d'heure de sensibilisation à l'environnement. Une visite est obligatoire au début de chaque aménagement de lot commercialisable ou travaux d'espaces publics afin d'informer et sensibiliser le personnel amené à intervenir sur les différents travaux aux problématiques environnementales de leurs actions (enjeux, respect des mesures, reconnaissance des invasives et des espèces protégées pionnières). Cette mesure de sensibilisation sera inscrite dans les fiches de lots et reprise dans le cahier des charges de chaque entreprise. Lors de cette phase de sensibilisation, les exigences et pénalités en cas de non-respect des préconisations écologiques inscrites dans les fiches de lots seront rappelées.</p> <p>L'écologue devra être mobilisable autant de fois que nécessaire avec une moyenne d'un passage mensuel lors des travaux avec un passage avant le début des travaux, pendant les premières opérations de défrichage et pendant les travaux de terrassement.</p> <p>Une visite est réalisée à la réception de chaque aménagement de lot commercialisable.</p> <p>Toutes les mesures applicables en phase chantier seront contrôlées lors du suivi de chantier. L'écologue signale d'éventuelles difficultés rencontrées dans leur mise en place de mesures et propose des actions correctrices à mettre en œuvre le cas échéant.</p> <p>Des comptes-rendus sont rédigés par l'écologue à chaque visite.</p>		
<b>RECOMMANDATIONS</b>		
<p>Des comptes-rendus d'intervention seront rédigés suivant chaque passage à l'intention de la DREAL.</p> <p>En fonction de la présence potentielle d'une situation pouvant engendrer des impacts supplémentaires, des mesures correctives pourront être mises en place afin de les limiter (balisage supplémentaire, pose d'une barrière à amphibiens supplémentaire, campagne de capture-déplacement, etc.).</p>		



© SUIVI1\_cnr du projet CNR de voie ferrée

Le suivi tel que décrit précédemment pour le projet du secteur Nord sera également mis en place sur le projet CNR de voie ferrée.

**8.2.2.2. SUIVI2 : SUIVI DES POPULATIONS D'ESPÈCES PROTÉGÉES DÉPLACÉES (AIL ROCAMBOLE ET CRAPAUD CALAMITE) ET TRUXALE**

Les opérations de déplacements d'espèces protégées (ail rocambole et crapaud calamite) seront menées par des écologues.

Le succès de ces 2 opérations sera évalué selon 2 critères :

- Absence d'individus d'espèces sur l'emprise du chantier (suivi par Isère Aménagement)
- Maintien sur site de populations pérennes sur le long terme (30 ans) (suivi par le Syndicat Mixte)

**Afin d'évaluer la pérennité des populations d'Ail rocambole et de Crapaud calamite, un suivi sera réalisé.**

● **Suivi de l'ail rocambole**

Durant la transplantation, la localisation des bulbes, graines et bulbilles replantés sera pointée au GPS pour retrouver la station lors du suivi. Le nombre de bulbes transplantés sera donné et servira de base au suivi.

Lors de chaque année de suivi, le nombre de plants sera donné afin d'estimer la bonne santé de la population (maintien, déclin ou augmentation des effectifs).

Le suivi sera réalisé à raison de 3 passages de mai à juillet (période optimale pour la détection et la reconnaissance de l'espèce), à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30, l'année de référence « n » étant l'année de la transplantation des bulbes.


 Ce suivi n'est pas applicable sur le secteur Nord, au projet HYPULSION et au projet CNR de voie ferrée.

### ● Suivi de la population de crapaud calamite

Le suivi de la population de crapaud calamite s'effectuera dans les milieux compensatoires (ouvrages de gestion de l'inondation) où l'espèce aura été déplacée avant travaux en début de phase 1, 2 puis 3.

Lors de chaque opération de déplacement de l'espèce précédent les travaux (selon phasage), les individus en phase terrestre (émurgents, juvéniles, adultes) seront dénombrés. Le nombre de pontes récupérées (œufs et têtards) sera estimé. Ces dénombrements et précisions sur le sexe des individus permettront d'estimer la structure de la population déplacée et servira d'effectif de base pour le suivi.

Lors de chaque année de suivi, le nombre d'individus en phase terrestre et leur âge, le nombre de mâles reproducteurs et de femelles reproductrices observés, le nombre de pontes, seront estimés et comparés à la population déplacée et à la population inventoriée dans le cadre de la présente étude (environ 300 pontes détectées).

Le suivi sera réalisé à raison de 3 passages durant la période principale de reproduction (mai à juillet), à planifier en fonction des épisodes pluvieux. Il consistera en des écoutes et observations nocturnes (mâles chanteurs) couplées à des prospections diurnes (observation des pontes, recherches d'individus cachés) avec pose de « plaques à reptiles » destinées à augmenter les chances de contact. La reproduction étant fluctuante selon les années, le suivi sera réalisé chaque année durant toute la période de chantier (phases 1 à 3 : 2017 à 2035), puis l'année suivant la fin des travaux et tous les 5 ans jusqu'à 30 ans après la création de l'habitat de compensation (durée de la convention).

Le suivi a déjà démarré et est réalisé par TERE0. Plusieurs visites ont eu lieu entre avril et juin 2019 sur la parcelle compensatoire du bassin de la Fontanaise.

Ces prospections ont consisté en un contrôle des différentes mares compensatoires et le parcours d'une partie des milieux terrestres (zones de chasse et hibernaculum) afin de vérifier plusieurs points :

- Niveaux d'eau dans les mares,
- Présence de l'espèce et indices de reproduction,
- Nombre d'individus observés/nombre d'individus déplacés.

En dehors de celle du 22 mai, les différentes prospections effectuées ont toutes été réalisées de nuit. Cela permet de contacter les adultes en chasse, déplacement ou reproduction.

Les prospections ont permis d'observer :

- 26 adultes dans et autour des mares,
- Des têtards issus de pontes in situ,
- 6 pontes produites sur le site,
- La reproduction certaine sur 5 mares compensatoires (= 50% des mares).

Date	Conditions météo	Température (°C)	Espèce	Effectif	Adultes	Larves	Pontes	Intervenant principal	Remarques
16/04/2019	Variable après pluies	12	Crapaud calamite	7	7	0	0	L. Manceaux	Toutes les mares sont en eau
30/04/2019	Temps humide après pluies	12	Crapaud calamite	166	10	150	6	J. Hahn	Chanteurs sur et hors site compensatoire
22/05/2019	Variable - temps humide	15	Crapaud calamite	6	6	NC	NC	L. Manceaux	Présence de têtards dans toutes les mares
12/06/2019	Couvert avec pluie	15	Crapaud calamite	3	3	NC	0	H. Kuntz	Aucun assec constaté sur les mares
				182	26	150	6		

En comparaison avec les effectifs d'adultes capturés et relâchés sur le site, notamment après le 30 avril, les effectifs d'adultes contactés lors du suivi restent faibles (26 soit moins de 8% des effectifs introduits sur site la même année).

Les mares compensatoires semblent fonctionnelles (pontes in-situ observées et cycle complet des larves probable). Toutefois, seuls les suivis ultérieurs pourront confirmer leur utilisation régulière par les individus introduits sur le site.

La dynamique de végétation ne semble pas trop importante sur le site et la gestion menée apparaît compatible avec le maintien de l'espèce.

Certains principes doivent toutefois être respectés :

- Fauche réalisée en dehors de la période d'activité de l'espèce (automne/hiver),
- Fauche avec export préconisée pour éviter l'engraissement des terrains et favoriser une végétation dense.

Par ailleurs, l'utilisation du site pour le motocross ne semble pas incompatible avec la présence du crapaud calamite tant que cette activité respecte les ouvrages (mares et hibernaculum) et n'est pas nocturne (risque d'écrasements de juvéniles et adultes).


 Ce suivi n'est pas applicable sur le secteur Nord, au projet HYPULSION et au projet CNR de voie ferrée.

### ● Suivi de la population de truxale

Des inventaires de la truxale ont été réalisés courant de l'été en 2019 et 2020 au droit du projet, mais également sur les sites pressentis pour leurs déplacements. Ces inventaires ont eu pour objectif de vérifier la présence d'habitats favorables à l'accueil de l'espèce, mais également l'absence de population déjà existante afin de ne pas densifier les populations en place. Ils seront également réalisés

après déplacement de la population et selon les fréquences présentées dans le SUIVI3, afin de vérifier l'efficacité de la mesure.

 Ce suivi est applicable sur le secteur Nord.

  Ce suivi n'est pas applicable au projet HYPULSION et au projet CNR de voie ferrée.

### 8.2.2.3. SUIVI3 : SUIVI DES MESURES COMPENSATOIRES IN SITU ET EX-SITU

À la fin de chaque période de chantier, une visite sera réalisée pour vérifier la conformité des habitats de compensation (ouvrages de gestion de l'inondation, boisements de la bande active, boues, bandes herbacées sèches, compensations ex situ) et la bonne mise en place des mesures de réduction en phase conception (éclairage, continuités écologiques...).

Sur chaque site de compensation (in situ et ex situ), un suivi sera réalisé à n+1, n+2, n+3, n+5, n+7, n+10, n+15, n+20, n+25 et n+30, l'année de référence « n » étant l'année de réalisation de la mesure. Un passage en n+50 est ajouté pour les mesures de mise en senescence de boisements. Le suivi consistera à réaliser une caractérisation d'habitat et des inventaires oiseaux, reptiles, amphibiens et libellules à raison de 3 passages par an (avril, mai et juin) avec prospections diurnes et prospections nocturnes pour la détection du crapaud calamite et du hibou petit duc (sauf bandes herbacées sèches : prospections diurnes en mai, juin et juillet avec inventaires orthoptères et rhopalocères). Un suivi des chiroptères par détection acoustique estivale et automnale (soit 2 passages par an) permettra de vérifier que les espèces empruntant ce corridor continuent à voler le long de cet axe.

 Ce suivi est applicable sur le secteur Nord.

 Ce suivi est applicable pour le projet CNR de voie ferrée notamment pour la mesure de réduction MRED16\_cnr.

 Ce suivi n'est pas applicable au projet HYPULSION.

### 8.2.2.4. SUIVI4 : SUIVI DES INVASIVES IN-SITU

Une visite biannuelle de terrain (mars et septembre) sera réalisée durant 10 ans au droit des espaces verts publics (bord de voirie, ouvrages de gestion des eaux pluviales), avec pour objectifs la localisation et l'éradication des espèces invasives. Tout nouveau foyer d'espèces invasives détecté sera immédiatement détruit par arrachage avant qu'il ne se développe et devienne difficile à éradiquer. Le protocole retenu (mise en décharge, enfouissement in situ, ...) permettra de ne laisser aucun débris végétal sur place (graine, morceau de rhizome ou partie aérienne). S'il doit y avoir stockage temporaire, celui-ci se fera sur une aire étanche, sans contact avec le sol, l'eau ni le vent.

Un compte-rendu annuel de la localisation des espèces invasives et des actions menées sera transmis à la DREAL

**Ce suivi des espèces invasives in-situ a pour objet au final de faire disparaître ces espèces au sein de la ZAC INSPIRA.**

  Ce suivi est applicable au secteur Nord et au projet CNR de voie ferrée.

### 8.2.2.5. SUIVI5 : SUIVI DES FRAYÈRES COMPENSÉES

 Les aménagements portant sur les frayères devront faire l'objet d'un entretien de la végétation rivulaire pour s'assurer de maintenir la zone ouverte. Il s'agira principalement de couper les rejets de ligneux sur la berge, élaguer les arbres de hauts jets en arrière rive et débroussailler le pied de berge.

Des héliophytes pourront néanmoins être maintenus en pied de berge s'ils ne colonisent pas trop les zones de hauts fonds.

L'entretien devra être réalisé tous les 3 ans en période de repos végétatif (automne-hiver) et les rémanents de coupe devront être exportés.

Il sera également réalisé un suivi de l'efficacité de la frayère aménagée. Des inventaires piscicoles ciblés sur les juvéniles permettra de juger ou non de la fonctionnalité de l'aménagement effectué. Ce suivi sera réalisé selon à n+1, n+2, n+3, n+5, n+10, l'année de référence « n » étant l'année de réalisation de la mesure.

**Ce suivi a pour objet de vérifier le bon fonctionnement des frayères compensées.**

   Ce suivi n'est pas applicable sur le secteur Nord, au projet HYPULSION et au projet CNR de voie ferrée.

### 8.2.2.6. SUIVI6\_SN-CNR : SUIVI DES ESPÈCES PIONNIÈRES EN PHASE CHANTIER

Secteur nord ZAC INSPIRA	SUIVI DES ESPÈCES PIONNIÈRES EN PHASE CHANTIER	SUIVI6_sn-cnr
HABITATS CONCERNES	/	
ESPECES CONCERNEES	CRAPAUD CALAMITE ET GUEPIER D'EUROPE	
TYPE DE MESURE	SUIVI	
PHASE	CHANTIER	
DESCRIPTION DE LA MESURE		
<p>Cette mesure concerne le suivi de deux espèces pionnières pouvant s'installer au sein de la zone de travaux et pour lesquelles des mesures ont déjà été définies pour éviter leur destruction.</p>		
MODALITES DE REALISATION DE L'ACTION		
<p>Ce suivi sera réalisé en même temps que la mesure de suivi écologique du chantier (SUIVI1_sn). Les préconisations définies au sein des mesures concernant ces espèces (MRED18_sn, MR19_sn) seront contrôlées dans le cadre de cette mesure de suivi.</p> <p>Un protocole de surveillance sera mis en place pendant la phase chantier durant la période de reproduction de l'espèce (entre mars et juillet) en cas de présence de milieux pionniers avec des flaques ou des points d'eau temporaires n'ayant pas pu être supprimés assez rapidement afin de surveiller sur site la présence potentielle d'individus en sortie d'hibernation ou de reproduction. Les passages, réalisés par un écologue, seront effectués au crépuscule afin de récupérer les individus de Crapaud calamite pouvant être présents sous des caches, dans des flaques ou ornières en eau. En cas d'absence avérée, les flaques seront bouchées.</p> <p>Le cas échéant, des opérations de déplacement du Crapaud calamite seront réalisées par un écologue. Les comptes-rendus de ces opérations seront alors systématiquement transmis au pôle « préservation des milieux et des espèces » (PME) de la DREAL dans le cadre du suivi de chantier prévu par la mesure SUIVI1_sn. Le protocole spécifique est mis en œuvre pour assurer la sauvegarde des individus est alors le suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prélèvement des individus rencontrés (en respectant un protocole de désinfection des mains et outils), ainsi que des œufs et têtards si nécessaire (capture au filet et stockage dans un sceau ou caisse). Les individus en phase terrestre (émergents, juvéniles, adultes) sont alors dénombrés. Le nombre de pontes récupérées (œufs et têtards) est estimé ;</li> <li>Sauvegarde et transport des spécimens prélevés dans les mares compensatoires réalisées pour l'espèce qui sont prévues dans les ouvrages de gestion inondation, dans le cadre de la mesure compensatoire C2 portée par la CNR.</li> </ul> <p>Un suivi spécifique sera aussi réalisé en période de nidification du Guêpier d'Europe (de début mai à fin juin) pour pouvoir l'observer au mieux (tentatives d'installation, etc.) et pour contrôler le plus possible la création d'habitats favorables en période de reproduction. De début mai à fin juin un passage tous les quinze jours sera réalisé.</p>		
RECOMMANDATIONS		
/		

### 8.2.3. SUIVI RELATIF AU MILIEU HUMAIN

#### 8.2.3.1. SUIVI DE LA QUALITÉ DE L'AIR

##### ● Suivi après autorisation

Dans le cadre du Système de Management Environnemental et Sociétal d'INSPIRA, il sera vérifié la réalisation effective des campagnes de contrôle prescrites par arrêté préfectoral.

Toutes les données collectées par chaque entreprise autorisée viendront étoffer la surveillance pérenne déjà mise en place en propre par le Syndicat mixte (tous les deux ans) et l'observatoire spatialisé de la qualité de l'air.

**SN**  
Ce suivi sera mis en place à l'échelle du secteur Nord.

**FTF**  
**Suivi annuel des émissions de poussières en sortie du dépoussiéreur de Floor to Floor**

FLOOR TO FLOOR procèdera à un contrôle annuel des rejets du dépoussiéreur l'atmosphère. Ce contrôle sera réalisé annuellement afin de vérifier le respect des niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles (5 mg/m3).

##### ● Mise en place d'un observatoire territorial spatialisé de la qualité de l'air

Les mesures non permanentes sur l'air et les odeurs sont réalisées par la Syndicat Mixte via une convention de partenariat avec ATMO Auvergne Rhône Alpes. Cette convention a été signée le 15 juin 2021 pour la période de 2021-2023. Son renouvellement est en cours.

Au regard des résultats de terrains depuis 2019, le Syndicat Mixte envisage d'adapter son plan d'échantillonnage de la manière suivante :

- Mesures NO<sub>2</sub> : Garder le même échantillonnage pour bien décrire la zone et ses évolutions au fil du temps,
- Mesures par tubes passifs COV : Le nombre de sites COV pourrait être réduit :
  - Proposition de sites : 2 pts intra-périmètre (Maison projet / Inspira NE) + 2 points trafic (Salaise D4 + Nationale 7 centre) + 2 urbains : 1 au nord (Péage Roussillon) + 1 au Sud = 6 sites au lieu de 11,
  - Composés prioritaires : Benzène, toluène, éthylbenzène, 1,2 dichloroéthane, tétrachloréthylène.
- Mesures par tubes passifs formaldéhyde : Réduire à 3 points : maison projet, 1 site urbain (Sud inspira ?) et 1 site trafic (N7 centre),

- Mesures par tubes passifs Phénol : pas de mesures,
- Jauges de retombées HAP, métaux lourds (ML), dioxines :
  - Garder les 2 sites en métaux lourds et en HAP, les analyses de dioxines étant très coûteuses et le secteur couvert par le programme diox ML spécifique, les exclure de la surveillance INSPIRA pour les années d'évaluation complète,
  - Afin de comparer avec les analyses de biodiversité : couvrir une année complète en retombées de ML sur le site Maison de Projet (pas nécessaire dans le cadre de l'arrêté préfectoral).
- Particules PM10 et PM2.5 : Un suivi par micro capteur est complémentaire aux stations fixes du réseau ATMO et permet de détecter d'éventuels événements/pics.

### ⊙ **Objectif**

L'observatoire devra permettre de synthétiser et analyser l'ensemble des mesures de polluants dans l'air ambiant réalisés sur la plateforme chimique, sur la zone INSPIRA et sur les autres sites périphériques où la sensibilité nécessite un suivi particulier.

Les missions de l'observatoire de suivi de la qualité de l'air sont multiples :

- Réaliser un suivi sur des polluants représentatifs de la zone d'étude ;
- Mettre en place et alimenter la base de données locales de surveillance de la qualité de l'air ;
- Contribuer à l'amélioration des connaissances locales de la qualité de l'air ;
- Affiner la caractérisation de l'état initial avant l'implantation des sociétés sur la zone INSPIRA ;
- Renforcer la communication auprès de la population ;
- Contribuer à alimenter le Suivi Environnemental Global.

### ⊙ **Organisation de l'observatoire**

Les mesures de l'observatoire de la qualité de l'air sont réalisées par le réseau local de surveillance de la qualité de l'air, ATMO Auvergne-Rhône-Alpes. Elles sont réalisées en cohérence avec le réseau de mesures du SEG du Pays Roussillonnais et le réseau de surveillance permanent de la qualité de l'air afin de ne pas effectuer des mesures redondantes et afin d'étudier la qualité de l'air à une échelle plus fine autour de la zone INSPIRA.

L'observatoire est supervisé par la communauté de communes Entre Bièvre et Rhône et intégré à son PCAET. Idéalement, l'observatoire doit être une démarche collective qui doit impliquer les administrations, les opérateurs publics ou privés, les élus et les membres de collectivités et les associations. C'est pourquoi sa gouvernance doit être assurée de préférence par un comité de pilotage.

Le comité de pilotage assure plusieurs missions étalées dans le temps :

### ⊙ **En amont**

- Définition des objectifs, limites et enjeux ;
- Portage financier de l'étude ;
- Recueil des inquiétudes et des attentes des populations et information du lancement de l'observatoire de la qualité de l'air ;
- Définition du périmètre de l'observatoire ;
- Compilation des différentes sources de données locales sur la qualité de l'air (recueil bibliographique) ;
- Validation des paramètres techniques de l'observatoire de la qualité de l'air (localisation, et nombre de stations, temporalité des mesures) dont les orientations principales sont données dans les chapitres qui suivent ;
- Nécessité d'étude dans d'autres matrices environnementales (sol, végétaux) ;
- Planification de l'étude ;
- Assurer la transparence d'exécution de l'observatoire.

### ⊙ **Pendant la conduite de l'observatoire**

- Collecter les résultats de mesures et les interprétations associées réalisées par le gestionnaire de l'observatoire ;
- Veiller à la diffusion et à la communication des résultats de mesures au fur et à mesure auprès des collectivités intégrées dans la zone d'étude de l'observatoire de la qualité de l'air ;
- Assurer une communication publique des résultats de l'observatoire.

### ⊙ **En aval**

- Proposer des mesures concrètes de prévention et de gestion si nécessaire afin de maintenir ou retrouver une situation satisfaisante : réduction des émissions, surveillance environnementale complémentaire, révision du PCAET ;
- Valider les orientations de l'observatoire de la qualité de l'air au fil des années ;
- Lancer toute autre étude pertinente *a posteriori* dans la zone.

### ⊙ **Interface avec le Suivi Environnemental Global du Pays Roussillonnais**

Le comité d'orientation stratégique qui assure la gouvernance de l'étude de zone actuelle à l'échelle de la Communauté de Communes Entre Bièvre et Rhône peut élargir le collège des représentants des entreprises en y associant le Syndicat Mixte et les référents des nouvelles industries désirant s'implanter sur la zone INSPIRA. L'objectif étant de continuer à assurer le suivi global, la gestion

environnementale conjointe de la zone INSPIRA et de la plateforme chimique du Roussillon et la communication vis-à-vis des populations.

Les contours de la zone d'étude pourraient si nécessaire être élargis en fonction des nouveaux enjeux humains ou environnementaux rencontrés. L'interface avec le SEG du Pays Roussillonnais nécessiterait éventuellement la mise à jour par les nouveaux entrants de :

- L'état des milieux et le schéma conceptuel d'exposition ;
- La modélisation de la dispersion des polluants et les transferts ;
- Le diagnostic de l'état des milieux ;
- L'analyse de l'état de l'environnement ;
- La caractérisation des expositions et des risques.

#### ⊙ **Localisation des mesures**

Les régimes des vents locaux ont deux directions privilégiées : vents du Nord et vents du Sud. La zone INSPIRA impactera de manière prévisible les aires géographiques suivantes. Lorsque les vents modérés proviendront du sud, les zones de dispersion des polluants se superposeront à celles déjà mises en évidence au nord de la zone actuelle. Avec l'extension de la zone, par vents de nord, les émissions atmosphériques auront tendance à se disperser plus au sud et à impacter les communes de Sablons, Peyraud et Saint-Rambert d'Albon.

Le réseau de suivi permet de disposer de mesures avant l'aménagement du site au cœur de la zone et au niveau de secteurs sensibles :

- Localisés à proximité des voies sur lesquelles les trafics vont varier du fait de la réalisation du projet ;
- Les plus exposés aux émissions industrielles actuelles et potentielles du fait de la réalisation du projet.

En ce qui concerne le réseau de mesures déployé autour des axes, il s'agit de disposer *a minima* d'informations supplémentaires sur la qualité de l'air à proximité de la RN7, de la RD1082, de la RD4, de la RD51, de l'avenue du Port, de l'avenue INSPIRA et de la rue des Balmes. Les données collectées sur la station ATMO « A7 Nord Isère » permettent de compléter le dispositif de mesures pour avoir une appréciation globale des impacts routiers sur le territoire étudié.

En ce qui concerne le réseau de mesures déployé pour évaluer l'impact actuel et potentiel des émissions industrielles, l'observatoire vise à :

- Réutiliser les stations retenues dans le cadre du suivi environnemental global pour continuer et renforcer les diagnostics au nord et au sud de la zone ;
- Collecter les données acquises par les stations permanentes du réseau ATMO ;
- Renforcer les mesures au sud et autour de la zone INSPIRA au niveau de secteurs sensibles, notamment sur les communes de Salaise-sur-Sanne, Chanas, Sablons, Peyraud et Saint-Rambert d'Albon ;

- Faire des mesures dans la zone INSPIRA.

La localisation des stations, validée en amont par le comité de pilotage après notamment la revue bibliographique, est présentée sur les figures suivantes

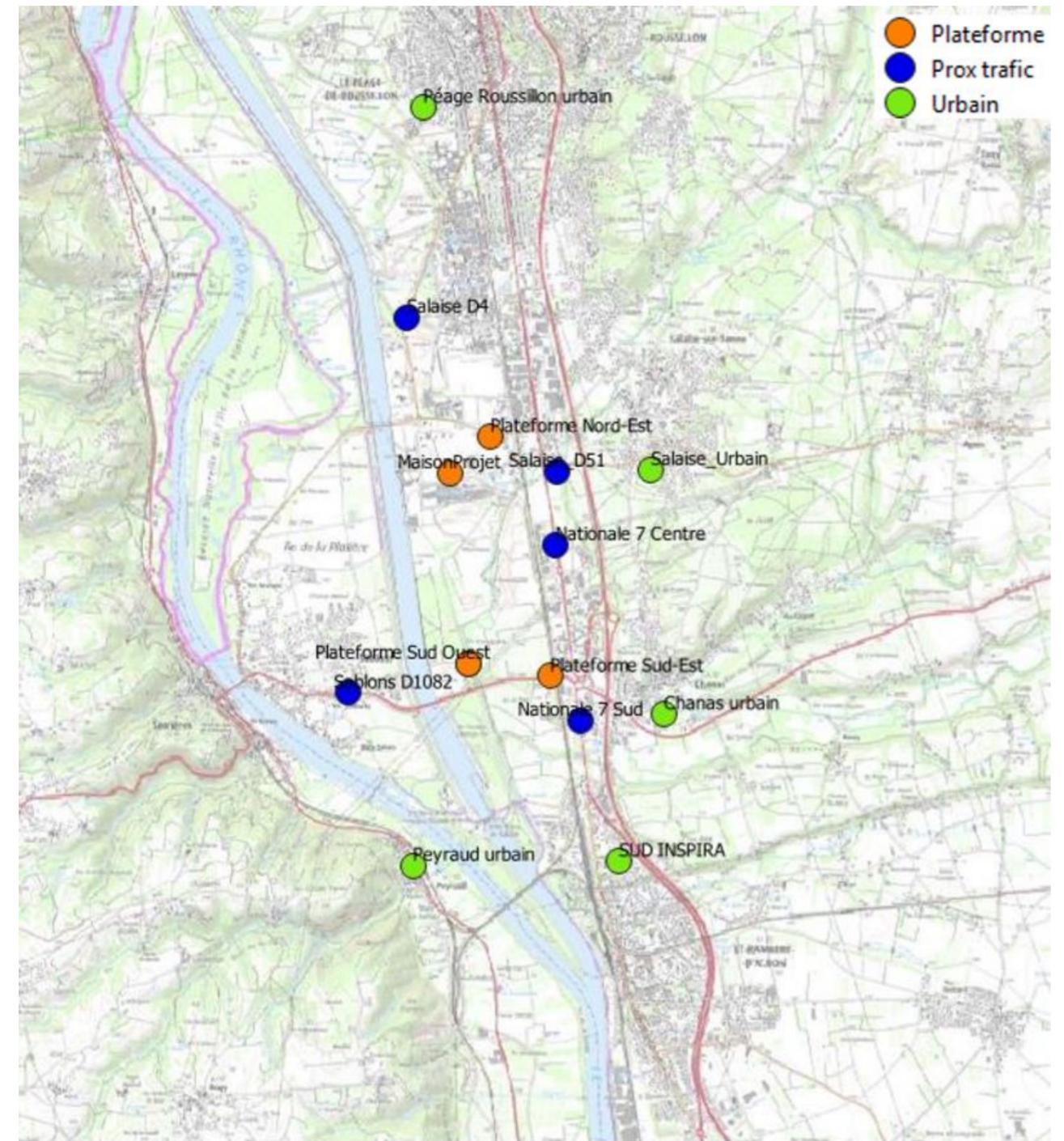
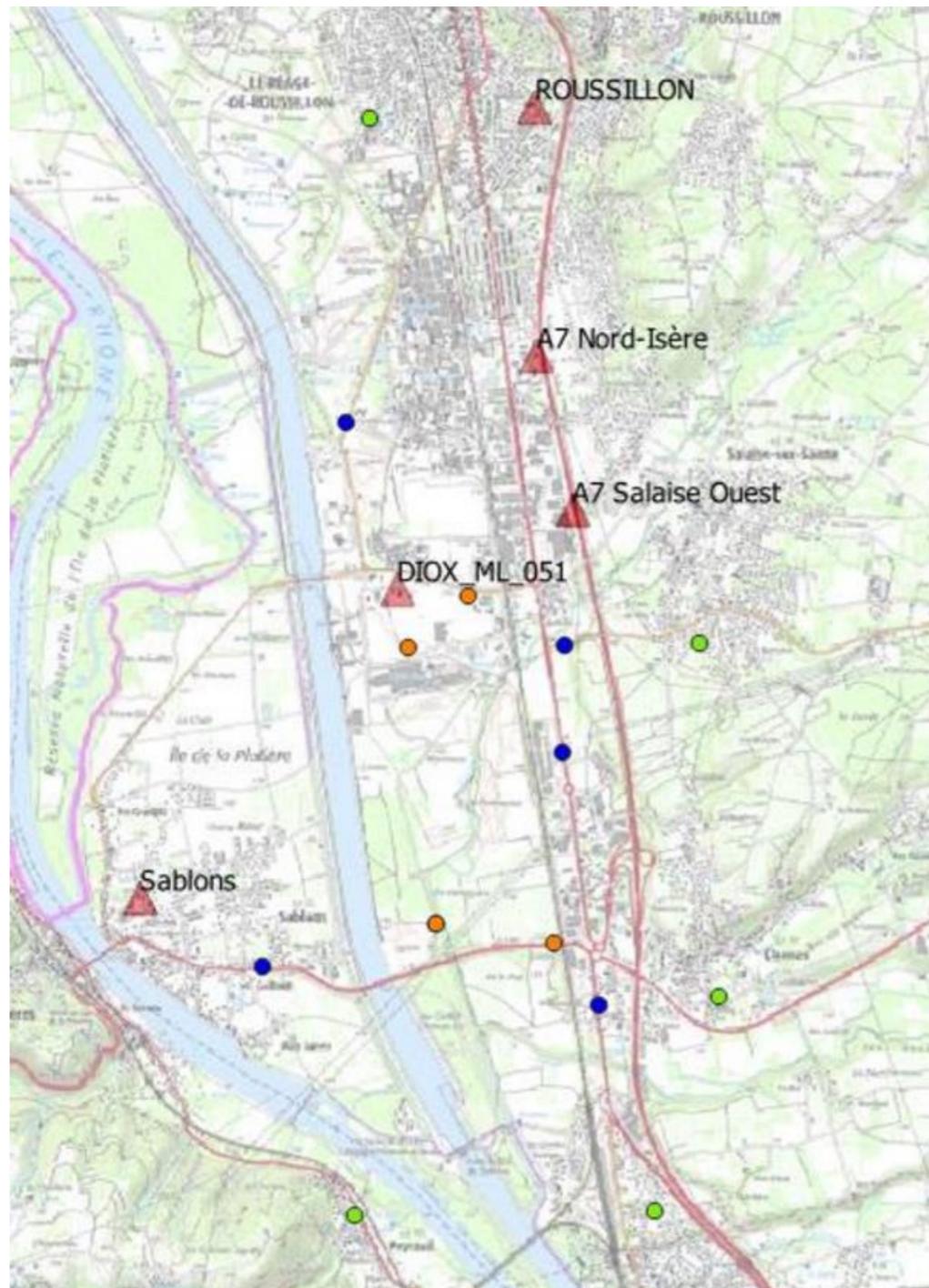


Figure 227 : Réseau de mesures INSPIRA – pastilles rondes et stations de mesure du réseau Atmo – pastilles triangulaires  
(Source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes)

Figure 228 : Carte des sites « tubes à diffusion passive »  
(Source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes)

⊙ **Métrologies utilisées**

Les mesures ont été réalisées selon les méthodes habituelles de mesures qui dépendent des paramètres suivis. Ainsi, il a été mis en œuvre des mesures avec des analyseurs (notamment pour les polluants réglementés dans l'air), des collecteurs de précipitations (notamment pour les retombées atmosphériques) et des tubes passifs (notamment pour les composés organiques volatils). Ces méthodes sont celles utilisées dans le cadre des études de suivi de la qualité de l'air.

Ces méthodes de mesure sont présentées dans les paragraphes suivants.

Les analyseurs automatiques (Cf. figure suivante) produisent des données ¼ horaires en continu, qui sont rapatriées sur le poste central d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes. Les analyseurs sont disposés dans un moyen mobile (ou remorque laboratoire) climatisé.

Ce type de mesures concerne les oxydes d'azote et les particules PM10 et PM2.5 sur le site SUD, les particules PM10 sur le site DIOX-ML051, le benzène, le toluène et le mercure sur le site Maison de Projet. Un analyseur d'ozone a été ajouté également sur le site SUD INSPIRA.



**Figure 229 : Analyseur automatique (Source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes)**

Les tubes à diffusion passive sont exposés sur site pendant une durée d'une à deux semaines selon le polluant. Ils sont ensuite analysés en différé en laboratoire.

Ce type de mesures concerne le NO2, les COV, les aldéhydes et le phénol.

**8 - Dispositif de suivi et coût des mesures en faveur de l'environnement**



**Figure 230 : Tube à diffusion passive (Source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes)**

Les microcapteurs (Cf. figure suivante) fournissent des données ¼ horaires en direct. Ils fonctionnent sur panneau solaire. Il s'agit d'une technologie récente.

Ce type de mesures est utilisé pour le NO2, les PM10 et les PM2.5.



**Figure 231 : Microcapteur (Source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes)**

Le préleveur d'air (Cf. figure suivante) est un appareil qui permet de prélever l'air et de piéger les polluants sur un support (filtre et/ou mousse), ensuite analysé en laboratoire. La durée des prélèvements est de 3,5 jours à une semaine.

Ce type de mesures est utilisé pour les dioxines et métaux lourds.



Figure 232 : Préleveur d'air (Source : ATMO Hauts-de-France)

Les jauges de retombées (Cf. Figure 233) sont exposées sur site durant 2 mois, puis l'analyse des retombées a lieu en différé en laboratoire. Ce type de mesures est mis en œuvre pour les HAP, les métaux lourds et les dioxines.



Figure 233 : Jauge de retombée (Source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes)

### ⊙ Polluants mesurés

La méthodologie de travail est calée sur tous les polluants ayant fait l'objet de dépassements des critères de qualité de l'air selon les observations d'ATMO Auvergne-Rhône-Alpes et ceux listés comme substances à priorité élevée et moyenne dans l'étude du Suivi Environnemental Global du Pays Roussillonnais.

Le Tableau 104 présente la répartition des polluants analysés en fonction des méthodes de mesures.

Par analyseurs	NOx, PM10, PM2,5 métaux, dioxines, liste étendue des COV
Par tubes passifs ou collecteurs de précipitations	Liste étendue des COV Phénol Aldéhydes Acroléine Métaux HAP Poussières sédimentables Dioxines

Tableau 104 : Métrologie et polluants mesurés

### ⊙ Durée des mesures

La durée et la fréquence des campagnes de mesures a été ajustée afin d'atteindre la représentativité temporelle des mesures et en fonction des moyens métrologiques. L'objectif est toujours de couvrir une durée de mesures permettant de les rendre représentatives d'une année et d'intégrer les différentes chroniques météorologiques et les variations d'activités au cours de l'année. On répond ainsi aux exigences de la directive européenne 2008/50/CE du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant. Les moyennes annuelles reconstituées dans le cadre de ces mesures peuvent alors être comparées aux normes annuelles de qualité de l'air (valeur limite et objectifs annuels de qualité de l'air).

Dans le cadre de l'observatoire, il est prévu de mettre en place une station fixe pérenne qui mesurera en continu les paramètres cités dans le tableau ci-avant. À ce jour, il a été fait le choix d'analyser en continu les polluants au sud de la zone INSPIRA au niveau de populations exposées. Cette station pourrait être intégrée au réseau pérenne de suivi de la qualité du réseau ATMO. Cette décision devra bien évidemment être validée par le réseau ATMO en fonction notamment des exigences réglementaires liées à l'installation d'une station ATMO.

Pour toutes les autres stations, il a été réalisé des campagnes de durée variable (4 campagnes de 15 jours ou 2 campagnes de 1 mois ou 2 mois) pour répondre aux objectifs de représentativité des mesures. De facto, le matériel n'a pas été placé de façon permanente sur les sites de mesures (station non-permanente).

La synthèse des moyens mis en œuvre est présentée dans le Tableau 105.

Type de mesures	Localisation	Polluants
Station fixe pérenne	Continu Sud → SUD_INSPIRA	NOx, PM10, PM2.5, Ozone (non prévu par l'arrêté) 2 campagnes de retombées Métaux Dioxines HAP COV par tubes passifs (4 campagnes de 15 jours)
Stations avec analyseurs non permanents	2 campagnes de 1 mois Sur le site et autour du site (8) → Plateforme Nord- Est → Plateforme Sud – Est → Plateforme Sud-Ouest → Nationale 7 Centre → Chanas Urbain → Maison Projet → Sablons D1082 → Péage Roussillon urbain	PM10, PM2.5, NO2  <b>(en attente de traitement final des données – beaucoup de problèmes techniques liés à la mise en œuvre des données )</b>
Stations avec tubes passifs et collecteurs de retombées	4 campagnes de 15 jours Sur le site et autour → Plateforme Nord- Est → Plateforme Sud – Est → Plateforme Sud-Ouest → Nationale 7 Centre → Chanas Urbain → Maison Projet → Sablons D1082 → Péage Roussillon urbain → Salaise_D4 → Peyraud_urbain → Salaise_Urbain → N7_sud → Salaise D51 → SUD INSPIRA	<u> Tubes</u> COV (11) Phénol (2 sites) NO2 (14) Aldéhydes (9) Acroléine (2 sites)
Stations avec collecteurs de retombées	2 campagnes de 2 mois Sur le site et au sud → SUD INSPIRA → Maison Projet	Retombées DIOX ML HAP
1 station plateforme	Continu Sur le site → Maison Projet	Benzène, toluène en continu PM10 depuis septembre 2020
Station avec préleveurs	4 campagnes de 15 jours Sur le site → DIOX ML 51	Métaux et dioxines en air ambiant

Tableau 105 : Synthèse des moyens de mesure mis en œuvre (Source : ATMO Auvergne-Rhône-Alpes)

### ○ Fréquence des mesures

Les mesures sur la station fixe sont réalisées en permanence.

Toutes les mesures non permanentes seront renouvelées tous les deux ans à partir de l'aménagement du site pour vérifier l'évolution des résultats de mesures au fil de l'eau.

Au préalable, le plan d'échantillonnage sera réévalué :

- En vérifiant la validité des informations collectées dans le cadre des précédents programmes de surveillance, afin de vérifier s'il n'y a pas d'évolution majeure dans l'environnement qui pourrait remettre en cause la représentativité des résultats obtenus sur les stations et le niveau de sensibilité de la zone ;
- En intégrant des substances nouvelles pour lesquelles une sensibilité particulière a été mise en avant.

 Cet observatoire est déjà mis en œuvre et concerne donc le secteur Nord, le secteur d'HYMPULSION et la zone de projet d'extension ferroviaire à l'Est.

### ○ Mise en place du dispositif BeeOmonitoring

Pour renforcer le caractère responsable d'Inspira, le Syndicat Mixte a souhaité déployer en 2023 le dispositif BeeOmonitoring qui consiste à analyser le pollen récolté par les abeilles issues de 2 ruches installées le 10 mai 2023 au sein de l'entreprise TREDI pour mesurer les polluants et particules ainsi que la biodiversité végétale présents dans notre proche environnement.

L'analyse des pollens collectés quotidiennement portera 4 fois par an sur :

- 516 pesticides,
- Plomb/ Cadmium / Zinc / Mercure / Arsenic / Cuivre / Chrome,
- HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques),
- Dioxines,
- Furanes,
- PCB,
- Styrène,
- Benzène & C°,
- Nitrates,
- Phosphores.

Il s'agit d'un partenariat engagé avec TREDI (site d'accueil et propriétaire des 2 ruches- apiculteurs sont des employés volontaires de TREDI), OSIRIS, LINDE, CCI -le Port.

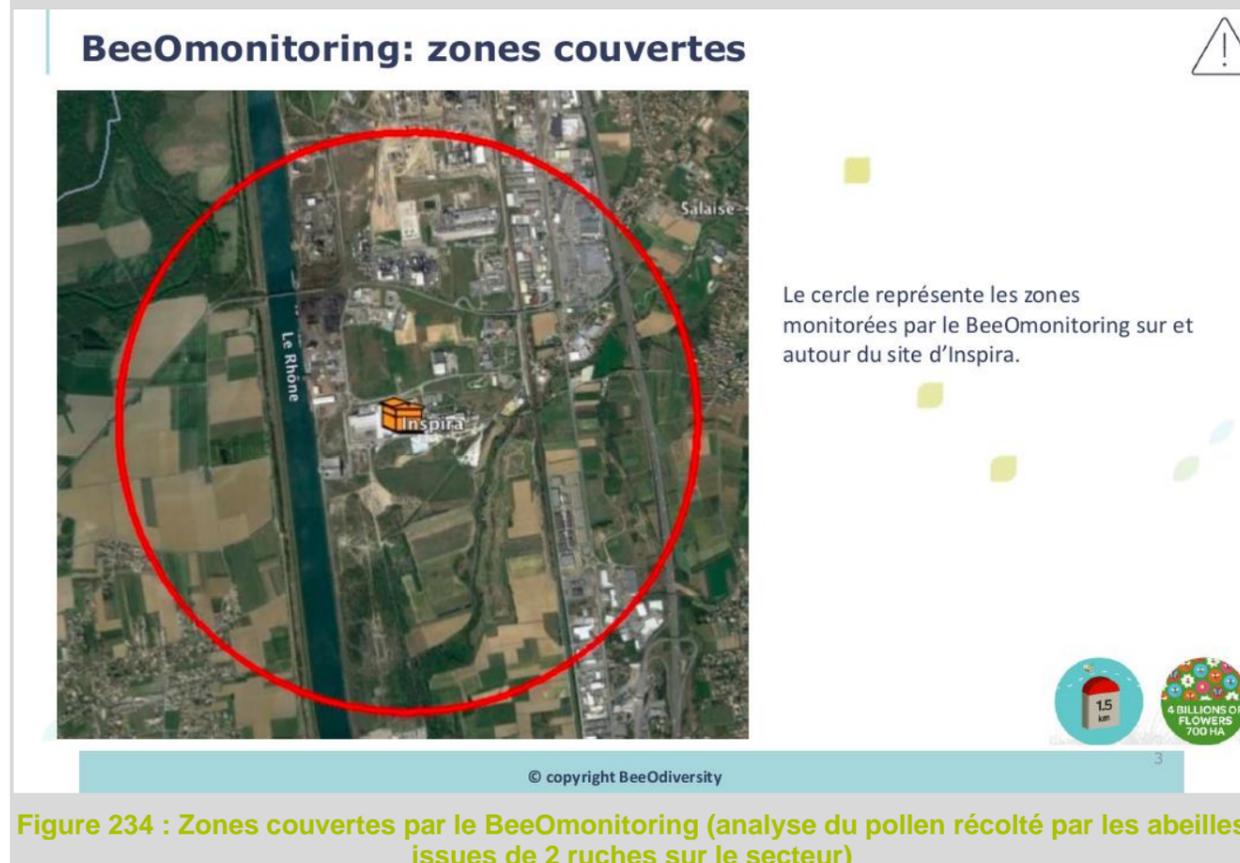


Figure 234 : Zones couvertes par le BeeOmonitoring (analyse du pollen récolté par les abeilles issues de 2 ruches sur le secteur)

### 8.2.3.2. SUIVI ACOUSTIQUE

#### ● Suivi de la zone INSPIRA

Une campagne de mesures de bruit sera réalisée afin de vérifier l'évolution de la qualité de l'ambiance sonore au droit des maisons riveraines des hameaux de Moncey sur Sablons, du quartier Gare sur Salaise et des Etises sur Chanas, et l'absence de dégradation de l'environnement sonore par rapport à l'ambiance acoustique simulée au stade des études réglementaires.

Cette campagne de contrôle de l'ambiance acoustique consiste à réaliser une mesure de 24h en façade d'un logement dans chacun de ces quartiers (Moncey, Gare et Etises) au moyen d'un sonomètre 01dB SdB O2+ classe 1 ou 2 (norme NF EN 60651 et NF EN 60804).

Cette campagne sera conduite sous la norme NF S 31.010, intitulée « caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement ».

Ces mesures permettront de suivre les différentes composantes du périmètre Inspira et de son environnement suivant sa fréquence :

- Isère Aménagement réalisera une campagne de mesure à chaque phase de terrassement qui constitue les travaux les plus impactants, et ce jusqu'à la fin de la mise en place des ouvrages pour contrôler les incidences chantier.
- Une campagne de contrôle régulière sera réalisée afin de vérifier l'évolution de la qualité de l'ambiance sonore, et l'absence de dégradation de l'environnement sonore par rapport à l'ambiance acoustique simulée au stade des études réglementaires. La fréquence de cette campagne sera réalisée tous les 2 ans en cohérence avec les rythmes de construction.

Ce plan de surveillance consiste à la mise en place :

- De mesures acoustiques 24h au droit des habitations les plus proches du périmètre (Moncey, Gare et Etises),
- Une mesure de 24h au centre du périmètre pour mesurer les sources de bruit de type industriel,
- Six mesures d'une heure en limite de site afin de contrôler les évolutions liées à l'activité et au trafic en limite du périmètre.

Ces mesures seront couplées à une campagne de comptages routiers sur les accès à la zone (cf. Mesures de suivi déplacements) qui après modélisation permettront de vérifier l'évolution de l'aménagement sur INSPIRA.

En cas de variation avec les modélisations établies à chaque phase, il sera vérifié si des modifications de l'environnement sont intervenues dans l'environnement des riverains.

SN CNR/H2 CNR/Fer

Cette campagne de mesures sera mise en place à l'échelle du secteur Nord, du secteur du projet HYMPULSION et de la zone de projet d'extension ferroviaire à l'Est.

#### ● Suivi des entreprises implantées

Au-delà du suivi conduit par le Syndicat Mixte dans le cadre du plan d'action relevant de politique environnementale et sociétale d'INSPIRA, les entreprises soumises à la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ou le Code de la Santé Publique (hors ICPE), mettront en place des mesures de contrôle acoustique conformément aux mesures de suivi prescrits à travers leur arrêté préfectoral.

Ces campagnes de contrôles seront réalisées à fréquence régulière par les industriels en place et portées à la connaissance de l'administration compétente. En cas d'écart à la situation réglementaire, les industriels devront mettre en place les solutions techniques ad hoc pour y remédier.

Le Syndicat Mixte assurera la collecte de ces données dans le cadre de son plan d'action et du suivi de sa politique environnementale.

SN CNR/H2

Ce suivi sera mis en place à l'échelle du secteur Nord et pour le projet HYMPULSION.

CNR/  
Fer

Ce suivi ne concerne pas le projet d'extension ferroviaire CNR.

### 8.2.3.3. SUIVI DES ODEURS

Afin d'assurer un suivi des risques de gênes olfactives et, le cas échéant d'en comprendre les causes (avant, pendant et après installation des industries dans la zone INSPIRA), la mise en place et le suivi d'un observatoire des odeurs seraient nécessaires et bénéfiques. Cet observatoire des odeurs serait constitué d'un jury de riverains bénévoles résidant dans les communes citées dans ce rapport, à savoir Roussillon, Salaise-sur-Sanne, Chanas et Sablons, soit les riverains des zones d'habitat les plus proches de la zone industrielle actuelle, mais également des riverains des futures zones d'habitat susceptibles d'être impactées par l'extension (Peyraud et Saint-Rambert-d'Albon notamment).

L'observatoire des odeurs fait participer conjointement des riverains et des experts qui forment un jury d'évaluation des odeurs. Chaque membre du jury fait part de ses perceptions olfactives : le type et l'intensité de l'odeur ainsi que le niveau de gêne occasionné. Une plateforme web dédiée permet un encodage et un traitement des données mais surtout une interaction en temps réel.

Cet observatoire constituerait un outil pour la gestion optimale des odeurs en tant que :

- Système d'alarme, permettant d'informer en temps réel l'exploitant et le propriétaire de site industriel dès que des perceptions anormales seraient signalées.
- Système de suivi, offrant une information régulière à l'exploitant et aux riverains, pour mieux évaluer l'impact olfactif moyen des activités.
- Système de validation, permettant de vérifier l'efficacité des solutions et améliorations qui seraient mises en œuvre.
- Outil de dialogue et de communication offrant la possibilité :
  - d'adresser des messages aux membres du jury, notamment en répondant aux plaintes, afin d'améliorer la communication et (r)établir un climat de confiance entre riverains et industriels,
  - de porter une attention particulière au voisinage de la zone industrielle,
  - de servir l'image des entreprises installées sur la zone industrielle et de cadrer avec leurs objectifs de SME et RSE.

En complément et en soutien du travail du jury de nez bénévoles, le Syndicat Mixte conduira la réalisation d'une étude de l'impact olfactif de la plate-forme chimique via la réalisation de mesures de panache (toujours selon l'EN 16841-2) sur une période de plusieurs mois avant l'installation de nouvelles activités, ce qui permettra de caractériser l'état initial olfactif.

La norme impose un total de 10 de mesures pour réaliser une étude complète représentative (pour des conditions de vents et de process variables). Cette étude pourra constituer un état initial complet de la situation actuelle qui est révélateur de l'impact actuel généré par les sources présentes sur la plate-forme chimique.

SN CNR/  
H2 CNR/  
Fer

Ce suivi ne sera pas mis en place à l'échelle du secteur Nord, du secteur d'HYMPULSION ou du projet d'extension ferroviaire CNR.

### 8.2.3.4. SUIVI DE LA MOBILITÉ

Une campagne de comptages routiers sera réalisée afin de vérifier que les charges de trafic correspondent bien à celles estimées dans le cadre de l'étude initiale de trafic, et que les mesures mises en œuvre au niveau des carrefours sont efficaces.

Ces comptages routiers pourront être couplés à une campagne de mesures acoustiques au droit des maisons riveraines (cf. Mesures de suivi acoustique) qui après modélisation permettront de vérifier l'évolution de l'aménagement sur INSPIRA.

Cette campagne de contrôle consiste à effectuer un comptage routier automatique au niveau des accès de la zone (RD51 et RD1082) pendant une journée de semaine tous les 5 ans.

SN CNR/  
H2 CNR/  
Fer

Ce suivi ne sera pas mis en place à l'échelle du secteur Nord, du projet HYMPULSION ou du projet d'extension ferroviaire CNR.

### 8.2.3.5. SUIVI DE LA PLUS-VALUE SOCIO-ÉCONOMIQUE APPORTÉE PAR LE PROJET

Des indicateurs seront mis en place afin de suivre la plus-value socio-économique apportée par le projet :

- Emplois :
  - Mise en œuvre d'un observatoire de l'emploi : emplois nouveaux ou relocalisation, qualification des emplois, statut des personnes employées (en recherche d'emploi...), lieu de résidence.
  - Indicateur nombre d'heures d'insertion professionnelle
- Ecologie industrielle :
  - Indicateur nombre de boucles de recyclage et nombre de services et équipements mutualisés
  - Performance économique :
- Suivi des retombées économiques :

- Montant des investissements
- Interactions avec les entreprises du territoire : montants des ventes et achats
- Emplois indirects...

 Ce suivi sera mis en place à l'échelle du secteur Nord, du projet HYPULSION et du projet d'extension ferroviaire CNR.

### 8.2.3.6. EVALUATION DU PROJET INSPIRA AU COURS DU TEMPS

Le projet fera également l'objet d'une évaluation complète sera effectuée à l'issue de chacune des 3 phases de commercialisation :

- Phase 1 : 54 ha de foncier commercialisable
- Phase 2 : 24 ha de foncier commercialisable
- Phase 3 : 50 ha de foncier commercialisable.

Cette évaluation consistera :

- à évaluer le respect des engagements pris par les pétitionnaires et INSPIRA, avant, pendant et après l'enquête publique,
- à évaluer le respect des prescriptions aux entreprises qui s'implantent et retranscrites dans les documents contractuels de commercialisation,
- à quantifier les impacts au regard des évaluations initiales,
- à apprécier l'efficacité des mesures prises,

L'évaluation concernera les thématiques suivantes :

- En termes d'attendus du projet : emploi, activités économiques, usage de la multimodalité, écologie industrielle, gouvernance, concertation,
- En termes de maîtrise des impacts, d'effectivité et d'efficacité des mesures : trafics et déplacements, qualité de l'air, odeurs, acoustique, risques technologiques, énergie, émissions gaz à effet de serre, ressource en eau, eaux pluviales, éclairage, biodiversité, règles de conduite de chantier, maintien en culture des terrains non aménagés,
- En termes de gestion des ouvrages.

Les différents observatoires, les mesures de suivi, le Système de Management Environnement (SME) et ses indicateurs mis à jour nourriront cette évaluation.

En fonction des écarts constatés, les modalités de conduite du projet (charte du projet, critères d'implantation, prescriptions et recommandations, mesures...) seront amendées et des actions seront engagées afin d'agir auprès des différents contributeurs des impacts et responsables des mesures.

Plus précisément, la méthodologie sera la suivant :

- Les résultats sont-ils conformes avec les attendus du projet ?
- Les impacts d'INSPIRA sont-ils en cohérence avec les évaluations initiales ?
- L'entretien est-il satisfaisant ?
  - Si oui, les actions et mesures sont-elles effectives et efficaces ?
    - Si oui : poursuite des actions et mesures
    - Si non :
      - adaptation des actions et mesures,
      - actions auprès des différents responsables des mesures, si les mesures ne sont pas correctement mises en œuvre.
  - Si non, amendement des modalités de conduite du projet.
    - En fonction de la nature l'écart constaté, les adaptations concerneront la charte du projet, les critères d'implantation, les prescriptions et recommandations, les mesures et/ou les dispositifs contractuels...
    - Des actions seront conduites auprès des différents contributeurs des impacts et responsables des mesures.

 Cette évaluation ne sera pas mise en place à l'échelle du secteur Nord, du projet HYPULSION ou du projet d'extension ferroviaire CNR.

## 9. ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

L'article R122-5 du Code de l'Environnement précise le contenu de l'étude d'impact et notamment que cette dernière doit traiter :

« Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.

Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage.

### ● Présentation des projets connus retenus

Les projets présentés dans les tableaux suivants sont les projets ayant fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale ou d'une évaluation environnementale dans un rayon de 10 km autour du site d'étude.

Les projets locaux trop éloignés du projet (distance géographique) ou trop anciens (abandonnés) n'ont pas été retenus pour l'analyse.

Le tableau suivant liste les autres projets connus ayant fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public (source IGEDD et DREAL ARA).

La recherche de projets connus est également réalisée sur le site de la Préfecture de l'Isère (38).

Tableau 23 : Identification des projets à proximité du site d'étude (au 03/06/2022)

COMMUNE	INTITULE DU PROJET	DISTANCE AU SITE	DATE AVIS AE
Salaise-sur-Sanne (38)	Zone d'aménagement concerté INSPIRA	0 km	Avis du CGEDD du 05/05/2021
Salaise-sur-Sanne et Roussillon (38)	Création d'une centrale photovoltaïque au sol	≈ 1,3 km au Nord	Absence d'avis de la MRAE du 28/02/2021

Nom	Date	Lieu	Source	Localisation	Prise en compte du projet dans les autres projets connus (Oui / Non)
Régularisation des systèmes d'endiguement de la Sanne aval	27/07/2022	Salaise-sur-Sanne et Sablons	Préfecture 38	La Sanne (au droit de la ZAC)	Non. Il s'agit d'équipements existants, qui ne sont pas remis en cause dans le cadre de la ZAC Inspira. Ce projet permet de maintenir la protection contre le risque d'inondation du périmètre de la ZAC. Le projet de la ZAC respecte ces équipements et systèmes d'endiguement.
ZAC Inspira	05/05/2021	Salaise-sur-Sanne	CGEDD	Périmètre de la ZAC	Objet du présent dossier
Création d'une centrale photovoltaïque au sol	28/02/2021	Salaise-sur-Sanne et Roussillon	AE ARA	À environ 1km au nord de la ZAC	Non, projet spécifique sans interactions
Implantation d'une plateforme de stockage de houille, de quartz et de bois sur le site industrialo-portuaire de Salaise-Sablons (Projet GCA/CNR)	10/07/2019	Salaise-sur-Sanne	CGEDD	Inclus dans la ZAC INSPIRA	Non, effets traités dans la présente étude d'impact

Nom	Date	Lieu	Source	Localisation	Prise en compte du projet dans les autres projets connus (Oui / Non)
Construction et exploitation d'un entrepôt logistique présenté par la société ARGAN	16/10/2018	Albon	AE ARA	A 7 km au Sud	Non, entreprise construite (état initial) et site éloigné
Renouvellement et extension d'une carrière de sable et gravier, installation de traitement de matériaux et station de transit de matériaux inertes par la société CHAPERON	21/06/2017	Péage du Roussillon	AE ARA	A 2 km au Nord	Non, extension de la carrière en cours (état initial) et site éloigné
Demande d'autorisation d'exploiter une ICPE, projet HMD par la société THOR	03/02/2017	Salaise-sur-Sanne	AE ARA	Inclus dans la ZAC INSPIRA	Non, entreprise construite (état initial). Les impacts en phase exploitation sont étudiés dans la présente étude
Extension du système d'assainissement des Blâches	07/05/2015	Péage du Roussillon	AE ARA	A 2 km au Nord	Non, extension déjà réalisée (état initial) et site éloigné
Création d'une usine de fabrication de fibres de polyacrylonitrile et de fibres de carbone par la société HEXCEL FIBERS	07/05/2015	Salaise-sur-Sanne	AE ARA	Au Nord immédiat de la ZAC INSPIRA	Non, entreprise construite (état initial). Pas d'interactions en phase exploitation

Nom	Date	Lieu	Source	Localisation	Prise en compte du projet dans les autres projets connus (Oui / Non)
Modifications ponctuelles du tracé du lit de l'Oron et stabilisation de berges sur les communes par la CC Porte de DrômArdèche	20/01/2015	Saint-Rambert d'Albon (26) et Bougé Chamblud (38)	AE ARA	A 3,5 km au Sud-Est	Non, bassin versant différent et travaux terminés
Création de la ZAC des Nèves (13,5 hectares destinés à l'accueil d'équipement publics et privés, de services, de commerces en lien avec la santé, l'enseignement, le sport, les loisirs et la culture sur 32 000 m <sup>2</sup> de surface plancher. Elle devait permettre notamment d'accueillir la clinique Saint Charles de Roussillon)	06/10/2011	Salaise-sur-Sanne	AE ARA	A 400 m à l'Est	Non, zone dont le projet a évolué (pas de délocalisation de la clinique Saint-Charles suite à avis de l'ARS du 08/10/2015). Compte tenu de ces évolutions, le futur projet sera soumis à une nouvelle autorisation et donc un nouvel avis de l'autorité environnementale.

**Tableau 106 : Autres projets connus soumis à l'avis de l'autorité environnementale**

**● Analyse des effets cumulés**

Aucun projet ne répond aux critères de prise en compte pour l'analyse des effets cumulés. Aucun effet cumulé n'est donc analysé en lien avec la ZAC INSPIRA.

## 10. PRÉSENTATION DES MÉTHODES D'ÉVALUATION

La présente étude d'impact est la mise à jour de l'étude d'impact réalisée en 2017 par SETIS.

Cette mise à jour se base sur :

- La modification du phasage du projet ;
- Les informations indiquées dans le mémoire en réponse aux rapports et conclusions de la Commission d'enquête publique ;
- De nouvelles études spécialisées qui prennent en compte la mise à jour de l'état initial prescrit par les arrêtés :
  - Acoustique ;
  - Multimodalité ;
  - Trafic et déplacement ;
  - Air et santé ;
  - Inventaires orthoptères et mollusques et commencement de la réalisation des mesures de compensation ;
- D'autres entrants divers (rapports archéologiques, mise à jour des données INSEE, du SCOT, des documents d'urbanisme, du foncier)

### 10.1. MILIEU PHYSIQUE

#### 10.1.1. GÉOLOGIE – EAUX SOUTERRAINES

Le diagnostic d'état initial a été élaboré à partir de la conjugaison de plusieurs types d'investigation :

- Compilation de la documentation générale (cartes géologiques BRGM et hydrogéologiques BRGM, thèses, rapports divers, synthèse hydrogéologique départementale) ;
- Analyse des études géotechniques préalables :
  - Analyse de l'étude géotechnique : « Projet d'extension de la ZIP de Salaise-Sablons (38) - Campagne de tests d'infiltration in-situ » ; Rapport Antéa n°66109/A, de mars 2012 ;
  - Rapport d'étude géotechnique référence C.16.51016 Hydrogéotechnique sud-est 2016.

- Les études relatives à la ressource souterraines réalisées par le SMIRCLAID : Gestion de la nappe alluviale du Rhône court-circuité de Péage-de-Roussillon conduite par le SMIRCLAID (Rapport phases 1 à 4 – 2014 - 2015 Hydrofis – BRLi).

Les impacts du projet et les mesures correspondantes ont été appréciés en fonction des caractéristiques de sols et de la nature des aménagements.

Les incidences ont été évaluées d'un point de vue qualitatif et quantitatif. Les paramètres étudiés sont proches de ceux évalués lors des études de définition des périmètres de protection des captages AEP.

Les éléments sur l'analyse des besoins en eau industrielle ont été calibrés à travers l'étude : ZIP SALAISE SABLONS – maîtrise d'œuvre voirie et réseaux divers - Étude de l'adéquation entre les besoins en eau et la ressource – Rapport n° 81760/A – Novembre 2015 ANTEA.

L'analyse des incidences du projet est menée en intégrant les incidences liées aux éléments extérieurs au projet et susceptibles d'interagir avec lui. Par exemple, l'incidence sur la ressource souterraine est réalisée en tenant compte des impacts à l'échelle global de la masse d'eau, les bilans qualitatifs et quantitatifs tiennent compte des usages de la ressource extérieure au projet et qui pourraient être affectés par le projet.

Les mesures préconisées correspondent aux règles de l'art en matière d'évacuation des eaux et de prévention des pollutions.

#### 10.1.2. EAUX SUPERFICIELLES ET RÉSEAUX

L'analyse de l'état initial repose sur :

- Des visites de terrain ;
- La consultation des cartes et rapports du TRI Vienne ;
- Projet de zone industrialo-portuaire de Salaise / Sablons (projet INSPIRA) - Étude hydraulique décembre 2017, rapport RM213101 – INGEROP ;
- Les PPRI de Salaise sur Sanne et de Sablons ;
- Le diagnostic des réseaux existants réalisé par INGEROP : Diagnostic des réseaux pluviaux existant – V3 Avril 2016 ;
- La consultation du SDAGE 2016-2021 ;
- La consultation du PGRI 2016-2021.

L'impact des aménagements sur les eaux superficielles a été apprécié au regard de la bibliographie existante sur le sujet (CORPEN, SETRA, LPC, GRAIE ...) et de l'analyse de la sensibilité du milieu.

L'évaluation des impacts repose en grande partie sur les résultats des études hydrauliques et des réflexions sur les trames vertes et bleue conduites sur le périmètre de la ZAC créée en 2013.

La caractérisation des impacts et la définition des mesures intègrent la prise en compte des variations saisonnières et climatiques à travers notamment la mise en perspectives des périodes d'étiage et de crue des cours d'eau, ainsi que l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des pluies liée au changement climatique.

L'analyse des incidences du projet est menée en intégrant les incidences liées aux éléments extérieurs au projet et susceptibles d'interagir avec lui. Par exemple, l'incidence sur le ruissellement tient compte le cas échéant de l'interception d'un bassin versant amont au projet, et intègre les capacités des exutoires qui accueillent les rejets pluviaux et dont le bassin versant dépasse les limites du périmètre du projet.

Les mesures nécessaires au projet destinées à éviter, réduire ou compenser l'incidence des aménagements ont été intégrées au projet dès les phases pré-opérationnelles. Cette démarche a permis d'envisager la réalisation d'ouvrages multifonctionnels mutualisés à l'échelle du projet et optimisés en terme d'efficacité (hydraulique, eaux pluviales, biodiversité, continuum, trame verte et bleue).

Les mesures présentées intègrent les éléments de détail disponibles à travers les études suivantes :

- Projet de zone industrialo-portuaire de Salaise / Sablons (projet INSPIRA) - Étude hydraulique décembre 2017, rapport RM213101 - INGEROP ;
- Projet de zone industrialo-portuaire de Salaise / Sablons - Note hydraulique - Réseau eaux pluviales – Projet – V9 Juillet 2016 – Ingerop
- Projet de zone industrialo-portuaire de Salaise / Sablons - Note hydraulique - Réseau eaux pluviales – Projet – V10 octobre 2018 – Ingerop dans le cadre du mémoire en réponse à l'enquête publique

Les hypothèses pour le dimensionnement de la gestion des eaux pluviales sont les suivantes

⊙ **Pluie et ruissellement**

Les coefficients de Montana retenus pour l'évaluation des débits ruisselés sont ceux de la station d'Albon. Ils sont représentatifs des précipitations orageuses de courte durée qui surviennent à hauteur du projet.

Les temps de concentration des bassins versants drainés sont inférieurs à une heure.

Les intensités de pluie retenues sont détaillées dans le tableau ci-dessous :

	mm /24 h
<b>P10</b>	114,4

<b>P30</b>	146,3
<b>P100</b>	187,1

Les coefficients de ruissellement (Cr) pris en compte dans le cadre du dimensionnement sont :

Coefficient d'imperméabilisation		10 ans	30 ans	100 ans
Espace vert	%	20	21	25
Voirie	%	95	95	96
Parcelles privées	%	70	71	74
Voie ferrée	%	30	31	35

Il est considéré une imperméabilisation des lots privés à hauteur de 70%, soit 30 % d'espaces verts. Si une imperméabilisation plus importante était mise en œuvre, les rétentions privées évaluées dans les paragraphes suivants devraient être redimensionnées afin de respecter les contraintes de débit de fuite pour les événements décennal et trentennal.

Une fiche technique de dimensionnement des dispositifs de gestion des eaux pluviales sera élaborée et annexée aux cahiers des charges de cession des terrains afin de permettre aux entreprises venant s'installer de calibrer leur rétention par rapport aux hypothèses retenues.

Cette fiche technique précisera :

- Comment calculer le coefficient d'imperméabilisation d'un lot.
- Quels sont les tests de perméabilité à réaliser pour justifier des possibilités d'infiltration.
- Comment évaluer le volume de rétention et le débit de fuite d'un lot en fonction du bassin versant dans lequel il s'implante.
- Quels sont les types de dispositifs de gestion des eaux pluviales qui peuvent être mis en œuvre.

⊙ **Hypothèses de répartition public-privé de la gestion pluviale**

Le dimensionnement du réseau pluvial et des ouvrages de rétention du projet INSPIRA est basé sur les hypothèses suivantes :

- Parcelle privée :
  - Rétention à hauteur de la pluie décennale.

- Débit de fuite préférentiellement par infiltration, et en cas d'impossibilité justifiée<sup>15</sup>, respect d'un débit de fuite vers le réseau public. Ce débit de fuite est déterminé sous forme de ratio à l'hectare de lot :

$$Q_{fuite\ 10ans\ lot} = Q_{fuite\ 10ans\ BV} \times \frac{Surface\ lot}{Surface\ BV}$$

- Au-delà de la pluie décennale et jusqu'à la trentennale, respect d'un débit de surverse vers les ouvrages publics correspondant au ruissellement supplémentaire induit par la pluie. Ce débit est déterminé sous forme de ratio à l'hectare :

$$Q_{surverse\ 30ans\ lot} = Q_{surverse\ 30ans\ BV} \times \frac{Surface\ lot}{Surface\ BV}$$

• Espace public :

- Le débit de fuite global est calculé pour l'ensemble du bassin versant considéré, dépendant de la surface d'infiltration. Ce débit de fuite permet de calculer avec la Méthode des Pluies :
  - Les volumes de rétention pour un évènement décennal / trentennal nécessaire à la reprise des ruissellements sur l'espace public ;
  - le complément de volume de rétention à aménager sur les parties publiques, pour gérer la surverse provenant des parcelles privées et liée à une pluie trentennale.

© Volumes de rétention

Sur le principe des hypothèses exposées précédemment, l'évaluation des volumes de rétention sur les espaces communs, à l'aide de la Méthode des pluies, sont regroupés dans le tableau ci-dessous :

SBV		N1	N2	N3	N4	N5	N6
Cimp lot privé	%			70		70	70
Vitesse infiltration (m/s)	m/s			2.24E-05		3.04E-05	3.04E-05
V10ans / ha privé	m3/ha			276		199	200
S infiltration / ha privé	m²/ha			600		600	600
Q fuite / ha privé (si infiltration impossible)	m3/s/ha			0.011		0.016	0.016
V30 ans complémentaire sur les parties communes	m3			1910		2240	2340
Q30 surverse / ha privé	m3/s/ha			0.105		0.155	0.125
Temps de vidange des parties communes	h			41		69	68

SBV		C1	C2	C3	C4	S1	S2
Cimp lot privé	%		70	70	70	70	70
Vitesse infiltration (m/s)	m/s		3.04E-05	1.49E-05	1.13E-04	1.11E-05	1.11E-05
V10ans / ha privé	m3/ha		174	250	77	295	221
S infiltration / ha privé	m²/ha		600	600	600	600	600
Q fuite / ha privé (si infiltration impossible)	m3/s/ha		0.015	0.009	0.053	0.007	0.013
V30 ans complémentaire sur les parties communes	m3		2190	3580	450	2070	1220
Q30 surverse / ha privé	m3/s/ha		0.210	0.128	0.163	0.093	0.153
Temps de vidange des parties communes	h		68	71	38	64	68

SBV		S3	S4	S5	O1	O2	O3	O4 sud
Cimp lot privé	%	70	70	70				
Vitesse infiltration (m/s)	m/s	1.11E-05	1.90E-05	1.90E-05				
V10ans / ha privé	m3/ha	270	165	316				
S infiltration / ha privé	m²/ha	600	600	600				
Q fuite / ha privé (si infiltration impossible)	m3/s/ha	0.006	0.010	0.011				
V30 ans complémentaire sur les parties communes	m3	3200	4680	2090				
Q30 surverse / ha privé	m3/s/ha	0.123	0.102	0.134				
Temps de vidange des parties communes	h	71	24	30				

<sup>15</sup> La justification de l'impossibilité d'infiltrer sur les parcelles privées sera demandée à travers la réalisation d'un diagnostic de perméabilité des sols en place.

SBV		O4 nord	O5	Equip. Multi mod	O6	O7	O8
Cimp lot privé	%	Gestion pluviale avec rejet direct vers le canal après traitement qualitatif			70	-	Gestion pluviale existante non modifiée par le projet
Vitesse infiltration (m/s)	m/s				1.90E-05	3.04E-05	
V10ans / ha privé	m3/ha				234	-	
S infiltration / ha privé	m <sup>2</sup> /ha				600	-	
Q fuite / ha privé (si infiltration impossible)	m3/s/ha				0.011	-	
V30 ans complémentaire sur les parties communes	m3				1960	350	
Q30 surverse / ha privé	m3/s/ha				0.172	-	
Temps de vidange des parties communes	h				68	64	

*Remarque : Les bassins versants O1 à O3, O4 sud, C1, N1, N2 et N4 disposent d'un système d'assainissement pluvial indépendant jusqu'au canal CNR. Leur gestion ne sera pas modifiée dans le cadre du projet. Ils n'ont donc pas été traités dans l'analyse ci-dessus.*

Les volumes de rétention sur les parcelles privées « V10 ans / ha privé », basés sur l'hypothèse d'une imperméabilisation à 70%, sont fournis à titre indicatif pour renseigner notamment sur les ordres de grandeurs en matière de rétention prévisible.

Le volume « V30 ans complémentaire sur parties communes » correspond au volume complémentaire à mettre en œuvre au droit des espaces publics pour assurer :

- le traitement quantitatif des espaces communs (voiries) ;
- le complément de stockage entre les événements décennal et trentennal en provenance des espaces privés.

Les surfaces d'infiltration au droit de chaque bassin versant ont été définies de façon à assurer un temps de vidange des ouvrages compris entre 48 et 72 h. Ces temps paraissent acceptables au regard de l'occurrence de dimensionnement des ouvrages de rétention (30 ans).

### © Précisions

Les principes de dimensionnements présentés précédemment considèrent pour chaque BV un exutoire par infiltration.

La gestion des eaux pluviales de plusieurs bassins versant peut-être mutualisée. Dans ce cas, il est alors nécessaire de cumuler les volumes et superficies d'infiltration des bassins versants concernés.

Des hypothèses ont été prises lors de ce pré-dimensionnement. Certaines peuvent servir de variable d'ajustement, notamment :

*Egis environnement*

Version 13 - 02/02/2024

- Il est considéré une vitesse d'infiltration réaliste au regard des investigations complémentaires réalisées (entre  $1.13.10^{-4}$  et  $1.11.10^{-5}$  m/s). Celle-ci pourra être affinée en fonction de la localisation précise et de la profondeur de chaque bassin d'infiltration.
- Il est considéré un coefficient d'imperméabilisation sur les parties privatives de 70 % généralement observé sur les zones industrielles.

Dans l'analyse des ajustements possibles il est nécessaire de considérer les « couples » volume de rétention et surface d'infiltration associée car les deux paramètres sont liés.

### © Cas des aménagements prévus au droit des terrains CNR

Les aménagements envisagés au droit des terrains CNR en bordure du canal d'aménée du Rhône, dont la plateforme multimodale, disposeront d'un rejet des eaux pluviales vers le canal sans limitation de débit, en cohérence avec le fonctionnement des installations existantes actuellement sur ces terrains.

Les eaux pluviales seront traitées préalablement au rejet vers le canal d'aménée avec un traitement destiné à éviter l'atteinte à la qualité des milieux récepteurs.

## 10.2. MILIEU NATUREL À L'ÉCHELLE DE LA ZAC

### 10.2.1. ÉTAT INITIAL

L'état initial du milieu naturel, notamment l'identification des sensibilités écologiques du site, a été réalisée sur la base de l'analyse de données bibliographiques associées à plusieurs investigations sur le terrain.

#### 10.2.1.1. SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE

Les données bibliographiques suivantes ont été compilées et analysées :

- les zonages patrimoniaux (Natura 2000, Parcs et Réserves naturels, APPB, ZNIEFF, zones humides, ENS...). Ces données sont issues du site georhonealpes (DREAL, DDT). La distance de ces zonages par rapport au projet, ainsi que les éventuelles connexions ont été prises en compte. La description de ces sites permet également une première approche des types d'habitats, espèces et sensibilités écologiques susceptibles d'être rencontrées au droit du projet.
- les données du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), du Réseau Ecologique Rhône-Alpes (RERA), du Réseau Ecologique de l'Isère (REDI), des cartes de couloirs et sites migratoires (LPO) et du SCoT. Ces données permettent d'estimer les enjeux liés aux corridors biologiques et aux fonctionnalités écologiques locales.
- les données naturalistes des différents acteurs de l'environnement (Réserve de l'Île de la Platière, Natura vivante...), notamment l'inventaire des pelouses sèches de l'Isère Rhodanienne et Bonnevaux (Nature vivante, 2013-2014), ainsi que l'étude écologique des affluents du Rhône en Isère Rhodanienne (Nature vivante 2011-2012)
- les données utiles concernant l'écologie et la biologie des espèces, la caractérisation des habitats...
  - Atlas des oiseaux nicheurs Rhône-Alpes.- CORA (LPO) - 2003.
  - Atlas des plantes protégées de l'Isère – Gentiana - 2008
  - Les amphibiens et Reptiles de Rhône-Alpes – GHRA LPO Rhône Alpes - 2015.
  - Corine biotopes, types d'habitats français – ENGREF & ATEN – 1991.

#### 10.2.1.2. EXPERTISES DE TERRAIN

L'expertise de terrain a consisté à réaliser des visites diurnes et nocturnes du site et des environs pour :

- caractériser les habitats naturels, leur répartition, leur représentativité, leur fonctionnement, leur potentiel (accueil de la faune) et leur sensibilité (zone humide, habitat patrimonial, habitat d'espèce protégée...).
- effectuer les inventaires de faune (oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères dont chiroptères, papillons rhopalocères, odonates et orthoptères) et de flore. Ces inventaires ont pour but d'inventorier toutes les espèces présentes de manière à identifier et localiser précisément les espèces protégées ou patrimoniales et/ou leurs habitats.
- identifier les corridors de déplacement de la faune (répartition des habitats naturels, indices de passage de faune, obstacles...).

L'écologie des espèces détectées, leurs statuts (protection nationale, Directive Oiseau, Directive Habitat, listes rouges...), leur utilisation des habitats, le nombre d'individus contactés et la représentativité dans les milieux voisins du site sont pris en compte.

Les prospections de terrains ont été conduites sur l'ensemble du périmètre et sur 4 saisons, pour garantir la représentativité et l'exhaustivité des inventaires. Ceux-ci ont été réalisés en hiver, au printemps, en été et en automne afin de cerner au mieux le statut des espèces (hivernant, reproducteur), leur utilisation de chaque habitat (reproduction, nourrissage, aire de repos) et ont été accentués en période de floraison et reproduction des espèces animales.

Les inventaires floristiques complets ont été réalisés en 2011 et 2012. Des prospections spécifiques complémentaires pour la recherche des espèces végétales protégées potentielles, notamment le Micrope dressé, ont été effectuées en 2014.

Les inventaires faunistiques complets ont été réalisés en 2011 et 2012, puis actualisés en 2014. Des prospections spécifiques ont été menées en 2015 pour définir le statut sur site du Sympetrum déprimé.

Les méthodes d'inventaires sont adaptées à chaque type de faune. Lors de chaque passage, il a été également noté les espèces non spécifiques au groupe inventorié.

Les inventaires de certains groupes d'espèces (oiseaux, amphibiens) nécessitent des prospections ponctuelles telles que des points d'écoute. Toutefois, l'ensemble du site a été parcouru à chaque passage et pour tous les groupes.

Le tableau ci-après donne les dates d'inventaires :

- En rouge les inventaires protocolés :
  - Oiseaux par points d'écoute d'avril à mi-juin, nocturnes avec repasse en mars-avril, migrateurs et hivernants
  - Amphibiens par prospection des milieux favorables de mars à juillet (diurnes et nocturnes)

**INSPIRA**  
**ZAC de la ZIP de Salaise Sablons**

- Reptiles par prospection des milieux favorables et plaques reptiles d'avril à juin
- Papillons et libellules par chasse au filet dans les milieux favorables de mai à septembre
- En noir les observations effectives réalisées au passage (non protocolées)

Dates	Flore	Oiseaux	Amphibiens	Reptiles	Mammifères (hors chiropt.)	Chiroptères	Rhopalocères	Odonates	Orthoptères	Intervenants	Inventaires diurnes/nocturnes
15 avril 2011	x	x	x	x	x					SETIS	D
26 mai 2011	x	x	x	x	x					SETIS	D
15 juin 2011	x	x	x	x	x					SETIS	D
06 Juill 2011		x	calamite	x	x					SETIS	D
21 Juill 2011		x	calamite	x	x					SETIS	D
28 Juill 2011		x	calamite	x	x					SETIS	D
10 Nov. 2011		x			x					SETIS	D
17 Janv. 2012		x			x					SETIS	D
07 Mars 2012	x	x	x		x					SETIS	D+N
25 Avril 2012	x	x	x	x	x					SETIS	D+N
03 Mai 2012	x	x	x	x	x		x	x		SETIS	D+N
24 mai 2012						x				TEREO	D+N
25 mai 2012	x	x	x	x	x		x	x		SETIS	D+N
31 mai 2012						x				TEREO	D
18 Juin 2012	x	x	x	x	x		x	x		SETIS	D
26 juin 2012						x				TEREO	N
02 Aout 2012		x	x	x	x		x	x		SETIS	D
02 oct. 2012						x				TEREO	N
24 avril 2014	x	x	x	x	x		x	x		SETIS	D
14 et 15 mai 2014	x	x	x	x	x		x	x		SETIS	D+N
23 juin 2014						x				TEREO	N
24 et 25 juin 2014	x	x	x	x	x		x	x		SETIS	D+N
05 juill. 2014							x		x	TEREO	D
16 juill. 2014	x	x	x	x	x		x	x		SETIS	D
21 juill. 2014						x				TEREO	D+N
27 aout 2014							x		x	TEREO	D
29 sept 2014						x				TEREO	N
5 aout 2015	ripisylve									SETIS	D
21 sept 2015		x	x	x	x		x	sympetrum		SETIS	D
30 sept 2015		x	x	x	x		x	sympetrum		SETIS	D

Les inventaires complémentaires suivants ont été réalisés par TERE0.

Date	Groupe	Conditions météo
15/05/2019		Bonnes
14/08/2019 (diurne et nocturne)	Orthoptères	Bonnes
15/08/2019		Bonnes
16/09/2019		Bonnes
17/09/2019		Bonnes
19/09/2019	Mollusques	Bonnes
20/09/2019		Bonnes
21/09/2019		Bonnes

Date	Groupe	Météo
18/08/2020	Orthoptères	Bonne
01/09/2020		Bonne

Tableau 107 : Dates des inventaires écologiques

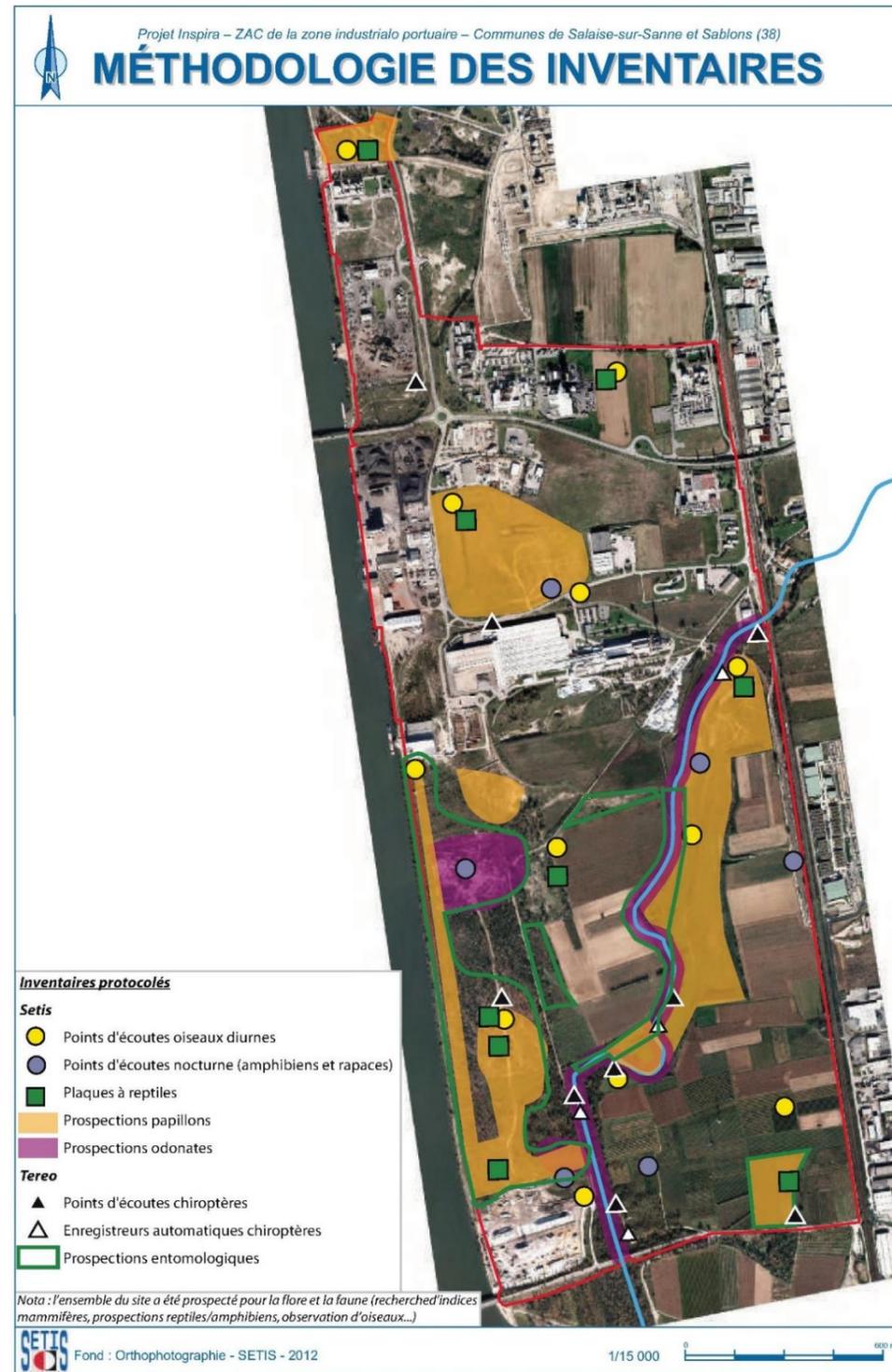


Figure 235 : Méthodologie des inventaires

### ● Caractérisation des habitats et inventaire floristique

Les inventaires ont été menés selon la démarche suivante :

- Identification des grands ensembles homogènes par photographie aérienne puis passage d'un écologue sur l'ensemble du site dans le but de recenser les différents milieux en présence,
- Sur chaque type de milieu recensé, relevé de la flore au sein de placettes homogènes du point de vue physiognomique, écologique et floristique.

Les inventaires floristiques ont porté sur l'ensemble de l'emprise du projet. Cet inventaire permet de caractériser les habitats naturels selon la nomenclature Corine Biotope et d'évaluer la sensibilité de la flore présente.

Les données de terrain sont présentées sous forme de tableaux d'espèces par habitat faisant figurer le statut de protection des espèces.

Une attention particulière est portée aux espèces invasives (Renouée du Japon, Ambrosie...) et aux espèces protégées ou patrimoniales. Ces espèces sont géolocalisées au GPS.

La caractérisation des habitats est particulièrement importante pour estimer le potentiel d'accueil de la faune et les sensibilités écologiques (habitat potentiellement favorable à une espèce animale patrimoniale...).

### ● Inventaires oiseaux

Les oiseaux migrateurs et hivernants ont été identifiés à vue à l'aide de jumelles (10x42) et d'une longue vue.

L'inventaire des oiseaux nicheurs a été effectué au chant par points d'écoute (12 points d'écoute) de 20 minutes (méthode des IPA), et à vue (jumelles), en plusieurs passages durant la période de reproduction (de mars à mi-juin).

L'étalement de ces inventaires permet de détecter les chanteurs précoces et les nicheurs plus tardifs, et également de cibler au mieux le statut des espèces sur le site selon les codes de nidification utilisés dans les protocoles de réalisation d'atlas des oiseaux nicheurs (nicheur possible, nicheur probable...).

La méthode des IPA (Indice Ponctuel d'Abondance) implique une écoute débutant 30 minutes à 1h après le lever du soleil et s'achevant au plus tard à 10 heures du matin. Les oiseaux chantent en effet davantage tôt le matin, certaines espèces au chant particulièrement sonore (turridés notamment) pouvant masquer les autres chanteurs commencent même à chanter avant le lever du soleil. Aussi les écoutes matinales après le « concert » du lever du soleil sont optimales pour la détection du maximum d'espèces.

Les inventaires sont effectués par temps calme (les intempéries, le vent et le froid vif doivent être évités).

Les points d'écoute ont été répartis de manière à couvrir l'ensemble du site d'étude. Très souvent, ces derniers sont positionnés à l'interface de plusieurs milieux, ceci afin d'inventorier le maximum d'espèces.

Les indices de nidifications, les comportements territoriaux, le nombre de couples sont également pris en compte. Ces données permettent de statuer sur l'utilisation du site pour chacune des espèces (nicheur, de passage, en chasse, en migration, en hivernage...).

Les contacts visuels et auditifs entre les points d'écoute et lors du parcours pédestre de l'ensemble du site pour les inventaires des autres groupes de faune et de la flore ont également été notés.

Des écoutes nocturnes avec protocole de repasse ont complété les investigations diurnes pour détecter les rapaces nocturnes. Le protocole de repasse est basé sur le comportement territorial des rapaces nocturnes : lorsqu'un mâle proche entend le chant enregistré d'un mâle rival, il répond pour signifier sa présence à l'intrus. Afin de perturber le moins possible les espèces recherchées, une écoute spontanée de 20 minutes précède la série de 3 repasse/écoute. Le protocole de repasse est interrompu dès l'obtention d'une réponse.

Les écoutes nocturnes pour la détection des rapaces permettent également de détecter les amphibiens et les chauves-souris.

### ● Inventaires amphibiens

La majorité des amphibiens est plus facilement observable dans les zones humides en période de reproduction. Les habitats de reproduction des amphibiens (pièces d'eau, zones humides, cours d'eau...) ont donc été recherchés au printemps par détection visuelle. Les adultes, pontes et larves ont ensuite été recherchés dans les milieux favorables à la reproduction, par détection visuelle (avec une épuisette si besoin) complétée par des écoutes nocturnes.

La période de prospection s'étale de mars (espèces précoces) à juillet pour les espèces les plus tardives.

Le site du projet ne comporte pas de pièce d'eau favorable ni de zone humide. Les efforts de prospection se sont concentrés autour de la Sanne et dans les zones de formation de mares temporaires.

En outre, des pierres, plaques et déchets ont été soulevés pour détecter des individus cachés en journée.

Les adultes, juvéniles et pontes de crapaud calamite ont été comptabilisés pour donner une estimation de la population.

### ● Inventaires reptiles

Les reptiles sont pour la plupart actifs durant la moitié de l'année (mars à octobre).

Deux périodes clés sont privilégiées pour les prospections :

- à la sortie de l'hiver, entre avril et fin mai : fréquente plus longuement les solariums pour thermoréguler, période d'appariement, les mâles sont plus mobiles,
- fin de l'été fin août-septembre : fin de la période de gestation et mise bas, les femelles doivent s'exposer davantage au soleil pour mener à bien le développement des embryons

Les conditions météorologiques ont une influence prépondérante sur la détection de ces espèces compte tenu qu'il s'agit d'animaux à sang froid. Par temps trop froid ou trop chaud, ces espèces ne peuvent réguler leur température et deviennent inactives. Les conditions optimales à privilégier pour la détection des reptiles sont un temps où se succèdent nuages et éclaircies ou les premiers jours ensoleillés après une période de mauvais temps.

Les espèces héliophiles ont été recherchées au niveau des solariums et places de thermorégulation présents naturellement sur le site (ouvertures dans les haies, lisières forestières, bords de rivières...), ainsi que sous les caches disponibles (pierres, plaques, déchets divers abondant sur le site).

Les inventaires ont été complétés par la pose de plaques « reptiles » en bois.

Les reptiles étant des espèces de lisière, la pose des caches artificielles est réalisée préférentiellement à l'interface milieu buissonnant et milieu ouvert et dirigé vers le sud/sud-est.

### ● Inventaires mammifères terrestres

Les mammifères sont en général discrets et de mœurs plutôt nocturnes, aussi les traces qu'ils laissent sont les meilleures chances de détection. Des indices de présence ont été recherchés lors de chaque parcours de terrain tout au long de l'année :

Espèces	Indices de présence
<b>Ongulés, Carnivores, Lagomorphes</b>	fèces, laissés, épreinte, moquettes empreintes poils (sanglier...) terriers indices de nourrissage (écorces arrachées par les ongulés, terrains retournés par les sangliers...)
<b>Ecureuil, Muscardin</b>	Nids Traces Reliefs de repas (noisettes rongées)
<b>Campagnol amphibie</b>	empreintes fèces terrier garde-manger/réfectoires
<b>Complexe aquatique/Musaraigne de Miller</b>	empreintes fèces (taille, analyse des proies consommées)
<b>Castor</b>	Huttes, terriers hutte, terriers barrages garde-manger troncs de bois tendres (saules, peupliers...) rongés en taille crayon empreintes
<b>Loutre</b>	épreintes caractéristiques (écailles de poisson, odeur) laissées sur des zones stratégiques bien visibles (confluences, ponts, seuils, rochers...) empreintes

### ● Insectes hors orthoptères

La méthodologie utilisée pour l'inventaire des papillons et libellules s'appuie en grande partie sur le protocole de l'OPIE (Office pour les insectes et leur environnement) et du STERF (Suivi Temporel des Rhopalocères de France) et du protocole odonates établi dans le cadre du programme RhoMÉO (Rhône Méditerranée Observatoire). Elle s'attache essentiellement à la reconnaissance et l'observation des comportements des adultes.

Pour les Rhopalocères (papillons de jour) et libellules, la technique d'inventaire la plus classique est pratiquée à vue, avec un filet à papillons : les individus passants à proximité ou observés au loin sont identifiés à vue ou suite à capture au filet (les individus sont ensuite relâchés). La méthode est définie à partir des transects linéaires décrite par Moore (1975). Ces itinéraires couvrent l'ensemble des unités écologiques caractérisant les milieux du site d'étude (habitats ouverts à semi-ouverts et lisières pour les papillons ; zones humides, pièces d'eau, cours d'eau, mares temporaires pour les odonates).

Les inventaires ont été réalisés durant la période de vol des adultes, qui s'étend globalement de mai (voire avril) à septembre, lorsque les conditions météorologiques sont favorables, à savoir :

- ciel dégagé (couverture nuageuse au maximum de 75 %, sans pluie), vent inférieur à 30 km/h
- température supérieure à 15°C,
- entre 10 et 16h (en juin-juillet par temps chaud, la durée d'inventaire peut-être rallongée)

Le comportement des adultes volant (parades, pontes), la présence de larves ou de chenilles, ou la présence d'exuvies indiquent que l'espèce est reproductrice.

La recherche des chenilles a été faite au passage. Les chenilles ont été photographiées, la plante-hôte identifiée. La détermination des chenilles a été réalisée au bureau à l'aide des photographies prises sur le terrain et des clefs d'identifications.

Les exuvies ont été récoltées puis déterminées au bureau à l'aide des clés de détermination.

Quelques coléoptères saproxylophages sont protégés et/ou sur listes rouges (Grand capricorne, Lucane cerf-volant, Rosalie des Alpes).

Les habitats (forêts vieillissantes, bois morts...) des coléoptères saproxyphages ont été recherchés, ainsi que des indices de présence potentielle (trous et galeries dans le bois pourrissant).

### ● Orthoptères (Tereo)

Les relevés ont été effectués à la fin de l'été en parcourant les différents types d'habitats susceptibles d'héberger une diversité d'espèces d'orthoptères optimale, essentiellement en milieu ouvert (pelouses sèches, prairies, lisières, friches...)

L'identification des sauterelles, grillons et criquets a été réalisée à vue et/ou à l'ouïe. La plupart des orthoptères ont été capturés à l'aide d'un filet, identifiés puis relâchés. La stridulation émise par les mâles est un critère qui s'avère indispensable à étudier pour repérer les espèces difficiles à observer et pour différencier certains groupes d'espèces morphologiquement très proches.

Une prospection spécifique des lisières et des haies a également été effectuée pour appréhender les orthoptères strictement liés à ce type de milieux (ex : Leptophyes punctatissima), en utilisant la méthode du battage de la végétation.

### ● Chiroptères (Tereo)

Les inventaires chiroptères ont été réalisés par détection acoustique, complété par une caractérisation du potentiel d'accueil des boisements pour le gîte, et d'une exploration des gîtes potentiels.

Pour la détection acoustique, les passages ont été réalisés à 2 périodes du cycle biologique des chiroptères :

- Période de parturition et d'élevage des jeunes : Cette période est particulièrement importante pour les chiroptères. A cette période, les femelles se rassemblent en colonies pour élever les jeunes. L'accès aux zones de chasse et la disponibilité en proies sont essentiels pour assurer le succès de la reproduction.
- Période de transit automnal et des accouplements : A cette période, les chiroptères se déplacent entre les régions d'estivage et les régions d'hivernage. C'est aussi la période des accouplements et la période pour constituer des réserves de graisse pour l'hiver. L'activité est particulièrement importante à l'automne.

Dans la mesure du possible, les sessions d'écoutes nocturnes ont été réalisées hors période de pleine lune, en l'absence de pluie, de vent fort ou de température inférieure à 10°C. Les écoutes débutent au crépuscule et sont effectuées sur des points d'écoutes.

Le plan d'échantillonnage est déterminé après une analyse paysagère par photo-interprétation. Les points d'écoute sont répartis dans les différents milieux de la zone d'étude en privilégiant les zones de chasse et les routes de vol théoriques ainsi que les secteurs favorables, notamment la ripisylve de la Sanne et les boisements des terrains CNR.

L'activité des chiroptères est maximale après le coucher du soleil et diminue progressivement par la suite. Il est donc important de modifier l'ordre des points à chaque séance pour comparer les activités enregistrées dans les différents milieux.

2 types de détection ont été effectués :

- La détection active, réalisée par un chiroptérologue muni d'un détecteur hétérodyne et expansion de temps de type D 240 X de Petterssons Electronik : Cette méthode permet de réaliser des points d'écoute répartis sur la zone d'étude et donc d'inventorier les différents milieux du site au cours d'une soirée. Cette méthode permet également de compléter l'écoute par des observations sur le terrain et ainsi d'apporter des informations sur le type d'utilisation du site par les chauves-souris.
- La détection passive, consistant à mettre en place des enregistreurs automatiques de type SM2Bat 384 kHz de Wildlife acoustics : Dans le cadre de cette étude, l'utilisation de ces boîtiers a pour objectif de compléter l'inventaire, notamment en augmentant les chances de détecter les espèces discrètes. Deux enregistreurs ont été mis en place au cours de chacune des séances de détections soit un total de 4 enregistreurs en période de parturition et deux autres enregistreurs ont été mis en place en période de transit automnal.

Les enregistrements ont été analysés sur ordinateur à l'aide du logiciel Batsound selon la méthode établie par Michel Barataud (BARATAUD, 2012).

Pour les enregistreurs automatiques, le logiciel Sonochiro a permis de faire un premier tri des enregistrements.

Les inventaires acoustiques présentent certaines limites. Les enregistrements ne permettent pas toujours une identification spécifique notamment dans le cas des espèces du genre Myotis et Plecotus. Des espèces proches comme l'oreillard roux et l'oreillard montagnard ont des émissions ultrasonores semblables qui ne peuvent pas toujours être distinguées.

Une inspection des cavités arboricoles des boisements du site a été menée afin d'étudier leur occupation par des chiroptères. Lorsque l'accès était possible, les cavités repérées ont été inspectées pendant la période de parturition et élevage des jeunes à l'aide d'une caméra endoscope, afin de rechercher des chiroptères ou des indices de présence (guano, restes de repas,...).

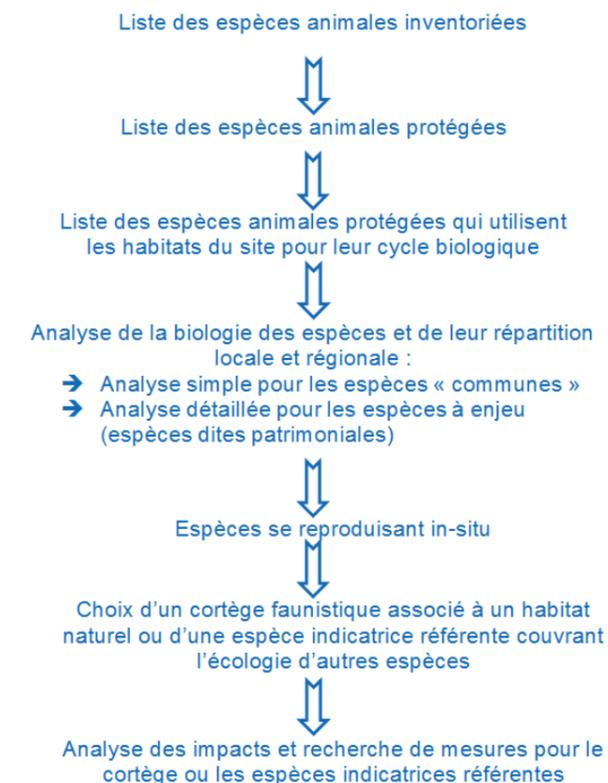
## ● Mollusques (Tereo)

La majorité des espèces de mollusque protégées dont la présence est connue en Rhône Alpes sont aquatiques. Peu sont avérées en Isère. Ces espèces fréquentent les eaux souterraines, les sources ou les rivières. Les habitats occupés sont variés et il n'est pas possible de déterminer si la Sanne, seul habitat aquatique pérenne du site, est favorable ou pas. En revanche, ces espèces rares sont exigeantes sur la qualité des eaux, et la qualité des eaux de la Sanne ne semble pas satisfaisante, aussi il est peu probable qu'une espèce de mollusque protégée soit présente sur le site.

La seule espèce protégée terrestre connue en Rhône Alpes fréquente les rochers calcaires dans les forêts : les habitats du site ne correspondent pas.

### 10.2.2. MÉTHODE D'ANALYSE DES IMPACTS ET CHOIX DES ESPÈCES VISÉES PAR LA DÉROGATION

L'analyse qui a prévalu pour retenir les espèces objet de la demande de dérogation est la suivante :



Les espèces prises en compte dans l'analyse sont celles qui utilisent régulièrement les habitats du site pour leur cycle biologique. Les espèces présentes uniquement de façon exceptionnelle ne peuvent être impactées significativement par le projet.

Les impacts ont été estimés en fonction de la biologie et de l'écologie des espèces, de la nature des travaux, et de constatations sur des chantiers similaires.

### 10.2.3. DÉFINITIONS DES MESURES ERC

Les différentes mesures d'évitement, réduction et compensation ont été proposées en fonction de la biologie et de l'écologie des espèces impactées et des retours d'expérience sur des chantiers similaires. Elles ont été calibrées proportionnellement aux enjeux, notamment à la force de l'impact résiduel et aux statuts des habitats et espèces (protection, listes rouges).

La définition de ces mesures a fait l'objet d'un long travail collaboratif entre SETIS, les Maîtres d'Ouvrages, Isère aménagement, et les naturalistes locaux. Ainsi, les associations de protections de la nature (Nature vivante, LPO Isère) ainsi que les personnes référentes de la réserve Naturelle de la Platière et du parc du Pilat ont été associées au cours de 3 rencontres, afin de cibler des sites de compensation ex situ potentiels et des solutions de gestion concrètement réalisables et présentant une réelle plus-value écologique pour les espèces impactées par le projet INSPIRA. Plusieurs échanges ont permis de valider les mesures de réduction (notamment déplacement du crapaud calamite) et de compensation (in situ et ex situ) proposées, ainsi que les listes des espèces à planter et semer.

Le calendrier d'intervention, le coût, la faisabilité technique, la pérennité des mesures notamment en termes de gestion des milieux, ont été pris en compte.

## 10.3. MILIEU NATUREL À L'ÉCHELLE DU SECTEUR NORD

Le bureau d'études EODD Ingénieurs Conseils a été en charge de l'actualisation de niveau 2 du milieu naturel de l'étude d'impact à l'échelle du secteur nord et en charge de la réalisation du dossier de dérogation des espèces protégées à l'échelle du secteur nord dans le cadre de la présente demande d'autorisation environnementale.

### 10.3.1. ÉTAT INITIAL

L'état initial du milieu naturel, notamment l'identification des sensibilités écologiques du site, a été réalisée sur la base de l'analyse de données bibliographiques associées à de nombreuses investigations sur le terrain.

#### 10.3.1.1. SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE

Les données naturalistes proviennent de différentes études ayant été réalisées sur le périmètre de la ZAC INSPIRA par différentes structures entre 2011 et 2020. Les études utilisées dans le cadre de l'analyse bibliographique sont listées ci-dessous.

*Egis environnement*

Version 13 - 02/02/2024

- SETIS – Dossier d'Autorisation unique – Pièce 3 : Etude d'impact – Fascicule 4 : Milieu naturel - Projet INSPIRA - ZAC de la zone industrialo-portuaire de Salaise-sur-Sanne et Sablons – Version juillet 2016 complétée décembre 2017.

Dans le cadre de cette étude, les inventaires faunistiques ont été effectués sur quatre saisons par des écologues de SETIS et TERE0 entre 2011 et 2015. Les inventaires floristiques ont été réalisés entre 2011 et 2012 ;

- EGIS ENVIRONNEMENT – Etat initial de l'environnement de l'étude d'impact du dossier de réalisation de ZAC de la ZIP de Salaise Sablons – Version février 2021.

Des inventaires complémentaires ont été réalisés par TERE0 entre 2018 et 2020 et visaient particulièrement les poissons, les orthoptères et les mollusques.

Les données naturalistes sont également issues du site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) à l'échelle des communes de Sablons et Salaise-sur-Sanne ainsi que de la plateforme Biodiv'AURA (Observatoire Régional de la Biodiversité) et du site internet de la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO, <https://www.faune-isere.org/>). Ce dernier est un site interactif de collecte et de restitution de données naturalistes pour le département de l'Isère. Les données de 2017 à 2022 sont considérées pour la faune. Quelques observations remarquables légèrement antérieures à ces années peuvent tout de même être sélectionnées. Pour la flore, les données des dix dernières années sont prises en compte.

Les données bibliographiques prises en compte recensent essentiellement les espèces à statut ainsi que les espèces exotiques envahissantes observées sur les communes.

Seules la source (producteur ou fournisseur de la donnée) et la date de la dernière observation sont précisées. Les données d'anciennes études sont prioritaires par rapport aux données provenant de sites internet et étant localisées à l'échelle de la commune.

A noter que les informations suivantes font l'état des connaissances naturalistes sur les communes à un temps donné. Bien entendu, l'absence de donnée sur une espèce ne signifie pas l'absence de l'espèce considérée sur le périmètre étudié. De même, une espèce citée par la bibliographie ne sera pas nécessairement observée sur le terrain.

Parmi les espèces mentionnées dans la bibliographie, seules celles présentant une importance patrimoniale de par leur statut réglementaire ou de conservation sont listées ci-après.

#### 10.3.1.2. DATES DES VISITES

De nombreuses prospections de la faune et de la flore ont été réalisées en 2020, 2021 et 2022 par les écologues d'EODD. Une visite complémentaire a été réalisée en octobre 2023 concernant les chiroptères.

Ces prospections s'inscrivent dans le suivi plus large de la ZAC Inspira et dépasse le périmètre du secteur Nord. Ces inventaires réalisés répondent aux exigences du protocole sur l'aire d'étude rapprochée et immédiate et tous les taxons ont pu être investigués.

Les données concernant la mesure MRED3.2 (mesure de l'étude d'impact de la ZAC INSPIRA mise en œuvre à l'été 2022 et 2023) de capture-déplacement de la Truxale méditerranéenne sont également présentées dans les résultats des prospections.

*Isère Aménagement*

Les tableaux sont présentés en chapitre 3.7.1 de l'état initial de l'étude d'impact.

### 10.3.1.3. MÉTHODOLOGIES D'INVENTAIRES

#### 10.3.1.3.1. TYPOLOGIE DES HABITATS NATURELS

La première phase de terrain a été dédiée à la mise au point de la typologie des habitats des aires d'étude immédiate et rapprochée grâce à une caractérisation phytosociologique.

Les habitats ont été identifiés grâce à des inventaires phytosociologiques par type de milieu. La méthode de la phytosociologie sigmatiste a été appliquée, avec le choix d'une aire homogène minimale et l'utilisation de coefficients d'abondance-dominance. Le niveau de détail est celui de l'association ou de l'alliance phytosociologique.

La seconde phase de terrain a été la cartographie et le recueil des données sur les bases de la typologie des habitats réalisée lors de la phase de caractérisation. La base de cartographie est la photographie aérienne orthorectifiée.

Évaluation de l'état de conservation : Elle est basée sur la typicité floristique de l'habitat, son état général, son état dynamique (évolution vers d'autres groupements), l'intensité des possibles dégradations constatées, ainsi que des notions plus larges de bon fonctionnement des services écosystémiques et culturels : régulations d'inondations, ressource énergétique, rétention des sols, patrimoine paysager, etc.

#### 10.3.1.3.2. INVENTAIRE DES PLANTES VASCULAIRES

La période de prospection idéale s'étend d'avril à aout.

Les espèces recherchées plus spécifiquement ont été celles de la liste rouge nationale et notamment les espèces mentionnées en tant que déterminantes pour les ZNIEFF. Dans cette liste sont incluses les espèces protégées.

Les inventaires floristiques sont exhaustifs.

La liste exhaustive des espèces présentes est fournie, en indiquant les noms scientifiques et français, ainsi que leur statut de protection et de conservation (listes rouges). Les espèces sont hiérarchisées selon les différents cadres réglementaires auxquels elles obéissent.

Les espèces patrimoniales (protégées, remarquables ou rares) sont prises en photographie *in situ*, localisées par GPS et sont retranscrites en couches SIG afin d'obtenir des **cartes précises des plantes patrimoniales**.

Notons également que les **espèces exotiques envahissantes** (EEE, aussi appelées invasives) sont également inventoriées, localisées et cartographiées. Elles sont prises en compte dans le diagnostic écologique du site et dans les recommandations sur les zones de travaux.

*Egis environnement*

Version 13 - 02/02/2024



Les logiciels SIG embarqués sur smartphones et tablettes permettent de combiner la précision d'un relevé GPS avec l'utilisation des photographies aériennes.

Enfin, les inventaires prennent en compte les **espèces bioindicatrices** : espèces caractéristiques des zones humides, de pollutions des sols, de sol sableux ou argileux, de roche mère affleurant, etc. Ainsi, ces analyses permettent de reconnaitre en amont les zones pouvant être problématiques ou valorisables pour le projet.

#### 10.3.1.3.3. INVENTAIRES DES ZONES HUMIDES

La délimitation des zones humides se fait en trois étapes :

- Première étape pour la délimitation des zones humides : délimitation à l'aide des habitats

L'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement établit en Annexe II table B une liste des habitats caractéristiques des zones humides. Si la nomenclature de l'habitat observé au sein du site correspond à un habitat H. de la liste alors il s'agit d'une zone humide. Si la nomenclature de l'habitat correspond à un habitat p. en revanche, les investigations doivent se poursuivre.

- Seconde étape : réalisation du relevé de végétation

Dans le cas où l'habitat ne serait pas caractéristique des zones humides, un relevé de la végétation par ensemble homogène est réalisé. Chaque espèce présente est relevé et un coefficient d'abondance leur est associé. Si une ou plusieurs espèces caractéristiques des zones humides selon l'Annexe II table A du même arrêté, dominant le cortège, alors le milieu est classé en tant que zone humide selon le critère floristique.

- Troisième étape : réalisation de sondages pédologiques

Si le critère de végétation est négatif ou inexploitable (culture, fauche...) alors le critère pédologique doit être investigué via la réalisation de sondages à la tarière manuelle.

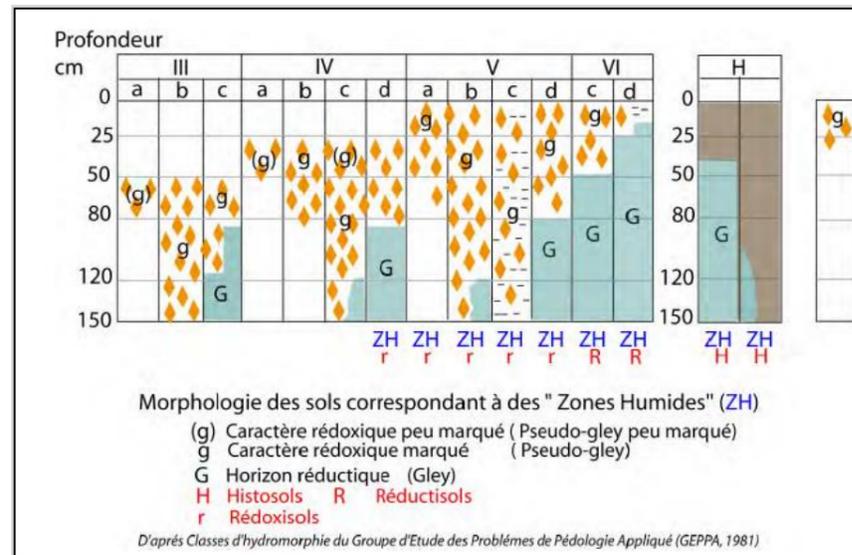
Le nombre, la répartition et la localisation précise des sondages dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec au moins un sondage par secteur homogène du point de vue des conditions du milieu naturel (conditions mésologiques).

L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- D'horizons histiques (« H ») (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres
- Ou de traits réductiques (« G ») débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur
- Ou de traits rédoxiques (« g ») débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

*Isère Aménagement*

Ceci se fait à partir du tableau des classes GEPPA ci-dessous.



Classes d'hydromorphie (GEPPA 1981, modifié). Les classes Vb, Vc, Vd, VI, H correspondent à des sols de zones humides ; les classes IVd et Va et les types de sols correspondants peuvent être exclus par le préfet de région après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

Figure 236 : Classes des sols selon le GEPPA, 1981

Les sondages sont localisés et géoréférencés avec précision. **L'inventaire pédologique a été réalisé le 7 et 8 novembre 2022 au droit du secteur Nord.** En cas de refus lors d'un sondage, deux autres trous ont été réalisés à proximité. Si ces trois trous se soldent par des refus alors le sondage est caractérisé par un refus. Pour chaque prélèvement à la tarière, ont été recherchés et caractérisés :

- La matrice (brune, brun grisâtre, grise ou blanche, bleu-vert, brun foncé – matière organique, fibreuse – matière organique) ;
- Les tâches : grise, rouille, concrétions noires ;
- La profondeur d'apparition et de disparition : g, G ou H.

#### 10.3.1.3.4. MAMMIFÈRES TERRESTRES

Les observations sont réalisées durant toute l'année mais deux périodes sont privilégiées :

- Durant le printemps et l'été pour les espèces qui hibernent ou mènent une vie ralentie pendant l'hiver ;
- En hiver, l'absence de feuilles permettant d'observer plus facilement les nids.

Toutes les observations sont notées et localisées.

Plusieurs techniques ont été utilisées en fonction des espèces visées et du contexte écologique de l'aire d'étude rapprochée :

- **Observation indirecte** : Les mammifères, hors chiroptères, sont des espèces généralement très discrètes. Pour cela, les indices de présence sont recherchés (crottes, grattées, empreintes, coulées, terriers). Les zones de marquages sont ainsi prospectées à chaque passage, comme les chemins, les bords de rivières, les zones de terres à nue et humide. Les haies sont parcourues en hiver afin d'y déceler la présence de nids de micromammifères, comme le Muscardin ou le Rat des moissons.
- **Observation directe** : Certaines espèces sont facilement observables tôt le matin ou au crépuscule. Ces périodes de la journée sont donc privilégiées pour connaître les espèces qui fréquentent le site.

#### 10.3.1.3.5. CHIROPTÈRES

Afin d'évaluer la fréquentation du site par les chiroptères, deux méthodes complémentaires sont utilisées.

##### Identification des gîtes :

Il s'agit d'une recherche systématique des gîtes potentiellement favorables aux chiroptères. Il existe différents types de gîtes : les gîtes d'hibernation, les gîtes de parturition (ou de mise-bas) et enfin, les gîtes d'accouplement ou de transit (aussi nommés gîtes de « swarming »). Sont visés particulièrement :

- Les vieux arbres à cavité(s) : gîtes arboricoles ;
- Les vieux bâtiments, clochers, combles : aucun bâtiment n'est présent sur l'emprise du secteur nord ;
- Les cavités souterraines et les mines : gîtes cavernicoles naturels ou anthropiques : aucune potentialité de gîte souterrain n'est présente sur le secteur Nord.

Une attention particulière est également apportée aux indices de présence (guano, cadavres, ...). Les repérages des gîtes d'hibernation potentiels sont réalisés durant l'hiver. Pour les autres gîtes, les passages sont réalisés toute l'année. Les gîtes potentiels et cavités sont contrôlés à l'aide d'un endoscope.

Aucune recherche de gîte n'a été réalisée sur les bâtiments situés à proximité et en dehors de l'emprise projet du secteur nord. En effet, cela n'apparaît pas pertinent étant donné que ces bâtiments ne sont pas concernés par l'emprise et que cette dernière ne présente pas d'éléments particulièrement propices aux déplacements des chiroptères. De plus, il s'agit de propriétés privées et pour la plupart d'industries éclairées de nuit. Les demandes d'accès auraient donc engendré des problématiques particulières de sécurité et des mesures à mettre en œuvre. Il n'a donc pas été jugé pertinent de visiter ces bâtiments non concernés par l'emprise projet et nécessitant la mise en place de protocoles particuliers inhérents à la sécurité des intervenants.

**Identification acoustique :**

L'objectif est d'identifier les espèces et les éventuels couloirs de vol et zones de chasse présents sur le site et ses alentours.  
Les points d'écoute sont localisés aux lieux jugés les plus attractifs pour les chiroptères (haie bocagère, plan d'eau, lisière forestière, etc.).

La période d'activité la plus intense s'étend du 01 juin au 31 août. Un passage est donc réalisé durant cette période. En complément, afin de connaître les espèces présentes en période de migration, un passage est aussi réalisé en avril / mai. Les enregistrements débutent dès le crépuscule (période où l'activité de chasse est la plus intense) et doivent être effectués dans de bonnes conditions météorologiques : absence de précipitations, vent faible, température supérieure à 8°C. En effet, un vent avec une vitesse supérieure à 6 m/s induit des conditions de chasse difficiles étant donné que les proies se réfugient au sein de la végétation, cela réduit donc l'intensité de vol des chauves-souris.

- Inventaire passif (nuit complète)

En complément, des sessions d'inventaires sur des nuits complètes sont réalisées. Cette technique permet de contacter les espèces les plus discrètes et les plus rares du peuplement. Les appareils utilisés pour les points d'écoute active sont des SM4 à grande capacité de mémoire qui enregistrent en temps réel les signaux captés. Les microphones utilisés sont omnidirectionnels et offrent ainsi une couverture maximale des points. Tout comme le Batlogger, les SM4 permettent de détecter simultanément plusieurs espèces.

- Mise en forme des données

Les enregistrements issus des dispositifs SM4BAT et Batlogger sont au format WAV. Avant toute analyse, les fichiers sont transformés en format WAV5 via le logiciel Kaleidoscope (de Wildlife Acoustics) qui réalise un découpage des fichiers sur une durée de 5 secondes et applique l'expansion de temps x10 (réglages préalables nécessaires pour l'analyse par la suite). La durée de 5 secondes correspond à un passage moyen de chiroptères, c'est ce qui définit un contact. Un fichier WAV5 correspond donc à un contact.

- Analyse par SonoChiro®

Les fichiers générés sont tout d'abord analysés par SonoChiro® qui est un logiciel spécifique de traitement automatique des enregistrements ultrasonores de chiroptères. Il réalise automatiquement un pré-tri des données en mettant de côté les sons parasites et en réalisant une pré-identification des espèces. Il permet notamment de ressortir sur une piste d'enregistrement les informations suivantes :

- L'identification par groupe d'espèce.
- Un indice de confiance associé au groupe d'espèce (IGp) variant de 0 à 10.
- L'identification à l'espèce.
- Un indice de confiance de l'espèce (ISp) variant de 0 à 10.
- Le nombre de cris sur lesquels l'identification a été faite.
- L'indice mettant en évidence la présence de cris sociaux (Ics) variant de 0 à 10.
- L'indice mettant en évidence la présence de cris de capture de proie de (buzz de capture), variant lui aussi de 0 à 10.

Le logiciel SonoChiro® génère un fichier Excel pour chaque nuit d'écoute à analyser et par appareil en rassemblant toutes ces informations pour chaque fichier WAV5.

Dossier	Fichier	Id	Contact	Groupe	IGp	Espec	ISp	Annee	Mois	Jour	Heure	Minute	Temps	Date_nuit	Lieu	NbCris	Fdom	IntMed	Iqual	Ics	Ibz
F:/Sons Chiro/PO4030_Haut-Lgd/PO4030_2019-05-13/SM4/Wav5/	S4U05355_0_20190513_225357_000.wav	ChiroSp	Principal	ENVsp	3	Eptser	2	2019	5	13	22	53	22:53:00	13/05/2019	S4U05355	6	25	0	5	1	0
F:/Sons Chiro/PO4030_Haut-Lgd/PO4030_2019-05-13/SM4/Wav5/	S4U05355_0_20190513_225603_000.wav	ENVsp	Principal	ENVsp	10	Sérotule	2	2019	5	13	22	56	22:56:00	13/05/2019	S4U05355	14	26	309	8	1	0
F:/Sons Chiro/PO4030_Haut-Lgd/PO4030_2019-05-13/SM4/Wav5/	S4U05355_0_20190513_225608_000.wav	ENVsp	Principal	ENVsp	10	Sérotule	2	2019	5	13	22	56	22:56:00	13/05/2019	S4U05355	11	25	427	8	1	0

Figure 237 : Extrait d'un exemple de fichier Excel généré par SonoChiro® (source : EODD, 2020)

• Vérification des données de sortie

La vérification des données a été effectuée par Mathilde USSELMANN et Solenn CHAUDET, qui ont suivi la formation « ACOUSTIQUE DES CHIROPTÈRES – NIVEAU 1 » ainsi qu'une formation spécifique de 2 jours sur la reconnaissance du groupe des *Myotis*.

Les données générées par le logiciel SonoChiro® sont en partie vérifiées manuellement par le chiroptérologue via le logiciel BatSound® (Wildcare).

Dans un premier temps, afin d'avoir un aperçu global des données, un tableau de contingence est réalisé à partir du fichier Excel généré par le logiciel SonoChiro®. Cette table est définie de façon à faire apparaître les espèces en ligne, les indices de confiance correspondants en colonne et le nombre de contacts en valeur. Ce tableau permet d'avoir une idée des espèces présentes et du niveau d'activité associé.

Nombre de Isp	Étiquettes de colonnes						Total général	
Étiquettes de lignes	0	1	2	3	4	5	8	Total général
Minsch						1		1
MyospA			1					1
Nyclei		3	5	1	1			10
Nycnoc		3	2	4	1	1		11
parasi			1					1
Rhihip							1	1
Tadten		1		1				2
Vesmur				1	2			3
<b>Total général</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>30</b>

Figure 238 : Exemple de table de contingence ou tableau croisé dynamique (source : EODD, 2020)

Vient ensuite l'étape de validation des données générées par SonoChiro® nécessitant qu'une partie des données résultantes soit vérifiée manuellement « à dire d'expert ». Il ne s'agit pas de valider manuellement chaque contact mais bien d'estimer le nombre de contacts obtenus par espèce.

Afin de ne pas biaiser l'indice d'activité obtenu par espèce, tous les indices de confiance de l'espèce ou indices de confiance spécifique (Isp) sont contrôlés. En effet, de façon générale, les indices de confiance les plus élevés correspondent à des fichiers de meilleure qualité et une identification de l'espèce plus juste leur est associée. Cependant, il a été constaté à de nombreuses reprises que des indices de confiance bas sont parfois attribués à des fichiers de bonne qualité dont l'identification spécifique est juste et inversement.

Pour chaque indice de confiance d'une espèce donnée, un à trois contacts sont vérifiés manuellement en les analysant sur le logiciel BatSound®. Plusieurs cas sont ensuite possibles :

- Si l'identification de SonoChiro® est bonne et que l'espèce n'est pas rare alors tous les autres contacts de ce même indice de confiance sont validés automatiquement. Si l'espèce est rare, d'autres contacts sont vérifiés de façon à ne pas surévaluer le nombre de contacts pour cette espèce. Si encore une fois aucune erreur n'est constatée alors tous les autres contacts sont validés automatiquement. Si par contre une erreur est constatée, alors une dizaine de contacts de plus sont vérifiés manuellement.

- Si l'identification de SonoChiro® est fautive, au moins 3 autres contacts sont vérifiés en plus. Dans ce cas, deux autres possibilités sont à noter :
  - L'erreur conduit systématiquement à une autre espèce (ou parasite), dans ce cas tous les contacts de l'espèce pour l'indice de confiance en cours de vérification sont corrigés et remplacés par l'espèce identifiée.
  - Les contacts vérifiés ne concernent pas systématiquement la même espèce : au moins 6 contacts supplémentaires sont vérifiés de façon à estimer la part de chaque espèce.

Remarques :

Le nombre de contacts pouvant être vérifiés dépend aussi du nombre de contacts disponibles. Parfois, très peu de contacts sont enregistrés pour une même espèce. Les vérifications ne peuvent donc pas suivre cette méthodologie et l'espèce est donc validée ou non « à dire d'expert ».

Parfois il est impossible d'aller jusqu'à l'espèce du fait notamment de la trop faible quantité de contacts ou de leur mauvaise qualité (signaux trop faibles, trop de bruits parasites, etc.), l'identification s'arrête donc au groupe d'espèces ou au genre (*Myotis*, *Sérotule*, etc.).

Méthodologie d'analyse des fichiers sur BatSound®:

La méthode utilisée correspond à la méthode élaborée par Michel Barataud, chercheur en écologie acoustique des chauves-souris. BatSound® est un logiciel audio affichant les sonogrammes et permettant de réaliser diverses mesures acoustiques.

Tout d'abord une analyse auditive du fichier est effectuée afin de déterminer le type acoustique. Ensuite, pour un même fichier, différentes mesures sont effectuées sur différents signaux à l'aide du logiciel : la fréquence fondamentale, les fréquences initiale et terminale, la durée du signal, etc. Toutes ces mesures sont reportées dans des tableaux d'identification (fichiers Excel) élaborés par M. Barataud. Ces tableaux sont classés en fonction des genres et groupes d'espèces mais aussi par rapport aux types acoustiques utilisés. Des nuages de points sont présents pour chaque espèce. Les valeurs déterminées sur BatSound® sont ensuite reportées sur les graphiques et comparées aux valeurs présentes afin de déterminer l'espèce. Lorsque les valeurs déterminées se situent entre plusieurs nuages de points, il est en général impossible de conduire l'identification de façon certaine jusqu'à l'espèce.

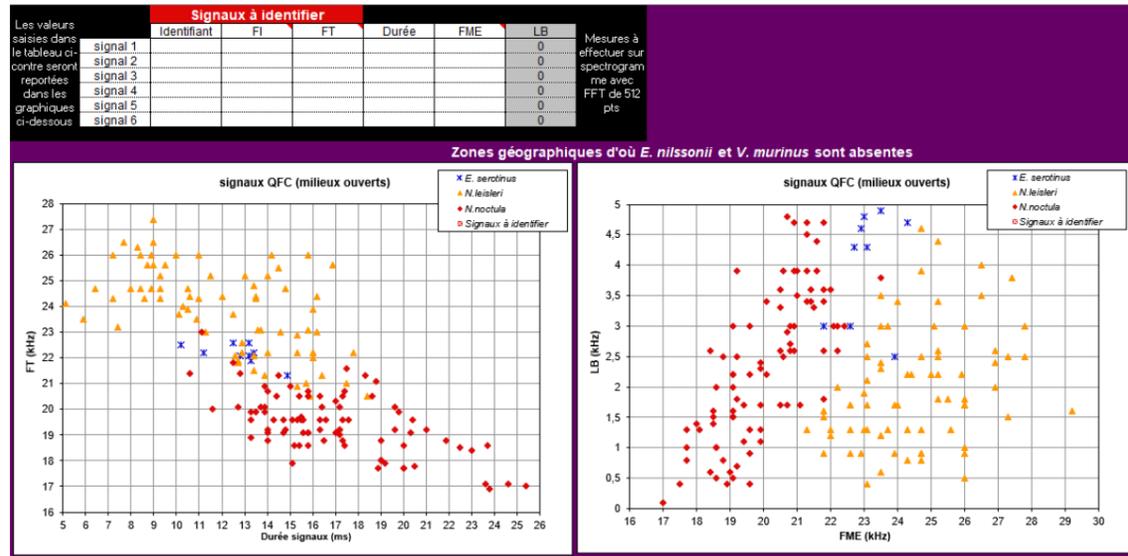


Figure 239 : Exemples de graphiques d'identification d'un fichier Excel de M. Barataud (source : M. Barataud, 2019)

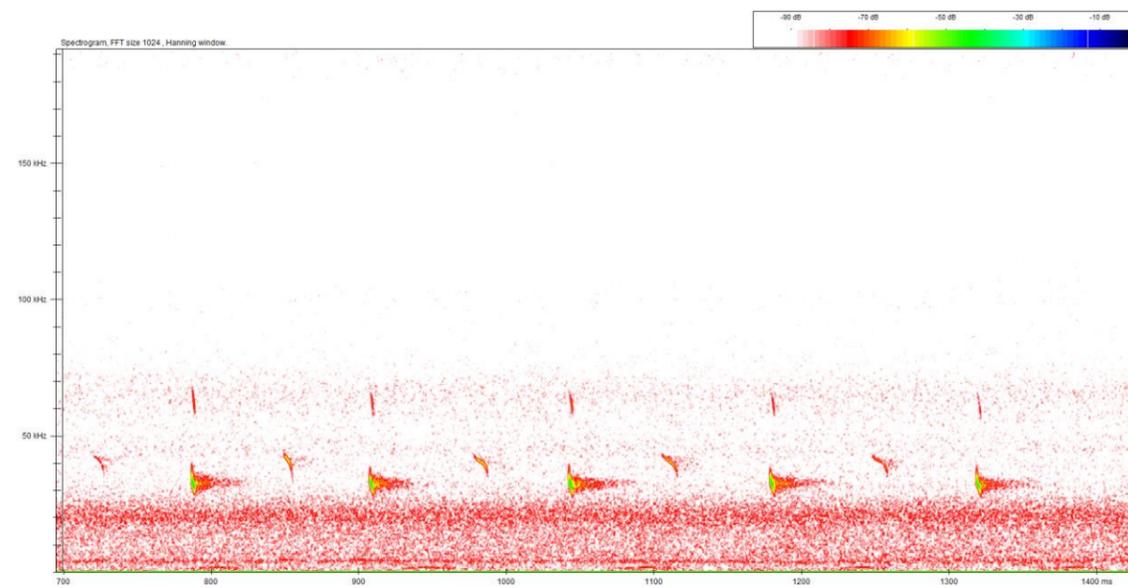
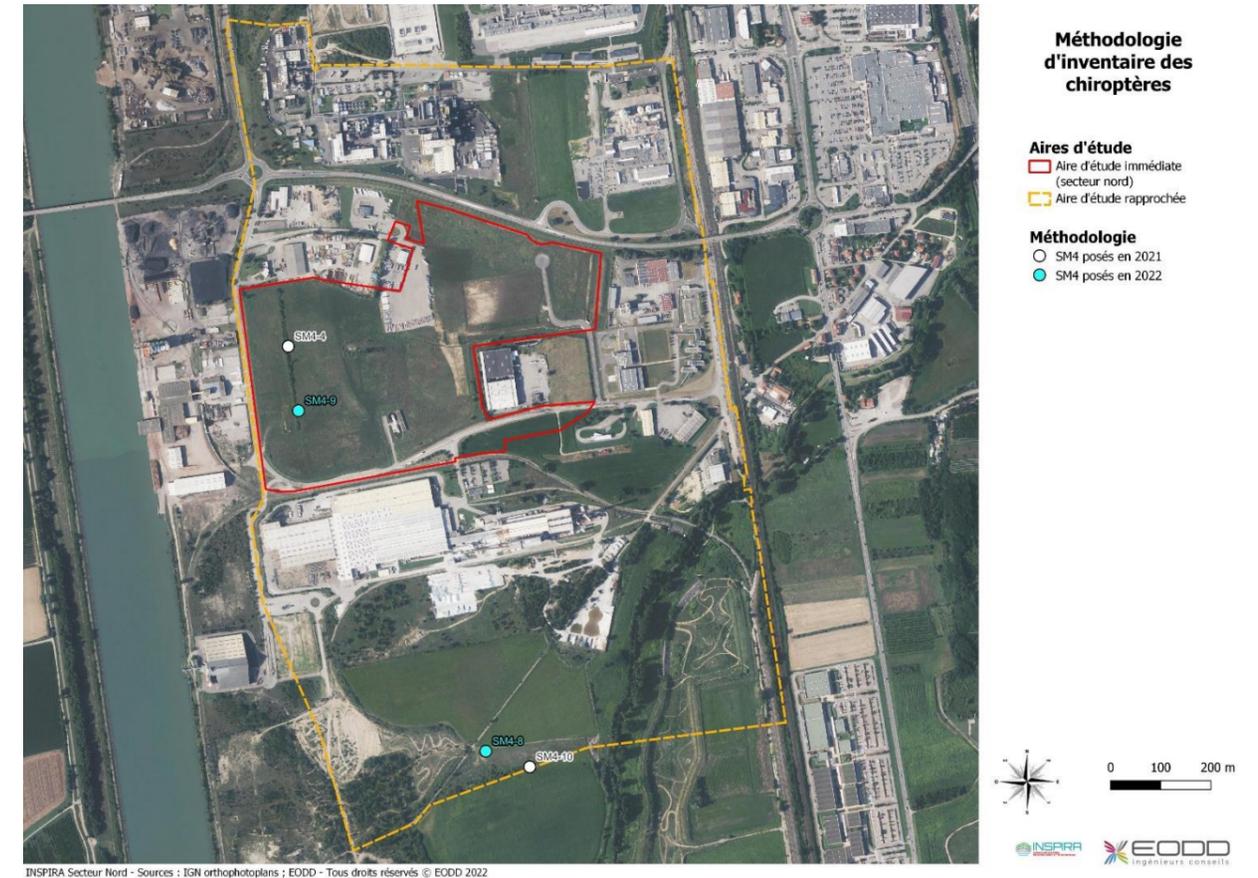


Figure 240 : Exemple de sonogramme d'une Barbastelle visualisé avec le logiciel BatSound® (source : M. USSELMANN, EODD 2020)

• **Interprétation des données**

Les données obtenues en fin d'analyse permettent de quantifier le nombre de contacts pour une espèce donnée par points d'écoute. L'indice d'activité brute et l'indice d'activité pondérée sont ensuite calculés. Le premier correspond au nombre de contacts par heure et le second au nombre de contacts multiplié par le coefficient spécifique,

le tout par heure. Le coefficient spécifique tient compte du milieu de détection (ouvert/semi-ouvert ou boisé) et de la détectabilité de chaque espèce (voir tableaux en Annexe) puisque l'intensité des émissions sonar varie selon l'espèce et que les milieux boisés absorbent les appels d'écholocation.



INSPIRA Secteur Nord - Sources : IGN orthophotoplans ; EODD - Tous droits réservés © EODD 2022

### 10.3.1.3.6. AMPHIBIENS

Les prospections amphibiens sont échelonnées de février à juin, pour tenir compte :

- Des **espèces précoces** – fin janvier / février (Grenouilles rousses et agiles, Crapaud commun, Salamandre tachetée) ;
- Des **espèces médianes** - début mars / mai (Pélodyte ponctué, Crapaud calamite, Rainette verte/méridionale et les tritons) ;
- Des **espèces les plus tardives** - fin mai / début juin (Grenouilles vertes, Sonneur à ventre jaune et Alyte accoucheur).



Figure 241 : Crapaud calamite, S. Chaudet © EODD 2020

Les inventaires nocturnes sont réalisés dans des conditions météorologiques favorables, à savoir par une température excédant 8°C et par temps humides.

L'ensemble des sites aquatiques sont inventoriés durant la saison (mares temporaires, ornières et cours d'eau).

Deux techniques sont utilisées pour ces milieux :

- **Détection auditive** : un point d'écoute de 5 min est réalisé à proximité de chacun des points d'eau, afin d'inventorier et de comptabiliser les mâles adultes au chant ;
- **Détection visuelle** : à l'aide de lampes puissantes, les individus adultes, les têtards et les pontes sont recherchés et comptés directement dans l'eau ;

Une prospection des gîtes terrestres et des micro-habitats favorables est également réalisée de façon complémentaire (haies, bois mort, rochers, etc.).

Entre chaque prospection de sites aquatiques et chaque session d'inventaire, le matériel est désinfecté (antifongique Virkon) pour limiter les risques de transmission de la chytridiomycose, une mycose (champignon) qui impacte les populations d'amphibiens.

### 10.3.1.3.7. REPTILES

L'inventaire commence par une visite préliminaire du site visant l'analyse fonctionnelle des habitats en présence. L'objectif est de rechercher les sites favorables aux reptiles, leurs connectivités et les éventuels micro-habitats (cavités, murs en pierres sèches, etc.).

Les meilleures périodes pour l'observation des reptiles sont les mois d'avril, mai et juin (s'il ne fait pas trop chaud) ainsi que de la fin août à la fin septembre. En effet, entre juillet et août, les températures sont trop importantes et les reptiles entrent en estivation.

Les inventaires sont idéalement réalisés par des journées sans vent, avec une température entre 15 et 19°C, dans des conditions météorologiques mitigées (alternance de passages nuageux et d'éclaircies). Ces conditions météorologiques poussent les reptiles à s'exposer plus longtemps afin d'assurer leur thermorégulation.

Au début du printemps, les inventaires ont eu lieu principalement en milieu de journée, au moment où il fait le plus chaud. Inversement, au milieu de l'été, les inventaires sont concentrés tôt le matin et tard l'après-midi. Il s'agit des meilleures périodes pour l'observation. En effet, lorsqu'il fait très chaud, les reptiles ont tendance à être particulièrement alertes et ne s'exposent pas à découvert (excepté le Lézard des murailles). Ils sont dès lors très difficiles à trouver.

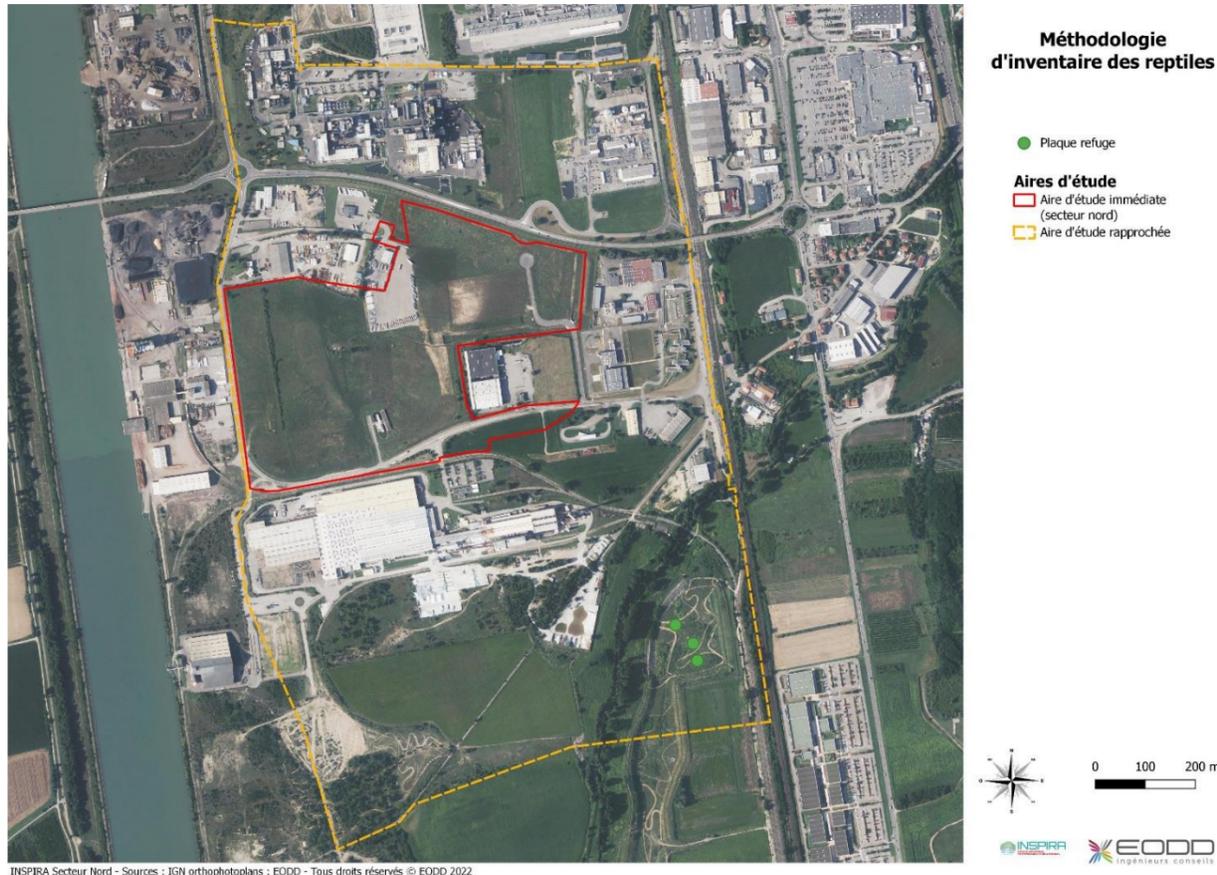
Deux méthodes complémentaires de relevés sont réalisées :

- **Prospections aléatoires à vue** : les habitats présentant des potentiels d'accueil pour les reptiles (structure végétale, présence de micro-habitats, etc.) sont prospectés à pied, à vitesse réduite pour éviter les vibrations et limiter la fuite des reptiles ;
- **Inventaires par attraction sous « plaques-reptiles »** : L'utilisation de plaques-refuges permet de créer localement un milieu procurant une source de chaleur nécessaire à la régulation thermique des reptiles (animaux ectothermes, qui ne produisent pas leur chaleur corporelle par eux-mêmes). Cette méthode est donc très efficace pour le recensement des reptiles de par la forte attractivité de ce dispositif.



Figure 242 : Exemple de plaque à reptiles présente sur le bassin de la Fontanaise, H. ELIE © EODD, 2020

Aucune plaque refuge pour reptiles n'a été placée sur l'aire d'étude immédiate lors des inventaires complémentaires réalisés à l'échelle de la ZAC. En effet, du fait de la faible présence de milieux propices aux reptiles sur l'aire d'étude immédiate, celle-ci n'était pas favorable à la pose de plaques, aucune plus-value réelle n'aurait été apportée. Il n'est en effet pas pertinent de créer des milieux propices aux reptiles ponctuellement sous la forme de plaques dans des zones initialement non propices. C'est pour cela que les plaques doivent être mises en place à proximité de zones déjà favorables aux reptiles dans le but de faciliter leur observation. Tous les milieux propices ont néanmoins été prospectés par les écologues.



La durée de 10 minutes apparaît suffisante car Muller (Muller, 1985) mettait en évidence que près de 76% des contacts ont lieu dans les dix premières minutes et que 80% des espèces sont alors recensées.

**Localisation des points d'écoute/observation :** Au total, huit points ont été répartis de façon homogène sur l'aire d'étude rapprochée de façon à obtenir un échantillonnage représentatif des différents habitats présents. Ils sont disposés de telle manière que les surfaces suivies ne se superposent pas. Par conséquent, il est nécessaire de maintenir une distance minimum de 300 m entre chaque point d'écoute. En effet, la distance de détectabilité du chant des espèces varie en fonction des espèces : elle peut être de 300 m et plus pour des espèces comme les pics, et d'environ une centaine de mètres pour la plupart des passereaux.

**Période d'échantillonnage :** Deux passages sur un même site d'observation sont réalisés. Le premier, réalisé en début de printemps (mars - avril), permet de prendre en compte les espèces sédentaires et migratrices précoces. Le second réalisé plus tard (mai - juin) permet de détecter les migrateurs plus tardifs. **Dans le cadre de cette étude, un premier passage IPA a été réalisé le 21 mai 2021 et un second entre les 11 et 12 avril 2022.**

Les comptages doivent être effectués par temps calme (les intempéries, le vent et le froid vif doivent être évités), durant la période comprise entre 30 minutes et 4 à 5 heures après le lever du jour, période la plus favorable où les oiseaux se manifestent le plus. Pour éviter un biais temporel, une alternance dans l'ordre de visite des points d'écoute est mise en place.

Tableau 108 : Probabilité de la nidification en fonction de l'observation

Statut reproducteur	Type d'observation
<b>Non reproducteur</b>	Présence sans indice de reproduction (simple observation pendant la période de reproduction, estivants)
<b>Nicheur potentiel</b>	Observation de l'espèce dans un habitat favorable, hors de la période de reproduction. Observation de l'espèce dans un habitat favorable, pendant la période de reproduction.
<b>Nicheur possible</b>	Observation en une occasion du chant ou de parades dans un habitat favorable, pendant la période de reproduction.
<b>Nicheur probable</b>	Observation d'un couple dans un habitat favorable, pendant la période de reproduction. Territoire présumé, par l'observation de comportements territoriaux à plus d'une semaine d'intervalle et au même endroit. Parade nuptiale (couple). Visite par l'oiseau d'un site de nid probable. Cris d'alarme des adultes ou autres comportements suggérant la présence d'un nid ou de jeunes.
<b>Nicheur certain</b>	Transport de matériel, construction de nid, creusement de loge chez certains cavernicoles. Adulte tentant de détourner l'attention en simulant une blessure ou par une parade de diversion. Découverte d'un nid ou de coquilles récentes. Jeunes récemment envolés (nidicoles), poussins en duvet (nidifuges). Adulte gagnant ou quittant un site de nid, dans ces circonstances indiquant qu'il est occupé. Adultes transportant de la nourriture pour les jeunes ou évacuant des fientes. Nid contenant des œufs ; adulte couvant. Nid contenant des jeunes ou jeunes entendus au nid.

### 10.3.1.3.8. AVIFAUNE

#### ● Oiseaux nicheurs

Deux types de prospections ont été réalisées pour inventorier les espèces d'oiseaux diurnes présentes sur le site :

- Des IPA réalisés tôt le matin, période de la journée où l'activité vocale de la plupart des oiseaux est maximale.
- Des observations et écoutes à chaque campagne de terrain afin d'évaluer le statut de nidification des espèces observées.

La méthode utilisée est celle de « l'Indice Ponctuel d'Abondance » (IPA) élaborée et décrite par Blondel, Ferry et Frochot en 1970.

Cette méthode consiste, aux cours de passages distincts de comptage, à noter l'ensemble des oiseaux observés et / ou entendus durant 10 minutes à partir d'un point fixe du territoire. Tous les contacts sont notés sans limitation de distance. Ils sont reportés sur une fiche prévue à cet effet à l'aide d'une codification permettant de différencier tous les individus et le type de contact (chant, cris, mâle, femelle, couple, etc.).

## ○ Oiseaux nocturnes, migrateurs et hivernants

### • Avifaune nocturne

Pour l'inventaire des rapaces nocturnes, le protocole utilisé dans le cadre de cette présente étude s'est appuyé sur la technique de « l'écoute passive cumulée au principe de la repasse » développée par la Ligue pour la Protection des Oiseaux ([http://observatoire-rapaces.lpo.fr/index.php?m\\_id=20097](http://observatoire-rapaces.lpo.fr/index.php?m_id=20097)).

L'utilisation de la repasse est privilégiée car elle permet d'augmenter le taux de détection régulièrement très faible des rapaces nocturnes lors d'une écoute passive. Ainsi, par l'émission de chants territoriaux imitant un intrus, la repasse permet de stimuler les réponses vocales d'un certain nombre d'espèces de rapaces nocturnes réactives à cette méthode.

Un premier passage nocturne doit être réalisé entre le 15 février et le 15 mars (espèces précoces) et un second entre le 15 mai et le 15 juin (espèces tardives).

Les deux sessions d'écoute/repasse ont été réalisées de la façon suivante :

- 1 min d'écoute.
- 30 secondes de repasse (1<sup>er</sup> : Chevêche d'Athéna ; 2<sup>ième</sup> : Petit-duc Scops).
- 30 secondes d'écoute.
- 30 secondes de repasse (1<sup>er</sup> : Hibou moyen-duc ; 2<sup>ième</sup> : Chevêche d'Athéna).
- 30 secondes d'écoute.
- 30 secondes de repasse (1<sup>er</sup> : Effraie des clochers ; 2<sup>ième</sup> : Hibou moyen-duc).
- 30 secondes d'écoute.
- 30 secondes de repasse (1<sup>er</sup> : Chouette hulotte ; 2<sup>ième</sup> : Effraie des clochers).
- 2 min d'écoute.

Les prospections nocturnes ont débuté au plus tôt 30 minutes/1 heure après le coucher officiel du soleil et n'ont pas excédé 1h00 en heure d'été.

Les soirées d'inventaires ont été réalisées dans des conditions d'inventaire optimales pour le suivi des rapaces nocturnes, à savoir avec une météo sans pluie, sans vent et en dehors des périodes de gel.

**Dans le cadre de cette étude, une première session d'inventaire a été effectuée le 14 juin 2021 et une seconde le 8 mars 2022.**

Deux points d'écoute ont été réalisés à proximité des milieux considérés comme les plus favorables à la reproduction en fonction des espèces suspectées tout en assurant une couverture complète de l'aire d'étude rapprochée.

### • Migrateurs

Un relevé est réalisé durant le passage actif des oiseaux migrateurs (migration postnuptiale), et ce entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 31 octobre. **Dans le cadre de cette étude, un passage a été réalisé le 8 octobre 2021.**

En complément, les observations faites au sol sont prises en compte. Le nombre d'individus par espèce ainsi que leur localisation sont notés. L'objectif étant de cerner l'attractivité du site pour les oiseaux migrateurs (et locaux).

Les suivis doivent impérativement débiter au lever du soleil et prendre fin minimum 4 heures après en fonction du passage et de la météo.

### • Hivernants

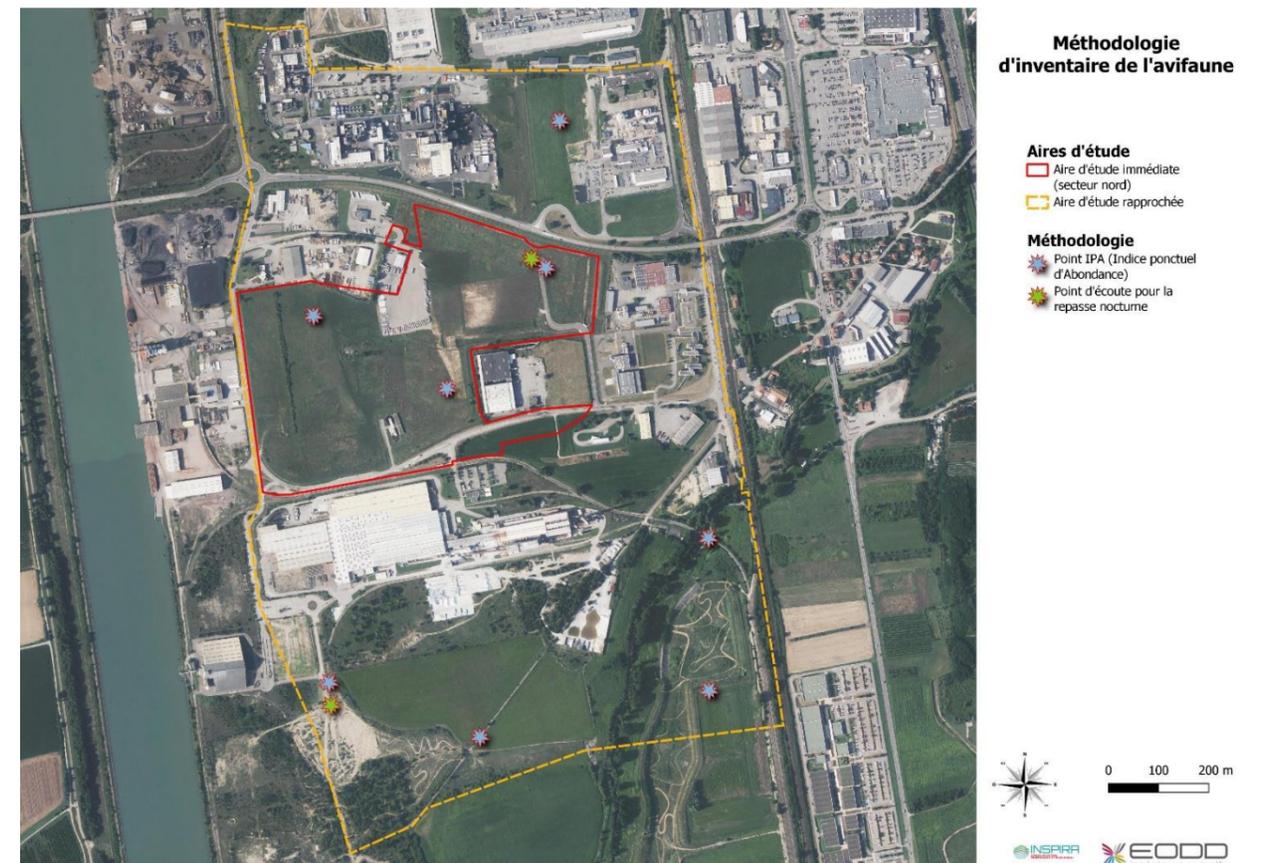
La méthode utilisée est celle des transects. Elle consiste à parcourir le site à pied selon un itinéraire préalablement dessiné et de noter toutes les espèces vues ou entendues. Le transect doit assurer une couverture visuelle complète de l'aire d'étude rapprochée.

L'inventaire doit être effectué entre le 1<sup>er</sup> décembre et le 29 février.

Le nombre d'individus de chaque espèce ainsi que leurs comportements sont notés (repos, vol, etc.). Leur localisation est également reportée sur une carte.

Les inventaires sont réalisés en journée et par temps calme (sans précipitations, sans brouillard et sans vent).

**Dans le cadre de cette étude, des passages ont été réalisés les 25 et 26 janvier 2022.**



### 10.3.1.3.9. ENTOMOFAUNE

Les inventaires ont ciblé les groupes suivants : les odonates, les coléoptères, les orthoptères et les lépidoptères. **Ces taxons regroupent la quasi-totalité des espèces d'insectes protégées.** Ce sont par ailleurs des taxons relativement faciles à observer et bons indicateurs de la qualité écologique des milieux.

#### ○ Lépidoptères rhopalocères et orthoptères

- Contraintes météorologiques

Les rhopalocères ont une activité fortement influencée par les conditions météorologiques. Par conséquent, la recherche a eu lieu par temps chaud (>17°C) et sans trop de vent (< 30km/h).

- Période d'étude, intensité de prospection, screening des espèces protégées

La période de prospection se situe entre mai et fin septembre/début octobre et a fait l'objet de plusieurs passages concentrés sur les périodes de vol des espèces protégées mais aussi sur la recherche de leurs pontes et la présence de leurs chenilles. Cette recherche, à des périodes adaptées a eu lieu sur des habitats potentiels à chaque espèce protégée.

**Trois passages d'inventaires dédiés aux rhopalocères ont été réalisés : 21 mai 2021, 14 juin 2021 et 27 juillet 2021.**

**Trois passages d'inventaires ont également été réalisés pour les orthoptères : 2 et 17 septembre 2022, 8 octobre 2022.**

- Identification et protocole de recherche des adultes et des chenilles

Les **individus mâtures** sont déterminés par observation aux jumelles et capture au filet télescopique pour les espèces d'identification plus délicate. En ce qui concerne les orthoptères, des inventaires auditifs sont aussi effectués pour identifier les espèces au chant.

Une **recherche ciblée des chenilles des espèces patrimoniales sur leur plante hôte** est effectuée, ceci étant couplé avec les inventaires floristiques réalisés parallèlement. Cela permet une augmentation de l'intensité de prospection tout en apportant une connaissance supplémentaire sur l'utilisation du site par ces espèces, et de plus attribuer un statut de reproduction aux espèces inventoriées.

#### ○ Odonates

- Contraintes météorologiques

Les inventaires des adultes ont lieu par temps favorable, ensoleillé, avec une température de 20 à 30°C, avec un vent faible ou nul. Les larves sont aussi recherchées dans les points d'eau, et les exuvies autour de ceux-ci.

- Période d'étude, intensité de prospection

La période de prospection s'est située entre mai et fin septembre et a fait l'objet de plusieurs passages concentrés sur les périodes de vol des espèces. Ces espèces sont recherchées préférentiellement à proximité des milieux aquatiques, mais aussi dans tous les types de milieux environnants du fait des capacités de dispersions importantes de ces espèces.

**Les inventaires des odonates ont été réalisés de façon simultanée avec ceux des rhopalocères.**

- Identification et protocole de recherche des adultes et des larves

Les **individus mâtures** sont déterminés par observation aux jumelles et capture au filet télescopique pour les espèces d'identification plus délicate. Certaines espèces sont difficilement repérables par captures d'individus mâtures : la récolte et l'identification des **exuvies et larves** sont nécessaires. Elles permettent, de plus, de savoir avec certitude que l'espèce se reproduit sur le site.

#### ○ Coléoptères

Du fait des diverses exigences écologiques des espèces (saproxylophages, coprophages, etc.), et du nombre d'espèces très important de ce groupe (plusieurs milliers), l'étude des coléoptères est ciblée sur les espèces patrimoniales.

Sur le site, les espèces potentiellement présentes sont uniquement des taxons dits « saproxylophages », c'est-à-dire dont les larves se développent dans le bois mort. Les individus pouvaient donc être recherchés sans utilisation de pièges passifs (interception, attraction, etc.), mais l'utilisation de ceux-ci permet une meilleure intensité de prospection pour un site de grande surface.

Une première phase de recherche a consisté à localiser les micro-habitats potentiellement présents, correspondant : aux arbres vivants présentant des trous d'émergences (du collet jusqu'à une dizaine de mètre de hauteur), aux arbres à cavités avec du terreau à l'intérieur, aux arbres plus ou moins mourants (houppiers défeuillés), aux chandelles (arbres morts encore sur pied), au bois mort à terre et aux souches d'arbres coupées pouvant aussi laisser apparaître des traces d'anciennes galeries.

Les inventaires ont ensuite été réalisés par temps chaud et ensoleillé, entre 10 heures et 17 heures, afin d'apercevoir des adultes en émergence. Les larves (Cétonidés, et Lucanidés notamment) sont déterminées sur le terrain.

### 10.3.1.4. LIMITES MÉTHODOLOGIQUES DES INVENTAIRES

Les inventaires complémentaires ont été réalisés de 2020 à 2022 sur le périmètre global de la ZAC Inspira ; les données du secteur nord ont ensuite été sélectionnées dans le cadre de ce rapport.

Des limites méthodologiques sont à soulever concernant les inventaires. En effet, **une importante surface de l'aire d'étude rapprochée n'était pas accessible** (zone hachurée sur la carte suivante) ainsi qu'une petite partie de l'aire d'étude immédiate. Cependant, pour ces zones inaccessibles, l'observation à la jumelle était possible en l'absence d'obstacles visuels. **Nous rappelons également**

que les surfaces non investiguées sont les espaces déjà artificialisés et très certainement à plus faible valeur écologique.

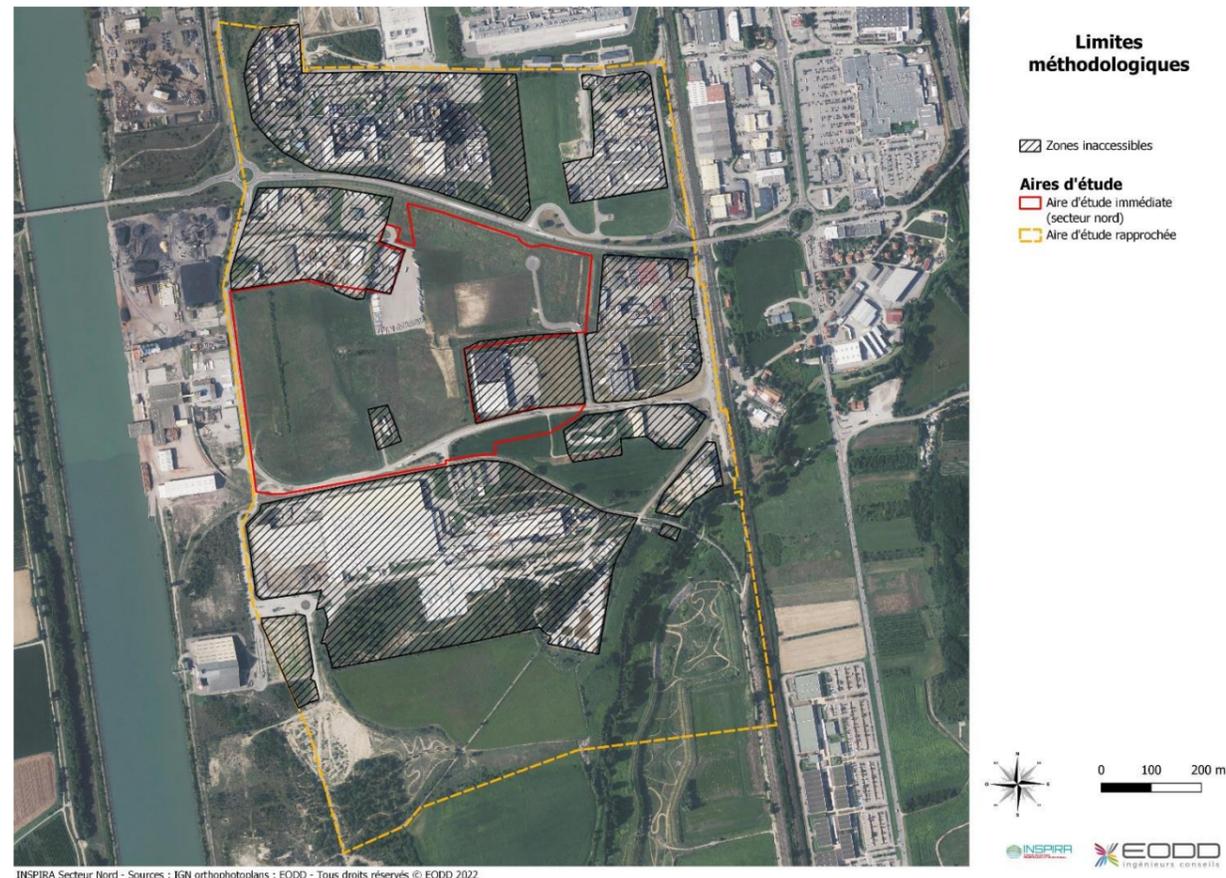


Tableau 109 : Hiérarchisation des enjeux écologiques

NIVEAU D'ENJEU	COMMENTAIRE
<b>Fort</b>	<b>Espèces de faune ou de flore indigène</b> Espèce <u>très rare / très menacée</u> (= liste rouge UICN régionale ou nationale : EN, CR, RE, R à RRR, ou outil équivalent) au sein des cortège(s) associé(s) Présence d'au moins un milieu favorable au groupe biologique considéré (secteur dominé par les milieux naturels spontanés)
	<b>Habitats</b> Habitat (semi-)naturel <u>très rare et menacé</u> en France et dans la région. Habitat d'intérêt communautaire au titre de la directive Habitat. Selon l'état de conservation de l'habitat.
<b>Modéré</b>	<b>Espèces de faune ou de flore indigène</b> Espèce <u>rare / menacée</u> (= liste rouge UICN régionale ou nationale NT, VU, ou statut de rareté R à AR ou outil équivalent) au sein des cortège(s) associé(s) Présence d'au moins un milieu favorable au groupe biologique considéré (secteur dominé par les milieux naturels spontanés)
	<b>Habitats</b> Habitat (semi-)naturel <u>rare et menacé</u> dans la région administrative du site d'étude. Selon l'état de conservation de l'habitat.
<b>Faible</b>	<b>Espèces de faune ou de flore indigène</b> <u>Espèces communes</u> (= liste rouge UICN régionale ou nationale : LC, ou outil équivalent) / déterminante ZNIEFF / ou statut de rareté PC ou AC Présence d'au moins un milieu favorable au groupe biologique considéré (secteur occupé par une mosaïque de milieux naturels et de milieux artificiels)
	<b>Habitats</b> Habitat (semi-)naturel rudéralisé dont la flore est rendue banale et commune OU habitat <u>fréquent et non menacé</u> en France et dans la région. Selon l'état de conservation de l'habitat.
<b>Non-significatif</b>	<b>Espèces de faune ou de flore indigène</b> Absence de milieu favorable à l'utilisation du groupe biologique considéré, qui ne présente aucune interaction avec l'aire d'étude (reproduction/alimentation).
	<b>Habitats</b> Milieu très artificialisé (route, parking goudronné...) peu favorable à la biodiversité.

### 10.3.1.5. MÉTHODOLOGIE DE HIÉRARCHISATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

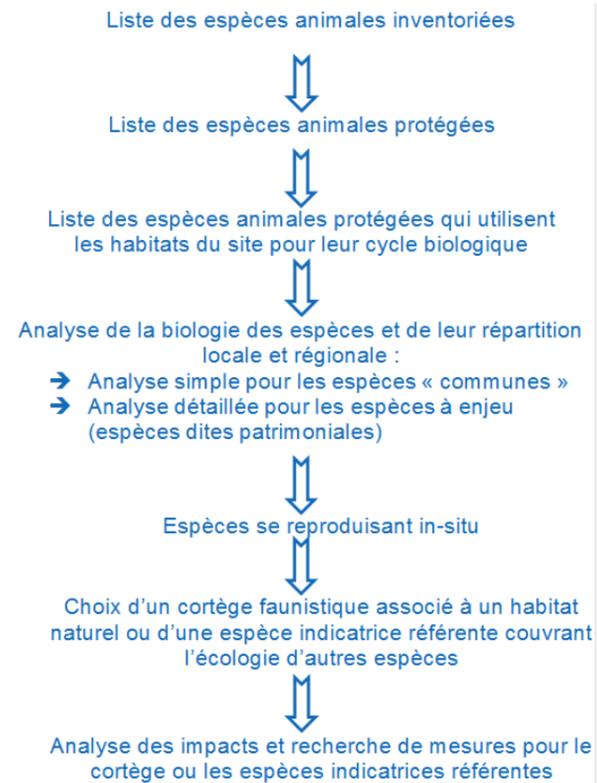
Les enjeux sont hiérarchisés pour les habitats en fonction de différents critères : la sensibilité de l'habitat (cela comprend son intérêt régional et communautaire), la rareté, la diversité d'espèces végétales et l'état de conservation.

Pour les espèces de faune et flore, les enjeux sont hiérarchisés en fonction de la rareté de l'espèce et / ou de son statut de conservation (espèce menacée ou pas) et croisé avec l'importance du site pour l'espèce.

Le tout aboutit à une appréciation sur la sensibilité écologique de l'espèce ou de l'habitat allant de non-significatif à fort.

### 10.3.2. MÉTHODE D'ANALYSE DES IMPACTS ET CHOIX DES ESPÈCES VISÉES PAR LA DÉROGATION

L'analyse qui a prévalu pour retenir les espèces objet de la demande de dérogation est la suivante :



Les espèces prises en compte dans l'analyse sont celles qui utilisent régulièrement les habitats du site pour leur cycle biologique. Les espèces présentes uniquement de façon exceptionnelle ne peuvent être impactées significativement par le projet.

Les impacts ont été estimés en fonction de la biologie et de l'écologie des espèces, de la nature des travaux, et de constatations sur des chantiers similaires.

### 10.3.3. DÉFINITIONS DES MESURES ERC

Les différentes mesures d'évitement, réduction et compensation ont été proposées en fonction de la biologie et de l'écologie des espèces impactées et des retours d'expérience sur des chantiers similaires. Elles ont été calibrées proportionnellement aux enjeux, notamment à la force de l'impact résiduel et aux statuts des habitats et espèces (protection, listes rouges).

## 10.4. MILIEU NATUREL À L'ÉCHELLE DU PROJET CNR DE VOIE FERRÉE

Le bureau d'études Ecosphère a été en charge de de l'actualisation de niveau 2 du milieu naturel de l'étude d'impact à l'échelle du projet CNR de voie ferrée à partir des inventaires conduits par le bureau d'études EODD Ingénieurs Conseils et d'un passage en mai 2022 réalisé par Ecosphère.

### 10.4.1. ÉTAT INITIAL

#### 10.4.1.1. SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE

La méthodologie de synthèse bibliographique est la même que celle décrite dans le chapitre précédent pour le secteur Nord. Elle a été actualisée par Ecosphère en 2022 (consultation du site Biodiv Aura et du site de la LPO Isère).

#### 10.4.1.2. DATES DES VISITES

De nombreuses prospections de la faune et de la flore ont été réalisées en 2020, 2021 et 2022 par les écologues d'EODD.

Ces prospections s'inscrivent dans le suivi plus large de la ZAC Inspira et dépasse le périmètre du secteur CNR. Ces inventaires réalisés répondent aux exigences du protocole sur l'aire d'étude rapprochée et immédiate et tous les taxons ont pu être investigués.

Les tableaux sont présentés en chapitre 3.6.1 de l'état initial de l'étude d'impact.

#### 10.4.1.3. MÉTHODOLOGIES D'INVENTAIRES

La méthodologie d'inventaires mise en place par EODD est la même que celle présentée dans le chapitre précédent (chapitre 10.3.1.3).

Les méthodologies utilisées par Ecosphère pour le passage du mois de mai 2022 sont présentés dans les chapitres 3.6. de l'état initial de l'étude d'impact.

#### 10.4.1.4. MÉTHODOLOGIE DE HIÉRARCHISATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

Les inventaires floristiques et faunistiques menés dans le cadre de l'étude débouchent sur une définition, une localisation et une hiérarchisation des enjeux écologiques.

L'évaluation des enjeux écologiques se décompose en 4 étapes :

- évaluation des enjeux phytoécologiques des habitats naturels (enjeu intrinsèque de chaque habitat) ;
- évaluation des enjeux floristiques (enjeu par espèce, puis du cortège floristique de l'habitat) ;
- évaluation des enjeux faunistiques (enjeu par espèce, puis du peuplement faunistique de l'habitat) ;
- évaluation globale des enjeux par habitat ou complexes d'habitats.

Le niveau d'enjeu régional de chaque espèce végétale ou animale est défini, prenant en compte les critères :

- de menaces (habitats ou espèces inscrites en liste rouge régionale -méthode UICN notamment) ;
- de rareté (listes établies par les Conservatoires Botaniques Nationaux...).

Au final, 5 niveaux d'enjeu sont définis : Très fort, Fort, Assez fort, Moyen, Faible.

Afin d'adapter l'évaluation au site d'étude (définition d'un enjeu stationnel), un ajustement des niveaux d'enjeu peut être pratiqué à deux reprises pour pondérer de plus ou moins un niveau d'enjeu :

- le niveau d'enjeu d'une espèce ;
- le niveau d'enjeu global d'un habitat.

Pour un habitat d'espèce donné, c'est le niveau d'enjeu le plus élevé qui lui confère son niveau d'enjeu global.

- Niveau d'enjeu intrinsèque des habitats

Il s'agit ici des enjeux liés à la **valeur intrinsèque des habitats naturels** décrits sur le site d'étude, indépendamment des espèces végétales d'intérêt patrimonial recensées dans ces habitats.

Le niveau d'enjeu intrinsèque régional de chaque habitat est ainsi évalué en fonction de sa **vulnérabilité (degré de rareté, niveau de menace)**. Ce niveau est notamment estimé d'après la liste rouge des habitats naturels ou à défaut d'après les connaissances que nous avons acquises au cours des nombreuses études déjà menées.

		Niveau d'enjeu intrinsèque régional
	Vulnérabilité de l'habitat au niveau régional	
CR	Habitat en danger critique d'extinction au niveau régional	Très fort
EN	Habitat en danger d'extinction au niveau régional	Fort
VU	Habitat vulnérable au niveau régional	Assez fort
NT	Habitat quasi-menacée au niveau régional	Moyen
LC	Habitat non menacé pour lequel les préoccupations sont mineures	Faible

Le niveau d'enjeu intrinsèque régional est, si besoin, ajusté de +/- 1 cran **au niveau local**, au regard de l'**état de conservation sur le site** (surface, structure, état de dégradation, fonctionnalité) de la **typicité** (cortège caractéristique), de l'**ancienneté / maturité**, notamment pour les boisements ou les milieux tourbeux et de la **responsabilité de la localité** pour la conservation de l'habitat dans son aire de répartition naturelle.

Les listes d'habitats déterminants de ZNIEFF, les publications régionales et les avis d'experts peuvent également être pris en compte, quand ils existent.

D'une manière plus large, l'évaluation phytoécologique intègre donc des paramètres qualitatifs comme :

- l'originalité des conditions écologiques (sol, eau, pente...) : plus les conditions géologiques, pédologiques, topographiques, hydrauliques... sont particulières et rarement rencontrées dans la région, plus les chances de découvrir des espèces végétales ou animales peu fréquentes augmentent ;
- la proximité de formations analogues : plus une formation est isolée, plus sa valeur relative est grande (cette notion ne vaut que pour des habitats peu dégradés) ;
- l'ancienneté d'une formation lorsque des données sont disponibles. Ainsi une vieille Chênaie sera considérée comme potentiellement beaucoup plus riche sur le plan écologique qu'une jeune chênaie de même nature, une lande ou une prairie permanente ancienne qu'une culture ou qu'une friche récente ;
- l'artificialisation ou degré d'éloignement de l'état naturel (opposition entre des formations à évolution spontanée et des formations plus ou moins perturbées ou créées par l'homme). Trois catégories de critères sont prises en compte afin d'apprécier le degré d'artificialisation d'une formation :
  - o **la flore** : on distingue dans la flore d'un site, des espèces spontanées et des espèces dont la présence est due à l'homme. Parmi les espèces spontanées, on distingue des espèces autochtones (ou indigènes) de la région phytogéographique retenue et des espèces naturalisées, c'est-à-dire d'origine exotique mais qui se comportent comme si

elles appartenaient à la flore régionale. Parmi les espèces non spontanées, on a des espèces subspontanées (échappées des jardins ou cultures) et des espèces directement plantées ou cultivées. On considère que les espèces non autochtones (= allochtones) traduisent une certaine artificialisation de la formation ;

- **le substrat (sol ou eau)** : un sol peut subir différents types d'altération d'origine humaine (anthropisation) soit physiques (tassement, sols remués, destruction totale par décapage...) soit chimiques (eutrophisation en particulier par les nitrates, pesticides divers...). De même les eaux peuvent être altérées par des polluants physiques (turbidité) ou chimiques (eutrophisation et polluants variés) ;
- **l'exploitation** : les principaux types d'exploitation sont ceux de l'agriculture et de la sylviculture, mais on peut aussi considérer les entretiens plus ou moins réguliers. Lorsque l'exploitation se traduit par une pression forte et constante sur le milieu, elle est dite intensive (labours, pâturages intensifs, gazons, populiculture industrielle, désherbage, fumure...). Si elle se cantonne à des interventions modérées ou peu fréquentes, elle est extensive (fauche annuelle, sylviculture, pâturages extensifs, entretien léger des bermes...).

- Niveau d'enjeu floristique des habitats

Le niveau d'enjeu floristique des habitats est fondé sur le degré de menace (liste rouge UICN...) et le niveau de rareté (listes de rareté des CBN...) au niveau régional des espèces inventoriées. Le statut de protection n'est pas pris en compte au moment de l'évaluation écologique mais lors de la définition des enjeux réglementaires.

Il s'agit ici du **niveau d'enjeu floristique de chaque habitat**. La définition de ce niveau d'enjeu par habitat comporte deux étapes :

- définition du niveau d'enjeu de chaque espèce;
- définition du niveau d'enjeu floristique de l'habitat, en fonction des espèces à enjeu présentes.

Dans ce contexte, le premier tableau expose les critères d'attribution des niveaux d'enjeu par espèce végétale et le deuxième tableau explique comment est évalué le niveau d'enjeu floristique des habitats en fonction des espèces à enjeu présentes.

Le troisième tableau indique quant à lui la répartition des espèces végétales à enjeu au sein des habitats du site. Enfin, le quatrième et dernier tableau présente les résultats de l'évaluation, c'est-à-dire le niveau d'enjeu floristique attribué à chaque habitat.

Critères d'attribution des niveaux d'enjeux régionaux aux espèces végétales

Statut de menace/rareté		Niveau d'enjeu régional de l'espèce
CR	Espèce végétale en danger critique d'extinction au niveau régional	Très fort
EN	Espèce végétale en danger d'extinction au niveau régional	Fort

VU, NT et RRR	Espèce végétale vulnérable au niveau régional	Assez fort
	Espèce végétale quasi-menacée et extrêmement rare au niveau régional	
NT, LC mais RR ou RRR	Espèce végétale quasi-menacée au niveau régional	Moyen
	Espèce végétale non menacée mais très rare ou extrêmement rare au niveau régional	
LC	Espèce végétale non menacée, souvent assez commune à très commune, parfois assez rare ou rare	Faible

Ce niveau d'enjeu est dans un premier temps défini **au niveau régional**, sur la base des critères énoncés dans le tableau ci-dessous, puis, si besoin, ajusté de +/- 1 cran **au niveau du site (ajustement stationnel)**.

Cet ajustement stationnel se fait au regard de la **rareté infrarégionale de l'espèce**, de la **dynamique de la métapopulation concernée**, de l'**état de conservation de la population du site** (surface, nombre d'individus, état sanitaire, qualité de l'habitat...) et de la **responsabilité de la station** pour la conservation de l'espèce dans son aire de répartition naturelle (espèce biogéographiquement localisée, endémisme restreint).

- Niveau d'enjeu floristique des habitats

Une fois le niveau d'enjeu stationnel de chaque espèce à enjeu défini, le niveau d'enjeu floristique de chaque habitat est évalué en fonction des espèces qu'il abrite, selon les critères présentés dans le tableau ci-dessous.

Espèces végétales à enjeu présentes	Niveau d'enjeu floristique de l'habitat
1 espèce à enjeu Très fort ou 2 espèces à enjeu Fort	Très fort
1 espèce à enjeu Fort ou 4 espèces à enjeu Assez fort	Fort
1 espèce à enjeu Assez fort ou 6 espèces à enjeu Moyen	Assez fort
1 espèce à enjeu Moyen	Moyen

Espèces végétales à enjeu présentes	Niveau d'enjeu floristique de l'habitat
Présence uniquement d'espèces végétales de niveau d'enjeu faible	Faible

Les résultats sont ensuite retranscrits dans deux tableaux :

Exemple :

Nom commun	Menace / Rareté	Enjeu sur le site	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Orpin à six angles	VU / RRR	Assez fort		X									
Spargoute printanière	RU / RR	Assez fort	X										
...													

Intitulé de l'habitat	Espèces à enjeu présentes	Niveau d'enjeu floristique de l'habitat
1 Pelouse pionnière sur sables acides plus ou moins mobiles	1 espèce d'enjeu Assez fort 2 espèces d'enjeu Moyen	Assez fort
2 Pelouse préforestière sur sables enrichis en bases, plus ou moins fixés	1 espèce d'enjeu Assez fort 8 espèces d'enjeu Moyen	Assez fort

Intitulé de l'habitat	Espèces à enjeu présentes	Niveau d'enjeu floristique de l'habitat
...		

Attention : il s'agit d'un exemple et non d'habitats et d'espèces présents sur le site d'étude

- Niveau d'enjeu faunistique des habitats

La démarche globale est la même que pour la flore, mais les critères sont légèrement différents (ils sont présentés dans les tableaux ci-dessous). **L'évaluation est réalisée séparément pour chaque groupe faunistique (oiseaux, chiroptères, autres mammifères, amphibiens, reptiles, odonates, lépidoptères rhopalocères, orthoptères...).** C'est le groupe obtenant le plus haut niveau d'enjeu qui confère à l'habitat son niveau d'enjeu faunistique.

Comme pour la flore, le niveau d'enjeu faunistique des habitats repose sur le degré de menace (liste rouge UICN...) et le niveau de rareté (listes de rareté établies par Écosphère sur les bases des nombreuses études menées depuis plus de vingt ans) au niveau régional des espèces inventoriées. Le statut de protection n'est, là encore, pas pris en compte au moment de l'évaluation écologique mais lors de la définition des enjeux réglementaires.

L'évaluation faunistique intègre des paramètres écologiques d'une échelle en général supérieure à celle de la valeur phytoécologique ou floristique. Cette valeur est avant tout fonction de la structure et de l'agencement des habitats : ces derniers associent souvent plusieurs groupements végétaux ou parties de groupements végétaux complémentaires. Ceci est particulièrement le cas pour les vertébrés. Les invertébrés occupent une position intermédiaire.

Au-delà des critères de rareté et de menace de chaque espèce, l'évaluation faunistique tient compte de :

- la diversité des peuplements utilisant l'habitat ;
- l'importance des habitats ou parties d'habitats pour les espèces remarquables : zone primordiale (secteurs de gîte pour les mammifères, lieux d'hibernation pour les chiroptères, etc.) ou secondaire (zones de gagnage, abris temporaires, etc.) ;
- la place de l'habitat, et plus largement du site, au sein des continuités écologiques locales.

Critères d'attribution des niveaux d'enjeu régionaux aux espèces animales

Statut de menace/rareté	Niveau d'enjeu régional de l'espèce
-------------------------	-------------------------------------

CR	Espèce animale en danger critique d'extinction au niveau régional	Très fort
EN	Espèce animale en danger d'extinction au niveau régional	Fort
VU, NT et au moins R	Espèce animale vulnérable au niveau régional Espèce animale quasi-menacée et au moins rare au niveau régional	Assez fort
NT, LC mais au moins AR (voire AC)	Espèce animale quasi-menacée au niveau régional Espèce animale non menacée mais peu commune au niveau régional	Moyen
LC	Espèce animale non menacée, souvent assez commune à très commune, parfois assez rare ou rare	Faible

1 espèce à enjeu Moyen	Moyen
présence uniquement d'espèces animales de niveau d'enjeu faible	Faible

On précisera que, pour la faune, la carte des habitats d'espèces s'appuie autant que possible sur celle de la végétation mais, un habitat faunistique peut dans certains cas être, soit plus large, soit plus restreint que l'habitat naturel défini sur des critères de végétation.

L'habitat faunistique correspond ainsi :

- aux habitats de reproduction et aux aires de repos ;
- aux aires d'alimentation indispensables au bon accomplissement du cycle biologique de l'espèce ;
- aux axes de déplacement régulièrement fréquentés ;
- aux sites d'hivernage et de stationnement migratoire d'intérêt significatif.

Là encore, les résultats sont ensuite retranscrits dans deux tableaux :

Comme pour la flore, ce niveau d'enjeu régional est, si besoin, ajusté de +/- 1 cran **au niveau stationnel**, au regard de la **rareté infrarégionale**, de la **dynamique de la métapopulation concernée**, de l'**état de conservation de la population du site** (nombre d'individus, qualité de l'habitat...) et de la **responsabilité de la station** pour la conservation de l'espèce dans son aire de répartition naturelle (espèce biogéographiquement localisée, endémisme restreint).

Critères de définition du niveau d'enjeu faunistique des habitats

Espèces animales à enjeu présentes	Niveau d'enjeu faunistique de l'habitat
1 espèce à enjeu Très fort ou 2 espèces à enjeu Fort du même groupe	Très fort
1 espèce à enjeu Fort ou 4 espèces à enjeu Assez fort du même groupe	Fort
1 espèce à enjeu Assez fort ou 6 espèces à enjeu Moyen du même groupe	Assez fort

Habitats où les espèces sont présentes

(habitat totalement concerné = T ; habitat en partie concerné = p)

Nom commun	Menace / Rareté	Enjeu le site	sur	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Oiseaux														
Chiroptères														
Autres mammifères														

Habitats où les espèces sont présentes  
(habitat totalement concerné = T ; habitat en partie concerné = p)

Nom commun	Menace / Rareté	Enjeu le site	sur	Habitats où les espèces sont présentes																				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11										
Amphibiens																								
Reptiles																								
Odonates																								
Lépidoptères rhopalocères																								
Orthoptères...																								

Intitulé de l'habitat	Espèces à enjeu présentes	Niveau d'enjeu faunistique de l'habitat
1	<b>Oiseaux</b>	
	Nombre d'espèces d'enjeu Très fort	
	Nombre d'espèces d'enjeu Fort	
	Nombre d'espèces d'enjeu Assez fort	
	Nombre d'espèces d'enjeu Assez fort	
	Nombre d'espèces d'enjeu Moyen	
	<b>Chiroptères</b>	
	<b>Autres mammifères</b>	
	<b>Amphibiens</b>	
<b>Reptiles</b>		
<b>Odonates</b>		
<b>Lépidoptères rhopalocères</b>		
<b>Orthoptères...</b>		

- Niveau d'enjeu global des habitats

Pour un habitat donné, le niveau d'enjeu écologique global dépend des 3 types d'enjeux unitaires définis précédemment :

- le niveau d'enjeu intrinsèque de l'habitat ;
- le niveau d'enjeu floristique ;
- le niveau d'enjeu faunistique.

**Le niveau d'enjeu écologique global par habitat correspond ainsi au niveau d'enjeu unitaire le plus fort au sein de cette unité, éventuellement modulé/pondéré d'un niveau.**

**Le niveau d'enjeu écologique global est ainsi, si besoin, ajusté de +/- 1 cran en fonction notamment du rôle fonctionnel de l'habitat dans son environnement et de ses potentialités écologiques :**

- rôle hydroécologique ;
- complémentarité fonctionnelle avec les autres habitats ;
- rôle dans le maintien des sols ;
- rôle dans les continuités écologiques ;
- zone privilégiée d'alimentation, de repos ou d'hivernage ;
- richesse spécifique élevée ;
- effectifs importants d'espèces banales, etc.

**NB : application du niveau d'enjeu spécifique à l'habitat :**

- si l'habitat est favorable de façon homogène : le niveau d'enjeu s'applique à l'ensemble de l'habitat d'espèce ;
- si l'habitat est favorable de façon partielle : le niveau d'enjeu s'applique à une partie de l'habitat d'espèce, voire uniquement à la station.

**Les résultats sont ensuite retranscrits dans le tableau suivant :**

	Intitulé	Niveau d'enjeu intrinsèque de l'habitat	Niveau d'enjeu floristique	Niveau d'enjeu faunistique	Commentaire (Justification, ajustement du niveau, rôle fonctionnel...)	Niveau d'enjeu global
1						<b>Faible</b>
2						<b>Moyen</b>
3						<b>Assez fort</b>
4						<b>Fort</b>
5						<b>Très fort</b>

## 10.5. MILIEU HUMAIN

L'état initial a été établi à partir de visites du site, et des éléments suivants :

- Approche socio-économique :
  - Recensements INSEE,
  - Rapports de présentation des PLU des communes de Salaise sur Sanne et Sablons,
  - Rapport de présentation du SCoT des Rives du Rhône,
- Volet agricole :
  - Mise à jour de l'état foncier – Isère Aménagement – mars 2017,
  - Étude sur la faisabilité foncière de la ZIP – Safer 38 – mai 2011,
  - Convention Cadre Modalités de réparation des préjudices subis par les exploitations agricoles concernées par la réalisation de la zone industrialo-portuaire de Salaise / Sablons – Chambre d'Agriculture de l'Isère et Syndicat Mixte ZIP – janvier 2011,
- Activités économiques :
  - Rapport de présentation du SCoT des Rives du Rhône,
  - Caractérisation des zones existantes,
  - Étude stratégique de développement de la ZIP de Salaise-Sablons (Phase 1, 2 et 3) – Catram, Inddigo – janvier 2011,
  - Schéma portuaire de l'aire métropolitaine lyonnaise avril 2015,
  - SMES INSPIRA.
- Les documents d'urbanisme :
  - SCoT des Rives du Rhône,
  - PLU de Salaise sur Sanne et ses annexes,
  - PLU de Sablons et ses annexes.
- Risques technologiques :
  - Plan de Prévention des Risques Technologique (PPRT) de Roussillon,
  - Géorisques,
- Patrimoine Archéologique et culturel :
  - Arrêté Préfectoral 2017-773 du 3 juillet 2017 relatif à la fouille archéologique préventive du secteur des Petites Balmes.
  - Arrêté Préfectoral 2017-912 du 9 août 2017 relatif à la réalisation d'un diagnostic archéologique sur le périmètre Inspira,
  - Conclusions du diagnostic d'archéologie préventive des tranches 1, 2 et 10 – INRAP – 2017/2018,
  - Rapport de fouilles sur le secteur « les Petites Balmes », février 2019.

Les impacts du projet et les mesures correspondantes ont été évalués en vérifiant l'adéquation des éléments de projet avec les caractéristiques du territoire concerné (accessibilité, activités projetées, compatibilité avec les documents cadres...).

L'impact agricole a été apprécié à partir des données et conclusions fournies par l'étude agricole réalisée dans le cadre du projet.

Les principaux éléments mis à jour dans le cadre de cette étude concernent l'évolution du trafic, la qualité de l'air et l'acoustique. La méthodologie de ces thématiques est explicitée ci-après :

**Multimodalité (fleuve, rail, route)**

Une étude a été réalisée par Egis en 2020 afin d'élaborer des projections de trafics par mode pour traiter la question de la multimodalité pour les flux de marchandises. Il s'agit ici de mettre à jour l'étude d'Ecomodal de 2012 à partir notamment des entretiens menés (CNR, OSIRIS, CCI).

La méthodologie et les hypothèses de travail sont décrites ci-après.

Les hypothèses de génération de trafic ont été actualisées sur la base de retour d'expériences compilées dans une étude de l'Institut d'Aménagement et d'urbanisme d'Ile de France (La logistique, fonction vitale : Île-de-France 2030, la région se transforme, 2018). Cette approche a été comparée avec une autre étude établie par des campagnes de comptages au cordon de différentes zones d'activités spécialisées lilloises (logistique, secondaire, tertiaire), datant de 2013. Les deux approches donnent des résultats similaires en termes de nombre de poids lourds journaliers. Les résultats sont inférieurs aux projections de l'étude d'impact initial dont la méthodologie conduisait à prendre en compte une somme d'hypothèses les plus pénalisantes.

Les générations de VL ont été réalisées par Transitec selon les hypothèses de génération qui sont décrites dans le chapitre suivant page 660.

Les hypothèses ci-dessous sont les hypothèses de génération de PL de l'étude de multi modalité d'Egis.

**LES HYPOTHÈSES DE GÉNÉRATION**

**Les hypothèses retenues par EGIS**

**1. Méthode de calcul selon le nombre de mouvements par activités**

Hypothèses sur l'emploi :

- Ratio Isère Aménagement

Hypothèses sur les mouvements (par semaine) :

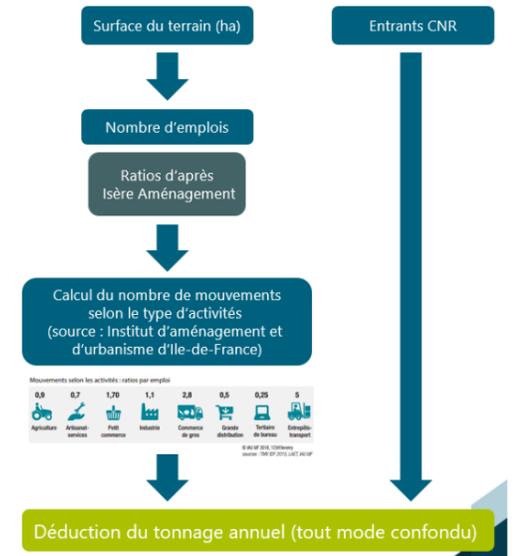
- Industrie : 1,1 mouvements par emploi
- PME-PMI : 2,8 mouvements par emploi (Commerce de gros)
- Logistique : 5 mouvements par emploi (Entrepôts)

Déduction du tonnage :

- Le taux de remplissage moyen d'un semi-remorque est de 15 T
- Hypothèse de 250 jours par an (soit 42 semaines avec 6 jours par semaine)

**2. Entrants de la CNR suite aux échanges de Juillet 2020**

- Les échanges avec la CNR ont permis d'élaborer des hypothèses de génération pour certains lots de la CNR (cf slide suivante).
- Pour les lots concernés, la méthode de calcul n°1 sera remplacée par ces entrants



**LES HYPOTHÈSES DE GÉNÉRATION**

**Les hypothèses discutées avec la CNR (03/07/20)**

**Pour le lot CNR 5 GCA**

D'après mémoire en réponse à l'avis du CGEDD – Septembre 2019

- Voie ferroviaire : 475 000 t/an (entrée) et 510 000 t/an (sortie)
- Voie fluviale : 160 000 t/an (entrée)
- Voie routière : 15 000 t/an (entrée) et 140 000 t/an (sortie)

Matières premières	Voie			Volume total
	ferroviaire	Voie fluviale	Voie routière	
Flux entrant : Quartz, houille lavée	440 000 t/an	160 000 t/an		600 000 t/an
Flux sortant : Quartz, houille lavée	460 000 t/an		140 000 t/an	600 000 t/an
Flux entrant : Bois	GCA*		GCA*	
Flux sortant : Bois	GCA*		GCA*	
<b>Produits finis</b>				
Flux entrant : Fumée de silicium	35 000 t/an		15 000 t/an	50 000 t/an
Flux sortant : Fumée de silicium	50 000 t/an			50 000 t/an

**Pour le lot CNR 6 Chantier de transport trimodal**

D'après la synthèse de l'étude de faisabilité de la plateforme trimodale

- Après échanges avec la CNR, on retiendra les flux de la phase 1 :
  - Voie Ferroviaire : 57 750 EVP
  - Voie Fluviale : 57 750 EVP
- Hypothèses EGIS : 10 T de fret de marchandises / EVP
- Après échanges avec la CNR, les hypothèses de répartition modale suivantes sont retenues :
  - 30% d'échanges Fer <> Fluvial
  - 70% d'échanges avec la route

	Fluvial	Ferroviaire
Phase 0	Utilisation du port public et du faisceau d'accueil pour le conteneur Extension du port pour le vrac Capacité max de 30 000 EVP fluviales Installation d'un service fluvial (local) existant jusqu'à 5 000 EVP. Création d'un service dédié au vrac Création d'un dépôt de vrac : 20 à 25 000 EVP	Trafics existants : 1,5 trains / jour Projet existant : 3 trains / jour Total : 2,5 trains/jour
Phase 1	57 750 EVP soit 35 000 mouvements Quai de 100 m	57 750 soit 35 000 mouvements 400 m de voie même + 2400 heures de traitement
Phase 2	70 000 mouvements soit 115 500 EVP Quai de 200 m	70 000 mouvements soit 115 500 EVP 400 m de voie même + 2400 heures de traitement
Phase 3	100 000 mouvements soit 170 000 EVP Quai de 400 m	100 000 mouvements supplémentaires 100 000 mouvements soit 170 000 EVP 400 m de voie même + 2400 heures de traitement + Ajout de voie jusqu'à 700 m soit 3000 m



## LES HYPOTHÈSES DE GÉNÉRATION

### Les hypothèses discutées avec la CNR (03/07/20)

D'après échanges avec la CNR, on retiendra :

#### Pour le lot CNR 1

- Répartition modale
  - Sens 1 : route
  - Sens 2 : route

#### Pour le lot CNR 4

- Répartition modale
  - Sens 1 : fluvial
  - Sens 2 : route

#### Pour le lot CNR 6 bis – Entreprise de logistique

- 1,5 tonnes par m<sup>2</sup> de surface de terrain
- Répartition modale
  - Sens 1 : fluvial
  - Sens 2 : route

#### Pour le lot CNR 7

- 3 tonnes par m<sup>2</sup> de surface de terrain
- Répartition modale
  - Sens 1 : fluvial
  - Sens 2 : route

#### Pour l'extension USSR (Dauphinoise)

- Voie ferroviaire selon ratio existant : 9 500t/ha
- Voie fluviale : 20 000 t/an
- Répartition modale
  - Sens 1 : fluvial et ferroviaire
  - Sens 2 : route

#### Pour l'extension HLOG

- Répartition modale
  - Sens 1 : route
  - Sens 2 : route

#### Pour l'extension Eurofloat

- Tonnage tout mode selon ratio existant : 31 500t/ha
- Répartition modale
  - Sens 1 : 50% fer et 50% route
  - Sens 2 : route

#### Pour l'extension Rubis

- Voie ferroviaire selon ratio existant : 10 700t/ha
- Voie fluviale : 30 000 t/an
- Répartition modale
  - Sens 1 : fluvial et ferroviaire
  - Sens 2 : route

#### Pour l'extension GDE

- Voie ferroviaire selon ratio existant : 4 600t/ha
- Voie fluviale : 30 000 t/an
- Répartition modale
  - Sens 1 : fluvial et ferroviaire
  - Sens 2 : route

#### Pour l'extension LINDE

- Répartition modale
  - Sens 1 : route
  - Sens 2 : route

## LES HYPOTHÈSES DE GÉNÉRATION

### Les hypothèses retenues pour les échanges avec le port public ou le chantier trimodal

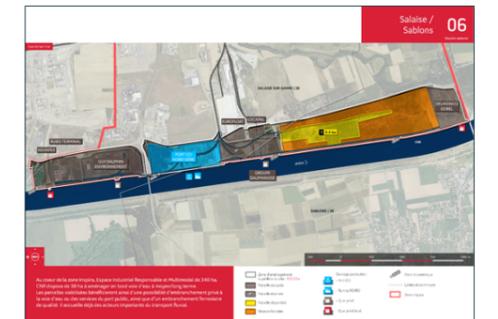
Les lots de la CNR génèrent des flux de marchandises complémentaires à ceux de la plateforme trimodale ou du port public

- Du fait de leur localisation ces lots bénéficient d'une possibilité d'embranchement privé (cf carte)

Les lots du syndicat mixte (lot A à K) utilisent le port public ou le chantier trimodal pour le transport de marchandises par le fer et le fluvial

- Période 1 et 2 : Les échanges se font avec le port public. Dans la présente note de calcul le tonnage supplémentaire généré par le port public du fait du développement de la ZAC est intégré dans le calcul du tonnage des lots A à K.
- Période 3 : Les échanges entre les lots A à K et le chantier trimodal doivent être déduits afin d'éviter les doubles comptes
  - D'après échanges avec la CNR : le chantier trimodal génère 2 310 000 tonnes par an (tous modes)
  - D'après hypothèses Egis : les lots A à K génèrent 183 001 tonnes par la voie ferroviaire et la voie fluviale
  - Après déduction des doubles comptes on retiendra que le chantier trimodal génère 1 943 998 tonnes par an (tous modes) en dehors des échanges avec les lot A à K

Localisation des lots et des quais privés sur les emprises CNR



## LES HYPOTHÈSES DE GÉNÉRATION

### Les hypothèses de parts modales pour les lots du Syndicat Mixte

Les hypothèses sont bâties d'après la localisation géographique des lots et de la volonté de report modal d'Isère d'Aménagement

- Hypothèse : toute marchandise qui entre ou sort par voie fluviale ou ferroviaire, est traitée en sens inverse par la voie terrestre

ENTRANTS			Parts Modales					
Données Clients			Sens 1			Sens 2		
LOT	VOCATION ECONOMIQUE	VOLONTE REPORT MODAL	Ferroviaire	Fluvial	Terrestre	Ferroviaire	Fluvial	Terrestre
LOT A - THOR	Industrie / grand projet / écologie industrielle		0%	0%	50%	0%	0%	50%
LOT B	Industrie / grand projet / écologie industrielle		0%	0%	50%	0%	0%	50%
LOT C	Activités supports à l'industrie		0%	0%	50%	0%	0%	50%
LOT D	Industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité	Souhaité	10%	20%	20%	0%	0%	50%
LOT E	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	Possible via le Port Public ou chantier de transport trimodal	5%	0%	45%	0%	0%	50%
LOT F1	Industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité => possible logistique	Obligatoire	10%	15%	25%	0%	0%	50%
LOT F2	Industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité => possible logistique	Obligatoire	10%	15%	25%	0%	0%	50%
LOT G	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	Possible via le Port Public ou chantier de transport trimodal	5%	0%	45%	0%	0%	50%
LOT H	Industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité => possible logistique	Obligatoire	10%	15%	25%	0%	0%	50%
LOT I	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	Possible via le Port Public ou chantier de transport trimodal	5%	0%	45%	0%	0%	50%
LOT J	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	Possible via le Port Public ou chantier de transport trimodal	5%	0%	45%	0%	0%	50%
LOT K	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	Possible via le Port Public ou chantier de transport trimodal	5%	0%	45%	0%	0%	50%

## LES HYPOTHÈSES DE GÉNÉRATION

### Le calcul du nombre de poids-lourds

Estimation du nombre de poids-lourds généré par la ZAC à partir des hypothèses de part modale routière défini précédemment

Attention : Le nombre de poids-lourds calculé se définit au sens du trafic sur le réseau routier. Un même PL emprunte le réseau routier deux fois (arrive et repart de la zone) c'est pourquoi il convient de comptabiliser deux mouvements de PL.

On retiendra les hypothèses suivantes :

- Le taux de remplissage moyen d'un camion se porte à 15T pour un trajet en charge (Etude Ecomodal de 2012 retenait 14,6 tonnes)
- Un PL effectue deux mouvements : arrive à vide et repart en transportant la marchandise (ou inversement)



## ● Trafic et déplacements

Le trafic généré au cours de la phase travaux est évalué sur la base des volumes de terres en mouvement pour les besoins du chantier, par phases, étudiés par INGEROP - Notice études préliminaires - projet global\_ind D, avril 2017 – schémas de mouvements des terres : mise à jour juin 2017).

L'état initial, les impacts et les mesures de la problématique « Déplacements » ont été étudiés par le bureau d'études Transitec en aout 2020. (voir annexe 13.4)

### ⊙ Hypothèses et établissement des états projetés

La représentation ci-après dresse le bilan des données reportées dans le SIG trafic, certains tronçons étant respectivement alimentés par des données :

- Issues de comptages réalisés entre 2015 et 2019
- Estimées sur la base des comptages disponibles
- Issues d'hypothèses de génération de trafic (voies nouvelles de la ZIP)
- Absentes et ne pouvant être complétées

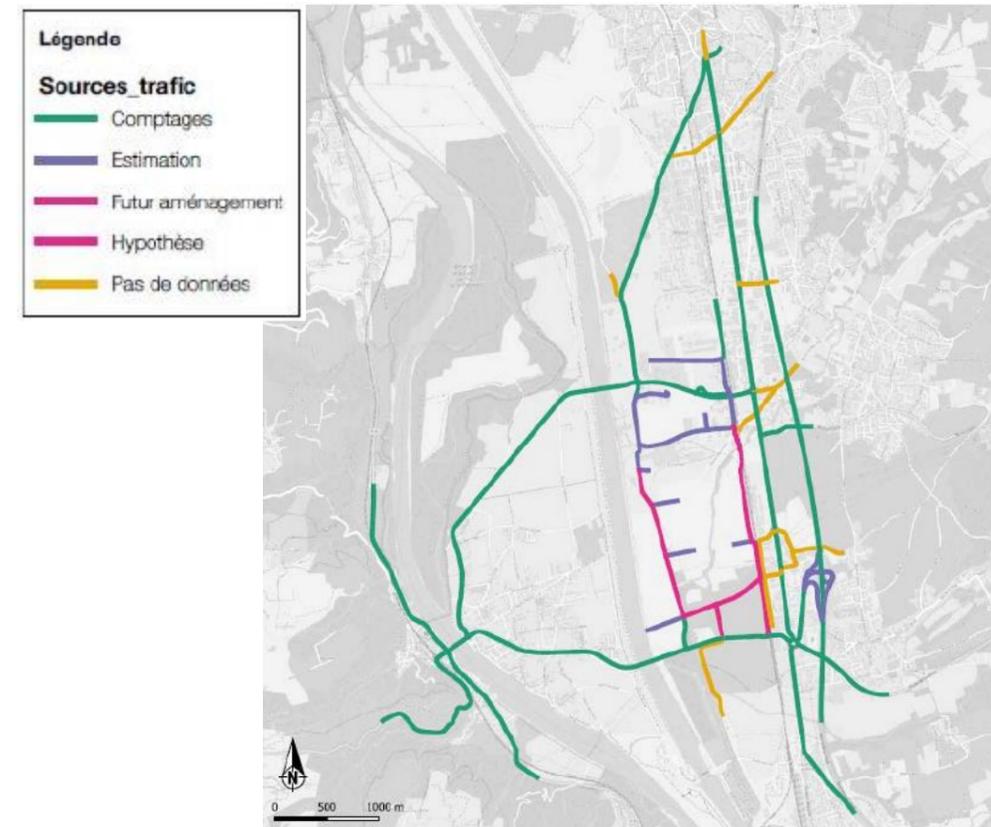


Figure 243 : Sources des données de trafic

Parmi les potentiels biais ou carences de données, sont identifiés :

- Des estimations des TMJA souvent nécessaires car rarement disponibles (si les seules données disponibles proviennent de comptages automatiques ponctuels, le trafic moyen sur la semaine enquêtée sera retenu comme TMJA (méthode utilisée par le CD38 sur son réseau),
- Des estimations pour la répartition 6h-22h / 22h-6h nécessaires pour compléter certaines données TMJA, et établies sur la base des comptages automatiques existants,
- Les pourcentages de poids-lourds (PL) indiqués, lorsque disponible, sont ceux de l'année des comptages utilisés pour l'estimation du TMJA actuel (soit 2015 ou 2019),
- Les évolutions tendanciennes de trafic sont estimées :
  - Pour les réseaux autoroutier et national, à partir des années 2015 à 2018,
  - Pour le réseau départemental à partir d'un unique point de comptage permanent, celui de la RD1082 (seul axe départemental avec TMJA récents disponibles sur plusieurs années)

⊙ **Répartition horaire des flux**

Des ratios de répartition horaires ont été calculés afin d'estimer le trafic en journée (6h-22h) et de nuit (22h-6h) :

- Ratios sur la RN7 et l'A7 calculés à partir du trafic horaire sur la RN7 (2015)
- Ratios sur les routes départementales calculés à partir du trafic horaire sur la RD1082 et la RD519 (2015 à 2019)

	Routes départementales	RN7 et A7
Journée (6h-22h)	94%	92%
Nuit (22h-6h)	6%	8%

⊙ **Évolution tendancielle du trafic**

Des évolutions de trafic sur l'A7 et la RN7 calculées à partir des TMJA de 2015 à 2018.

Des évolutions de trafic sur le réseau départemental calculées à partir du TMJA de 2015 à 2018 sur la RD1082.

Les évolutions tendanciennes retenues pour l'estimation du trafic 2020 et des états projetés sont présentées dans le tableau ci-après, qui intègre une diminution des évolutions tendanciennes dès 2025 afin d'éviter les double-comptes avec les projets de développement évoqués ci-après.

	Routes départementales	RN7	A7
Avant 2025	+2,0%	+0,8%	+1,5%
Après 2025	+1,0%	+0,4%	+0,8%

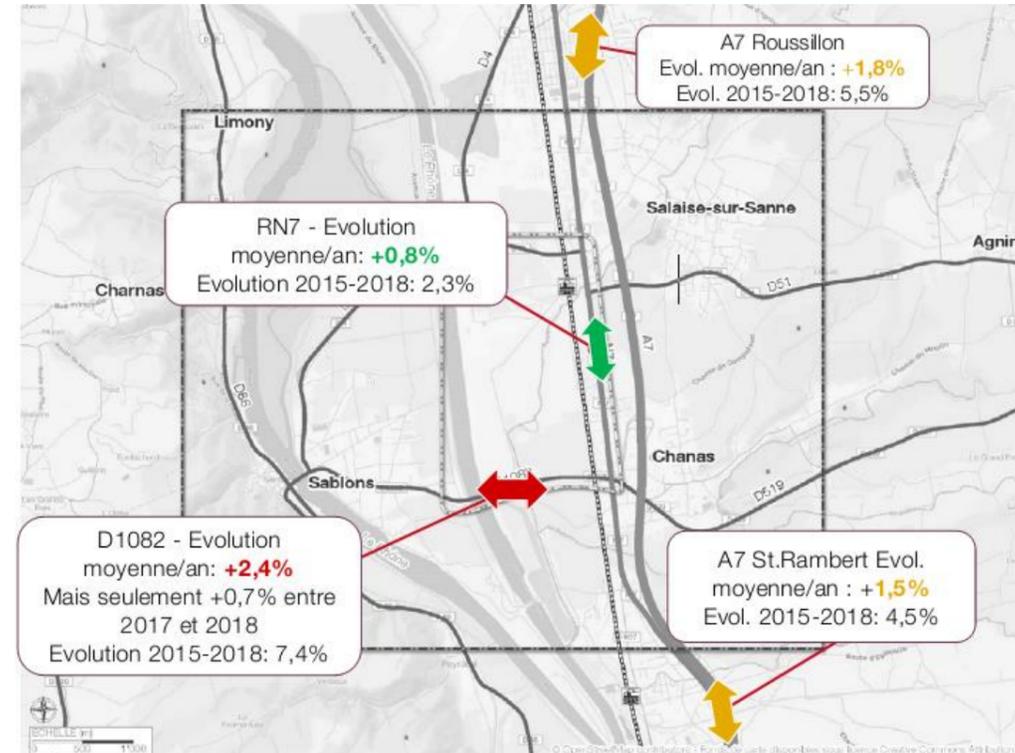


Figure 244 : Évolution tendancielle du trafic

⊙ **Projets de développement « annexes »**

L'état référence prend en considération les projets de développement économique inscrits au SCoT :

- Dépendants en termes d'accessibilité actuelle du même diffuseur autoroutier que la ZIP INSPIRA,
- Situés dans un rayon de 15 km autour de la ZIP INSPIRA (15 km étant la distance moyenne d'un trajet aller domicile-travail pour un actif travaillant hors de sa commune).

Les perspectives d'évolution de la demande de déplacements liés aux zones d'activités identifiées au SCoT font l'objet d'une génération/affectation de trafic intégrée dans nos états référence.

L'objectif de production de logements aux abords de la zone INSPIRA est fixé entre 6 et 7 logements / an / 1 000 habitants, soit un potentiel d'environ 1,5% de croissance annuelle du nombre de déplacements liés au domicile. Cette croissance ne peut être spatialisée et projetée et correspond par hypothèse à la croissance tendancielle du trafic sur les réseaux viaires. Les perspectives d'évolution de la demande de déplacements liés aux logements aux horizons étudiés sont considérées par hypothèse intégrées dans les taux de croissance tendancielle de la demande de déplacements.

Les projets de développement pris en compte dans l'état référence sont les suivants :

- 7 grands projets à prendre en compte à proximité du projet INSPIRA dont 2 se trouvant sur la commune de Salaise-sur-Sanne (Extension green 7, Zone de Nèves),
- Plus de 4 500 emplois créés par ces projets dont près de 2 000 emplois générés sur AXE 7 au terme du projet,
- Des flux conséquents générés par la zone commerciale Green 7 et la zone de Nèves (contiguës du projet INSPIRA),
- Pour la constitution de l'état projeté sans INSPIRA, sachant que ces projets de développement sont identifiés à l'horizon 2040 dans le SCoT, sans échéancier précis de réalisation, les hypothèses de réalisation par tranches de 5 ans sont présentées dans le tableau ci-dessous.
- Pour relativiser l'effet de ces projets, notons que tous les flux générés ne vont pas circuler sur le secteur d'étude, et qu'axe 7, du fait de la réalisation du nouveau diffuseur Drome-Ardèche considéré en 2025, n'aura par exemple qu'un très faible impact local (RD 1082 et 519).

	VL				PL			
	2020-2025	2025-2030	2030-2035	2035-2055	2020-2025	2025-2030	2030-2035	2035-2055
Plateforme chimique Roussillon	94	94	374	374	23	23	94	94
Plateforme chimique des Roches	225	225	225	225	56	56	56	56
Axe 7	1 006	1 006	1 006	1 006	435	435	435	435
Rhone Varèze	537	537	805	805	84	84	126	126
Flacher Boissonnette	221	221	221	221	35	35	35	35
Green 7	0	1 304	-16	0	0	23	0	0
Zone des Nèves, zone de la gare	61	161	107	141	5	14	14	14
<b>TOTAL</b>	<b>2 143</b>	<b>3 547</b>	<b>2 722</b>	<b>2 772</b>	<b>638</b>	<b>670</b>	<b>760</b>	<b>760</b>

**Tableau 111 : Génération de trafic des projet de développement pris en compte dans l'état de référence**

DONNEES PROJET					VL																PL				
Projet	Repartition par horizon				2025				2030				2035				2055				Ratio PL/ha	2025	2030	2035	2055
	2025	2030	2035	2040	Emploi	Ratio VL/emploi	VL/jour	Visiteurs	Emploi	Ratio VL/emploi	VL/jour	Visiteurs	Emploi	Ratio VL/emploi	VL/jour	Visiteurs	Emploi	Ratio VL/emploi	VL/jour	Visiteurs					
Plateforme chimique Roussillon	10%	20%	60%	100%	43	2,19	94	0	85	2,19	187	0	256	2,19	562	0	427	2,19	936	0	9	23	47	140	234
Plateforme chimique des Roches	25%	50%	75%	100%	103	2,19	225	0	205	2,19	450	0	308	2,19	675	0	411	2,19	900	0	9	56	113	169	225
Axe 7	25%	50%	75%	100%	459	2,19	1 006	0	918	2,19	2 011	0	1 377	2,19	3 017	0	1 836	2,19	4 023	0	12	435	870	1 305	1 740
Rhone Varèze	20%	40%	70%	100%	245	2,19	537	0	490	2,19	1 074	0	858	2,19	1 879	0	1 225	2,19	2 684	0	6	84	168	294	420
Flacher Boissonnette	25%	50%	75%	100%	101	2,19	221	0	201	2,19	441	0	302	2,19	662	0	403	2,19	882	0	6	35	69	104	138
Green 7	0%	100%	100%	100%	0	2,19	0	0	53	1,98	104	1 200	53	1,68	88	1 200	53	1,68	88	1 200	15	0	23	23	23
Zone des Nèves, zone de la gare	10%	40%	70%	100%	28	2,19	61	0	112	1,98	222	0	196	1,68	329	0	280	1,68	470	0	6	5	19	34	48
<b>TOTAL</b>					<b>978</b>		<b>2 143</b>	<b>0</b>	<b>2 064</b>		<b>4 490</b>	<b>1 200</b>	<b>3 349</b>		<b>7 212</b>	<b>1 200</b>	<b>4 634</b>		<b>9 984</b>	<b>1 200</b>		<b>638</b>	<b>1 308</b>	<b>2 068</b>	<b>2 828</b>
							<b>2 143</b>				<b>5 690</b>				<b>8 412</b>				<b>11 184</b>						

**Tableau 110 : Trafic des projet de développement pris en compte dans l'état de référence sur la base d'une hypothèse de réalisation par tranche de 5 ans**

En conclusion, les projets et trafics projetés sont les suivants :

⊙ **Principes d'affectation des flux générés par les projets**

Hypothèses pour les projets «de proximité» :

- Mêmes hypothèses d'affectation pour les flux générés par les projets à proximité directe d'INSPIRA (Nèves)

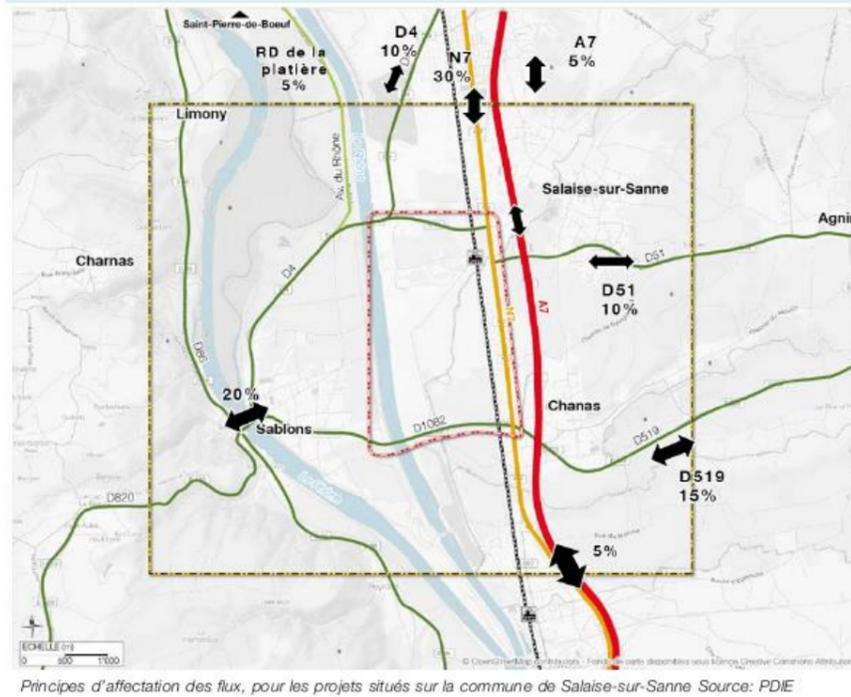


Figure 245 : Hypothèse d'affectation des flux générés par les projets à proximité directe d'INSPIRA

Hypothèses pour les projets «distants» :

- La zone d'activités Axe 7 se trouve largement au sud du secteur étudié
- Faute de données alternatives, nous proposons de maintenir les hypothèses d'affectation dans l'étude d'impact initiale, rappelées ci-dessous :

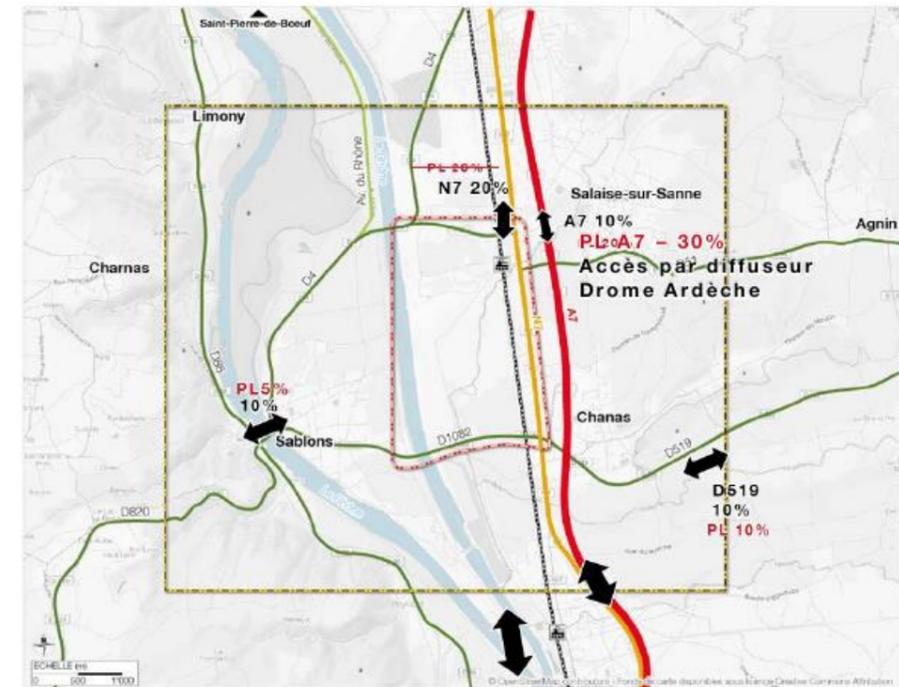


Figure 246 : Hypothèse d'affectation des flux générés par les projets « distants » d'INSPIRA

Projets d'infrastructures départementales ou déléguées au CD 38

Giratoire du diffuseur de Chanas :

- Le Département a mené des études sur les différents options d'aménagement du giratoire à court, moyen et long terme et envisage d'aménager dans un délai court un shunt entre la R 519 est et l'entrée sur l'autoroute A7
- > Evolution du calibrage prise en considération pour l'horizon 2025
- Au-delà, aucune certitude, donc pas d'adaptation

Traversée de Sablons :

- Ces projets sont conditionnés par la mise en place d'un plan de circulation par la commune qui, avant les dernières élections municipales, ne semblaient pas d'actualité
- > Aucune évolution du calibrage prise en considération dans l'étude d'impact

Axe de Bièvre / RD519:

- Le Département aménage les sections Est et Centre de la RD 519 et prévoit d'aménager à terme la section Ouest. L'aménagement vise à réaménager (fiabiliser les temps de parcours) l'axe de Bièvre sur plusieurs tronçons entre Chanas et l'aéroport afin de faciliter la circulation.
- > Aucune évolution du calibrage ni de capacité prise en considération dans l'étude d'impact

Shunt aménagé d'ici 2025 sur le giratoire du diffuseur de Chanas



Aménagement de l'axe de Bièvre



Extrait du programme d'études préalables - Département de l'Isère  
localisation potentielle des créneaux de dépassement

Diffuseur Sud de Vienne



Diffuseur Sud de Vienne :

- Des impacts identifiés sur la base du TMJA 2015 (slide suivant) sur l'A7 et les voies structurantes du secteur
- Variante Centre retenue**
- Réduction des mouvements A7 / RN7 Sud sur le giratoire de Chanas :
  - HPM : -60 uvp/h depuis et -30 uvp/h vers A7
  - HPS : -60 uvp/h depuis et -30 uvp/h vers A7
  - TMJA : diminution de 1,5% du trafic (2 sens confondus) sur la RN7 (Nord Chanas)**
- > Evolution prise en considération pour l'horizon 2025

Demi-échangeur A7



Demi-échangeur A7 :

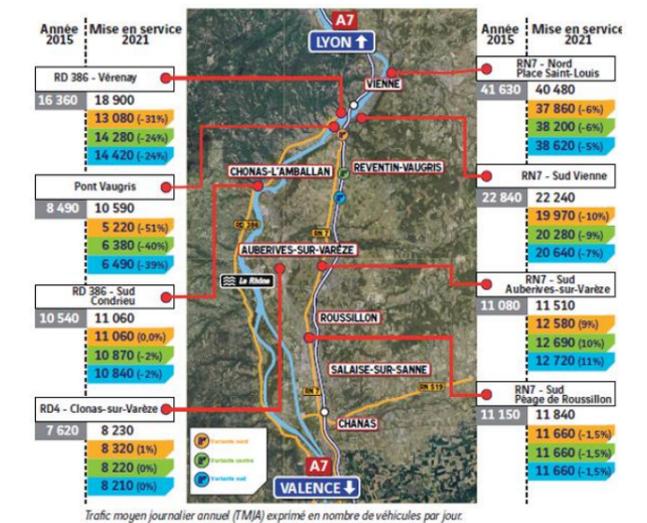
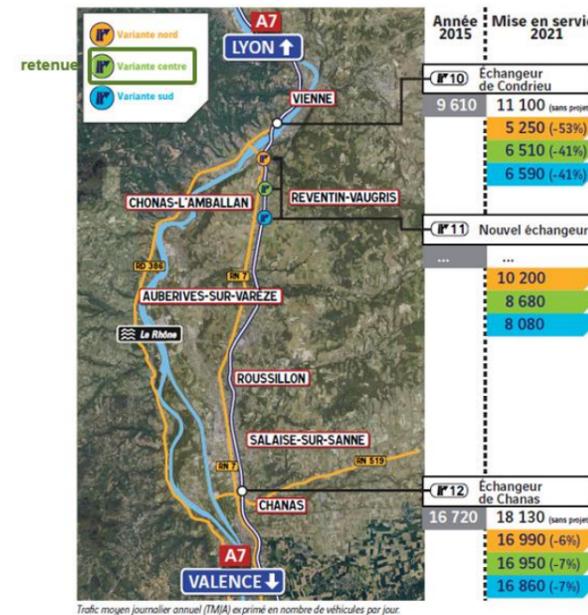
- Aucune donnée sur les impacts en TMJA / trafic horaire sur les incidences de ce projet
- Un soulagement potentiel du giratoire de Chanas sur les mouvements en lien avec Valence (-15% de trafic en lien avec RN7 Sud)
- Réduction des mouvements A7 / RN7 Sud sur le giratoire de Chanas :
  - HPM : -40 uvp/h depuis et -40 uvp/h vers A7
  - HPS : -40 uvp/h depuis et -40 uvp/h vers A7
  - TMJA : - 600 veh/jour (2 sens confondus) sur la RN7 (Sud Chanas)**
- > Evolution prise en considération pour l'horizon 2025

**Le Département de l'Ardèche envisage d'étudier l'opportunité et la faisabilité d'une nouvelle liaison entre Annonay et le futur demi-échangeur de Saint-Rambert d'Albon, via un nouvel ouvrage franchissant le Rhône. A ce stade, ce projet, déjà maintes fois étudié par le passé, ne peut être pris en considération comme un élément fixe de l'état référence.**

AU NIVEAU DE SAINT-RAMBERT D'ALBON	À SAINT-BARTHÉLÉMY-DE-VALS
UNE ENTRÉE EN DIRECTION DE VALENCE ET UNE SORTIE EN ARRIVANT DE VALENCE, À ENVIRON 6KM DE L'ÉCHANGEUR DE CHANAS	UNE ENTRÉE EN DIRECTION DE LYON ET UNE SORTIE EN ARRIVANT DE LYON, À ENVIRON 12KM DE L'ÉCHANGEUR DE TAIN L'HERMITAGE.



Diffuseur Sud de Vienne



⊙ Génération de trafic

Les principales hypothèses pour calculer la génération de trafic sont les suivantes.

HYPOTHESES				
	2020	2025	2030	2035
Déplacement/emploi/jour	3,5	3,5	3,5	3,5
Part modale considérée	95%	90%	85%	75%
Taux de présence au travail	80%	80%	80%	80%
Taux de remplissage véhicules	1,1	1,15	1,2	1,25
Nb véhicule/emploi/jour	2,42	2,19	1,98	1,68
Proportion trafic 6h-22h	93%	93%	93%	93%
Proportion trafic 22h-6h	7%	7%	7%	7%

LOT	VOCATION ECONOMIQUE	REPORT MODAL	ratio emploi par Ha de terrain	Période 2026/2030		
				Superficie m²	Surface plancher m²	Nbr emplois
LOT H	Industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité => possible logistique	Obligatoire	17,60	53 600	21 440	94
LOT I	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	Possible via le Port Public ou chantier de transport trimodal	17,50	101 000	35 350	177
LOT J	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	Possible via le Port Public ou chantier de transport trimodal	17,50	31 000	10 850	54
LOT K	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	Possible via le Port Public ou chantier de transport trimodal	17,50	29 200	20 440	51
Zone de services (entrée Sud)	Services		17,50	22 700	7 945	40
Extension USRR	Logistique multimodale		3,50	12 800	4 480	4
Extension Eurofloat	Industrie		11,50	70 100	24 535	81
Extension Tredi	Industrie		17,50	19 800	6 930	40
Extension GDE	Logistique multimodale		8,00	14 300	5 005	11
<b>TOTAL</b>				<b>354 500</b>	<b>152 486</b>	<b>553</b>

■ Entre 2026 et 2030, plus de 150'000 m² de SBP et près de 550 nouveaux emplois sont programmés

■ Seule la mise en sens unique de l'avenue du Port et la voie de desserte des lots I et H sont programmées sur cette phase du programme

■ Hypothèse prise en compte : les flux entrants sur l'avenue du Port sont reportés sur la rue Denis Papin

LOT	VOCATION ECONOMIQUE	REPORT MODAL	ratio emploi par Ha de terrain	Période 2031/2035		
				Superficie m²	Surface plancher m²	Nbr emplois
LOT E	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	Possible via le Port Public ou chantier de transport trimodal	17,50	64 500	25 800	113
LOT G	PME-PMI / Services / Ingénierie "standardisé"	Possible via le Port Public ou chantier de transport trimodal	17,50	158 600	111 020	278
CNR 1	Logistique multimodale / entreprises de transformation	Obligatoire	5,00	18 000	6 300	9
CNR 4	Logistique multimodale / entreprises de transformation	Obligatoire	5,00	22 900	8 015	11
CNR 6	Chantier de transport trimodal	Obligatoire	5,00	76 600	18 445	38
CNR 7	Logistique multimodale / entreprises de transformation	Obligatoire	1,50	52 700	18 445	8
CNR Réserve Infrastructures ferroviaires	Infrastructures ferroviaires	Obligatoire		101 065		
Extension HLOG	Logistique		10,00	12 600	5 040	13
Extension Eurofloat	Industrie		11,50	70 100	24 535	81
Extension RUBIS	Logistique multimodale		5,00	23 600	8 260	12
<b>TOTAL</b>				<b>600 665</b>	<b>241 371</b>	<b>562</b>

■ Entre 2031 et 2035, plus de 240'000 m² de SBP et plus de 550 nouveaux emplois sont programmés

■ Durant cette phase, la voirie Nord-Sud « est » est mise en service, la voie « ouest » étant dédiée à l'accès aux parcelles.

■ Le carrefour d'accès à Denis Papin pourrait être transformé en giratoire en cas de besoin à cet horizon

LOT	VOCATION ECONOMIQUE	REPORT MODAL	ratio emploi par Ha de terrain	Période 2020/2025		
				Superficie m²	Surface plancher m²	Nbr emplois
LOT B	Industrie / grand projet / écologie industrielle		17,50	36 981	25 887	65
LOT C	Activités supports à l'industrie		17,50	3 300	1 320	6
LOT D	Industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité	Souhaité	17,50	118 700	41 545	208
LOT F1	Industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité => possible logistique	Obligatoire	17,60	107 600	43 040	189
LOT F2	Industrie / grand projet / écologie industrielle / multimodalité => possible logistique	Obligatoire	17,60	107 600	43 040	189
CNR 2	Logistique multimodale / entreprises de transformation	Obligatoire	5,00	8 900	3 115	4
CNR 3	Logistique multimodale / entreprises de transformation	Obligatoire	5,00	24 900	8 715	12
CNR 5 - GCA RHONAPORT	Logistique multimodale	Obligatoire		99 195	5 174	15
Zone de services (entrée Nord)	Services		17,50	11 232	3 931	24
Extension LINDE	Industrie		20,00	44 600	15 610	68
<b>TOTAL</b>				<b>563 008</b>	<b>206 888</b>	<b>798</b>

■ A l'horizon 2025, plus de 200'000 m² de SBP et près de 800 nouveaux emplois sont programmés

■ La voirie Nord Sud (et l'accès la RD1082) sont programmés en fin de phase 1 après commercialisation du lot F (accès 100 % par le Nord dans un premier temps)

■ Hypothèse prise en compte : 50% du trafic actuel de l'avenue du Port est reporté sur la voirie Nord-Sud

○ **Analyse capacitaire des carrefours**

Les comptages directionnels (et le comptage automatique rue Denis Papin) ont permis d'obtenir ou de reconstituer le trafic directionnel aux heures de pointe ;

Les comptages automatiques ont permis d'estimer le poids des heures de pointe (HP) par rapport au TMJA sur les voies d'accès au projet INSPIRA ;

D'autres comptages automatiques réalisés en 2015 ou 2018 sur la RN7, RD1082, RD4, RD519 et sur l'accès à l'autoroute (indiqués dans les précédentes présentations) ont permis d'estimer le poids des HP par rapport au TMJA sur le réseau structurant.

Parmi les potentiels biais ou carences de données, sont identifiés :

- Les heures de pointe ne sont pas forcément les mêmes sur tout le réseau viaire à une ½ heure près. Par soucis de simplification, nous les avons agrégées sur les périodes 7h/8h et 17h/18h. Dans tous les cas, ce sont les charges de dimensionnement les plus contraignantes des périodes qui ont été considérées.
- Le trafic directionnel actuel du carrefour Denis Papin/RD51 aux heures de pointe a été reconstruit à partir des charges de trafic sur les deux carrefours adjacents RD4/Av. du Port/RD51 et RD51/RN7 (obtenues par des comptages directionnels), et du trafic en section sur Denis Papin (obtenu par des comptages automatiques). A l'HPS, ces deux types de comptages ont été effectués à une semaine d'écart - respectivement le mardi 05/11/2019 et le mardi 12/11/2019 - entraînant une différence non négligeable entre ce qui sort à l'Ouest du carrefour Denis Papin, et ce qui rentre sur le carrefour RD4/Av. du Port/RD51.
- Au niveau des trois carrefours de la RD51 : du fait des méthodes de simplification nécessaires utilisées (et de la problématique indiquée ci-dessus), les charges de trafic en sortie d'un carrefour ne seront pas forcément identiques aux charges de trafic en entrée du carrefour adjacent, et inversement. Cela s'applique également aux trois carrefours de la RD1082, mais les écarts de trafic sont justifiés par la présence d'accès intermédiaires situés entre chacun de ces carrefours.
- Sur le secteur du Pont de Sablons / Serrières, seul le carrefour Est (Sablons) a été enquêté. Le système étant composé de 2 carrefours, notre analyse du carrefour Est manque nécessairement de lien avec le fonctionnement du giratoire coté Serrières.

Concernant le poids des heures de pointe (HP) :

- L'impact des projets annexes aux HP est estimé à partir du rapport entre le trafic actuel aux HP et le TMJA. Le trafic généré par ces projets étant affecté sur le réseau structurant, nous avons calculé et utilisé pour l'affectation future une valeur moyenne globale de l'HPM et de l'HPS (trafic tous véhicules, deux sens confondus) à partir du poids de ces créneaux sur les axes suivants : RN7, RD1082, RD4, RD519 et accès à l'autoroute.

	HPM	HPS
Poids des HP pour la génération des projets annexes	6,0%	9,0%

- L'impact du projet Inspira aux HP est estimé de la même manière, à partir du poids de l'HPM et de l'HPS (tous véhicules) sur les accès existants (les entreprises futures devraient se comporter comme les existantes). L'exercice est cette fois-ci réalisé par sens (« entrant » et « sortant » sur le secteur) car cela aura un impact direct sur les capacités des carrefours.

	HPM entrant	HPM sortant	HPS entrant	HPS sortant
Poids des HP pour la génération du projet Inspira	11,9%	5,0%	2,8%	9,5%

○ **Qualité de l'air**

L'évaluation de l'impact du projet Floor to Floor est issue du dossier ICPE de Floor to Floor.

L'évaluation de l'impact du projet de la ZAC sur la qualité de l'air repose sur la modélisation de la dispersion des polluants. Les teneurs, ainsi obtenues, sont consécutives :

- Des émissions naturelles et anthropiques, en particulier celles issues des secteurs tertiaire et résidentiel, formant ainsi les valeurs de fond ;
- Des émissions industrielles suffisamment importantes pour être, d'une part identifiables et quantifiables, et d'autre part non noyées dans les émissions anthropiques globales ;
- Des émissions liées aux réseaux de transport fluvial, ferroviaire et routier.

Le calcul des émissions atmosphériques liées aux modes de transport impose de connaître des éléments précis concernant :

- Pour le transport fluvial :
  - Les trafics à tous les horizons étudiés ;
  - Les types d'embarcation utilisées ;
  - Les facteurs d'émissions correspondants pour les polluants émis ;
- Pour le transport ferroviaire :
  - Le réseau ferroviaire actuel et projeté aux différentes phases ;
  - Les trafics à tous les horizons étudiés ;
  - Les types de motrices ;
  - Les facteurs d'émissions correspondants pour les polluants émis ;
- Pour le transport routier :

- Le réseau routier actuel et projeté aux différentes phases ;
- Les trafics à tous les horizons étudiés ;
- La part modale des poids lourds ;
- Les vitesses en charge.

⊙ **Trafic ferroviaire**

Le trafic ferroviaire se partage entre :

- Le trafic ferroviaire interne au site ;
- Le trafic ferroviaire externe au site.

Le trafic ferroviaire interne à la zone INSPIRA a été fourni par la CCI Nord Isère qui est responsable des opérations de la plateforme multimodale, dans le cadre de l'étude acoustique menée par le Syndicat Mixte de la Zone Portuaire Industriale Portuaire de Salaise-Sablons.

Pour chaque convoi, la locomotive considérée est une motrice diesel BB 66 400.

Le trafic ferroviaire externe concerne la ligne ferroviaire 830 000. SNCF Réseau indique que les déplacements sont effectués par des trains fonctionnant à l'énergie électrique uniquement :

- Pour les TER, des motrices Z 23 500 et BB 22 200 ;
- Pour les TGV, des TGV R ;
- Pour le fret, des motrices BB 27 000.

⊙ **Trafic fluvial**

Les hypothèses de trafic fluvial sur le Rhône sont issues des données de passage de bateau en 2019 aux écluses de Sablons située au Sud du site et de Reventin localisée au Nord de la zone Inspira. Ces données ont été transmises par la société CNR, concessionnaire du transport fluvial sur le Rhône.

Une étude<sup>16</sup> de l'ADEME de mai 2019 propose des facteurs d'émissions pour les navires automoteurs (péniche, bateau de plaisance, bateau de croisière) et les pousseurs. Ces facteurs d'émissions sont présentés dans le tableau suivant, en fonction des embarcations navigant sur le Rhône<sup>17</sup>.

Polluants	Automoteurs					Pousseurs	
	< 400 t	650 - 999 t	1 000 - 1 499 t	1 500 - 3 000 t	> 3 000 t	< 880 kw	> 880 kw
Oxydes d'azote (NOx)	0.65	0.36	0.29	0.25	0.15	0.39	0.11
PM10	0.020	0.011	0.009	0.007	0.005	0.012	0.003
Monoxyde de carbone	0.011	0.006	0.005	0.004	0.003	0.007	0.002
COV	0.023	0.013	0.010	0.008	0.005	0.013	0.004

Source : ADEME

**Tableau 112 : Facteurs d'émissions par type de navire (g/t.km)**

Toujours d'après l'ADEME sur le Rhône, les automoteurs se répartiraient ainsi :

- 650 – 999 t : 4,5 % ;
- 1 000 – 1 499 t : 13,5 % ;
- 1 500 – 3 000 t : 41 % ;
- > 3 000 t : 41 %.

Et les pousseurs :

- < 880 kw : 17 % ;
- > 880 kw : 83 %.

Pour les calculs des émissions atmosphériques du trafic fluvial, les hypothèses suivantes ont été retenues :

- Des valeurs médianes pour les masses des navires automoteurs de type péniche :
  - 200 t pour la catégorie < 400 t ;
  - 825 t pour la catégorie 650 – 999 t ;
  - 1 250 t pour la catégorie 1 000 – 1 499 t ;
  - 2 250 t pour la catégorie 1 500 – 3 000 t ;
  - 3 500 t pour la catégorie > 3 000 t ;
- Une masse de 1 000 t pour les pousseurs avec la charge ;
- Un linéaire de 3 km sur le canal bordant le site du projet.
- Un nombre d'embarcation, par jour, correspondant à :

<sup>16</sup> ADEME – Efficacité énergétique et environnementale du transport fluvial de marchandises et de personnes – mai 2019

<sup>17</sup> Même source. Les bateaux de plaisance et de croisière ont été assimilés à des automoteurs de moins de 400 tonnes, ce qui est une hypothèse majorante.

- 5 automoteurs < 400 t (bateaux de plaisance et de croisière) ;
- 6 péniches réparties suivant la proportion indiquée ci-dessus ;
- 1,5 pousseurs répartis suivant la proportion indiquée ci-dessus, 2,5 en 2025, 3,5 en 2030 et 7,5 en 2035.

### ⊙ **Trafic routier**

Dans la présente étude, l'évaluation de l'impact du projet sur la qualité de l'air se déroule en trois étapes :

- L'évaluation des émissions polluantes induites par le trafic routier sur le projet et les axes routiers impactés par le projet, y compris les émissions polluantes des autres projets existants ou approuvés présents dans la bande d'étude ;
- La modélisation de la dispersion atmosphérique de ces émissions et l'évaluation des teneurs en polluant dans l'air ambiant dans la bande d'étude ;
- La comparaison de ces teneurs aux normes de qualité de l'air en vigueur ;
- L'évaluation de l'impact du projet sur les populations.

### ⊙ **Réseau routier et trafics**

Les données de trafics sont issues des études réalisées par Transitec<sup>18</sup>.

Le réseau routier retenu pour l'étude se compose, d'après la note technique du 22 février 2019 et le guide méthodologique sur le volet « air et santé » des études d'impact routières du CEREMA :

- Du réseau routier en lien avec le projet, y compris les différentes variantes de tracé ;
- De l'ensemble des voies dont le trafic est affecté significativement par le projet :
  - Pour un TMJA > 5 000 véh/j les tronçons dont le trafic varie au minimum de ±10 % à l'horizon de mise en service ;
  - Pour un TMJA < 5 000 véh/j les tronçons dont le trafic varie au minimum de ±500 véh/j ;
- De l'ensemble des projets d'infrastructure routière existants ou approuvés présents dans la zone d'étude, même s'ils ne sont ni impactants pour le projet, ni impactés par celui-ci.

À l'horizon 2020, l'étude porte sur la situation actuelle nommée **État de référence** (ER) ;

À l'horizon 2025, correspondant à la fin de la phase 1 d'aménagement à court terme (2020 / 2025), l'étude porte sur 2 situations nommées :



- **Fil de l'eau pour l'année 2025** (FE25), à savoir une situation future sans la réalisation du projet ;
- **État projeté pour l'année 2025** (EP25), à savoir une situation future avec la réalisation du projet et correspondant à la phase 2 du projet.

À l'horizon 2030, correspondant à la fin de la phase 2 d'aménagement à moyen terme (2026 / 2030), l'étude porte sur 2 situations nommées :



- **Fil de l'eau pour l'année 2030** (FE30), à savoir une situation future sans la réalisation du projet ;
- **État projeté pour l'année 2030** (EP30), à savoir une situation future avec la réalisation du projet.

À l'horizon 2035, correspondant à la fin de la phase 3 d'aménagement à long terme (2031 / 2025), l'étude porte sur 2 situations nommées :



- **Fil de l'eau pour l'année 2035** (FE35), à savoir une situation future sans la réalisation du projet ;
- **État projeté pour l'année 2035** (EP35), à savoir une situation future avec la réalisation du projet et correspondant à la phase 3 du projet.

À l'horizon 2055, (20 ans après la phase3), l'étude porte sur 2 situations nommées :

- **Fil de l'eau pour l'année 2055** (FE55), à savoir une situation future sans la réalisation du projet ;
- **État projeté pour l'année 2055** (EP55), à savoir une situation future avec la réalisation du projet.

Le réseau routier retenu est présenté, pour chacune des situations étudiées, dans les paragraphes suivants. Pour faciliter la compréhension et l'analyse des résultats, l'ensemble des tronçons a été réparti en 9 groupes :

- Le groupe A7 ;
- Le groupe RD1082 ;
- Le groupe RD4 ;

<sup>18</sup> Transitec – Actualisation de l'étude d'impact de la ZIP INSPIRA – Rappel des hypothèses et établissement des états projetés – 31 juillet 2020

- Le groupe RD51 ;
- Le groupe RN519 ;
- Le groupe RD820 ;
- Le groupe RD86 ;
- Le groupe RN7 ;
- Le groupe ZAC.

Un modèle de trafic est réalisé à partir de données de comptages effectués sur des lieux spécifiques et représentatifs du maillage routier. L'analyse de ces comptages permet de déterminer des profils temporels de circulation en fonction des jours de la semaine et des heures de la journée.

La représentativité des périodes de trafic observées s'ajoute à la pertinence du choix des lieux de comptage comme premier niveau d'incertitude entre la réalité et le modèle.

Ces profils permettent ainsi de déterminer des vitesses de circulation, la part modale des différents types de véhicules (VL, utilitaires, PL, etc.) et des taux de congestion/saturation au droit de ces sites instrumentés. Ces paramètres sont affectés pour chacun des tronçons comportant une boucle de comptage.

Les voies de circulation, pour lesquelles il n'y a pas eu de comptages réalisés, se verront affecter un profil type correspondant à la nature de la voie (autoroutes, routes nationales et départementales, dessertes locales, voiries urbaines, etc.).

Un second niveau d'incertitude est ainsi induit par l'usage de ces profils type, ne prenant pas en compte les spécificités locales des trafics routiers.

### ⊙ Évaluation des émissions routières

Les émissions routières ont été évaluées selon la méthodologie COPERT (COmputer Programme to Calculate Emissions from Road Transport), dans sa version COPERT 5.

Le développement de COPERT est réalisé par EMISIA SA pour l'Agence Européenne pour l'Environnement (EEA) dans le cadre du consortium European Topic Centre for Air Pollution and Climate Change Mitigation.

Cette méthodologie comprend une bibliothèque de facteurs d'émissions unitaires qui expriment la quantité de polluants émis par un véhicule donné, sur un parcours donné d'un kilomètre, pour une année donnée. Ces facteurs d'émissions unitaires, exprimés en g/km, sont fonction de la catégorie du véhicule (voitures particulières, véhicules utilitaires légers, poids-lourds, bus, etc.), de son mode de carburant (essence, diesel), de sa cylindrée (ou de son poids total autorisé en charge pour les poids lourds), de sa date de mise en circulation (normes Euro) et de son âge, de sa vitesse et des conditions de circulation. Pour déterminer ces émissions unitaires, des mesures des émissions sont effectuées en laboratoire pour différents cycles représentatifs de conditions réelles de circulation.

Les parcs retenus sont les parcs roulants de COPERT de 2020, 2025 et de 2030 (horizon le plus lointain disponible). Ils ont été réalisés par l'IFSTTAR (Institut Français des Sciences et Technologies des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux). Ces parcs ont été conçus à partir de travaux de

recherche du début des années 2000. Bien que régulièrement mis à jour, ils n'intègrent pas toutes les orientations politiques (taxation du diesel, par exemple) et sociétales (scandale de fraude aux émissions des moteurs diesel, véhicules hybrides et électriques, etc.). À ce titre, les parcs roulants disponibles ne sont pas totalement représentatifs des horizons d'étude retenus et doivent être utilisés pour une analyse relative des bilans des émissions.

L'évaluation des émissions routières repose sur trois critères spécifiques présentant chacun un certain nombre d'incertitudes :

- Le trafic routier retenu sur le réseau routier étudié dont les deux niveaux d'incertitude – la représentativité des périodes et des sites de comptages et l'utilisation de profils types – ont été évoqués au paragraphe précédent ;
- Les facteurs d'émissions sont incertains ou agrégés et ne prennent pas en compte avec assez de précision les spécificités locales (conditions météorologiques, topographie et état des routes, etc.) ou unitaires des véhicules (entretien, type de conduite, etc.) ;
- Les parcs roulants sont représentatifs des données nationales et ne considèrent pas les spécificités d'ancienneté, de typologie et d'usage relatives à la sectorisation géographique (Paris et les petites et grandes couronnes franciliennes vs les secteurs ruraux hors agglomération, par exemple). Par ailleurs, les parcs prévisionnels reposent sur des anticipations statistiquement probables mais souvent altérées *a posteriori* par des évolutions conjoncturelles, politiques et sociétales.

Le cumul de ces incertitudes doit conduire à utiliser les valeurs déterminées avec prudence en favorisant davantage une analyse relative des résultats plutôt qu'une analyse absolue.

Malgré les incertitudes existantes sur les résultats, **la méthodologie COPERT constitue, à ce jour, la référence en termes d'évaluation des émissions routières et son utilisation fait aujourd'hui l'objet d'un consensus au niveau européen.**

### ⊙ Évaluation des teneurs en polluants

La dispersion des polluants et l'évaluation de leurs concentrations dans l'air ambiant ont été réalisées avec le modèle ADMS Roads v.4. Ce logiciel est un modèle de dispersion atmosphérique gaussien, dit de seconde génération, qui repose sur les technologies et les connaissances les plus récentes dans le domaine de la qualité de l'air.

Utilisé, reconnu et validé en France et à l'international (plus de 1 000 utilisateurs), il bénéficie des résultats d'un groupe de chercheurs de Cambridge, le Cambridge Environmental Research Consultant (CERC), qui le développent depuis 1993. Il permet d'évaluer les teneurs des polluants réglementés en prenant en compte les effets complexes impliqués dans la dispersion atmosphérique : l'influence de la topographie, les effets « canyon », la description verticale de la turbulence atmosphérique, la nature des sols (rugosité), les phénomènes météorologiques complexes.

Ce modèle permet ainsi de répondre de manière complète à l'objectif de l'étude : estimation des concentrations moyennes annuelles, comparaison aux valeurs seuils définies dans la réglementation et estimation de l'exposition de la population.

Les données météorologiques utilisées reposent sur des systèmes standards de météorologie utilisés par les acteurs mondiaux de ce secteur, dont Météo France, en particulier, pour le territoire français. Cette météorologie est effectuée avec des équipements régulièrement contrôlés et calibrés afin de réduire la plus possible l'incertitude liée aux mesures.

Toutefois, les données météorologiques mesurées en un point donné ne peuvent être strictement représentatives que de ce site, sur le plan géographique, et que lors des mesures, sur le plan temporel. Étendre les valeurs mesurées à des sites proches et de nature similaire, de même qu'extrapoler les mesures à des périodes (jours, mois, année) crée obligatoirement une approximation, toutefois acceptable dans la présente étude.

Le critère des vents est le plus important lors de la dispersion atmosphérique des polluants. *De facto* la station Météo France de Lyon est représentative des vents présents dans la zone d'étude comme le présente la figure suivante. Elle a été retenue puisqu'elle propose l'ensemble des paramètres utilisés lors de la modélisation (vitesses et directions des vents, températures, pluviométrie et nébulosité).

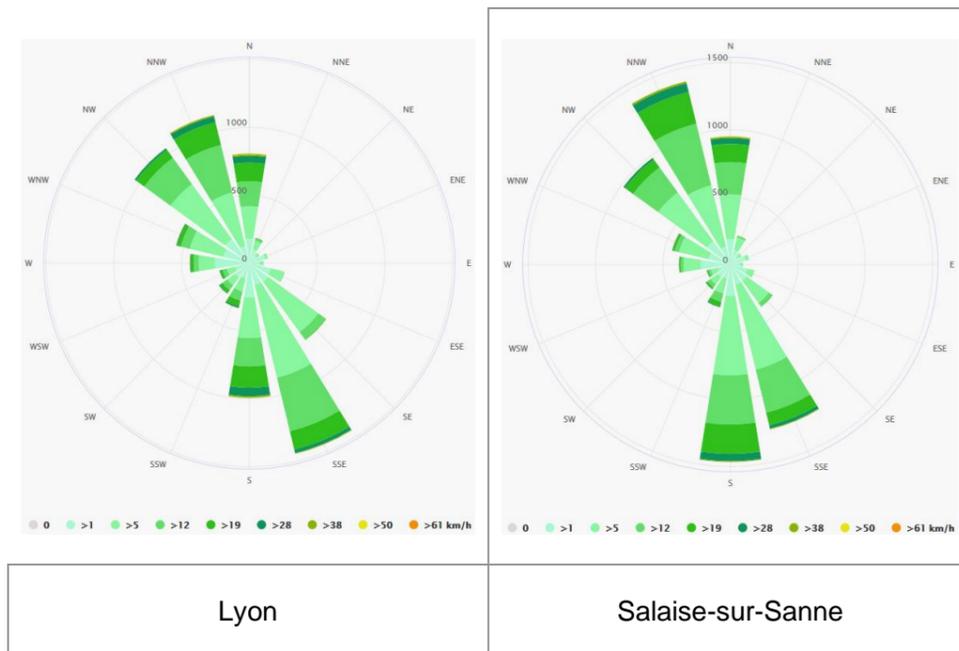


Figure 247 : Roses des vents de Lyon et de Salaise-sur-Sanne (Source : MétéoBlue)

Par ailleurs, ces données météorologiques fluctuent d'une année sur l'autre et les données d'une année particulière ne sauraient refléter le changement climatique en cours, ni anticiper sur les conditions météorologiques des années des horizons futurs. L'usage d'un contexte météorologique identique pour les cinq scénarios crée donc un biais par rapport à la réalité, mais permet d'optimiser la comparaison de ces scénarios en s'affranchissant du critère météo.

Au-delà de l'incertitude liée à la météorologie retenue, les modèles gaussiens (dont ADMS, utilisé pour cette étude) présentent des limites pour les secteurs très proches des sources du fait de la turbulence importante inhérente à la création du panache de pollution et pour les secteurs très éloignés pour lesquels les proportions très faibles des polluants dans l'air sont difficilement quantifiables.

Dans les paramètres principaux utilisés par les modèles gaussiens, outre les émissions évoquées au paragraphe précédent et la météorologie (vent, stabilité atmosphérique) mentionnée ci-dessus, la rugosité a un rôle important. Elle permet de définir l'interaction des types de sol sur les écoulements des flux d'air : une surface importante d'eau (mer, lac) entravera très peu les déplacements des masses d'air, *a contrario* une futaie élevée ou les bâtiments d'une ville perturberont fortement les mouvements d'air et par conséquent la dispersion des polluants. Le plus souvent, une rugosité moyenne est retenue pour les modélisations de dispersion des polluants (c'est le cas dans la présente étude), mais la différenciation des typologies des sols peut s'avérer nécessaire pour des zones d'étude dont

l'occupation des sols est très disparate, en termes de valeurs de rugosité. Mais quelle que soit la méthodologie retenue de détermination de la rugosité, l'approche demeure globale et ne tient pas compte précisément de l'échelle locale (haies, bâtiments, etc.).

Un autre critère, spécifique à ADMS, peut engendrer une nouvelle incertitude pouvant parfois être très importante. Il s'agit de la non-prise en compte des vents calmes (< 0.75 m/s) dans les calculs de modélisation. Dans certains contextes géographiques, cette proportion d'observations peut être majoritaire et conséquemment altérer les résultats de la dispersion. La version d'ADMS utilisée permet néanmoins de prendre en compte ces situations de vents calmes en utilisant des niveaux moyens de vents au droit des effluents.

Enfin, les valeurs de fond retenues pour les polluants proviennent des valeurs mesurées par ATMO Auvergne-Rhône-Alpes sur les stations fixes du réseau régional et des campagnes de mesure réalisées par ATMO Auvergne-Rhône-Alpes autour de la ZAC Inspira en 2019 et 2020. Le report des incertitudes lié aux mesures est ainsi transféré sur les évaluations des concentrations.

Comme pour les calculs d'émissions, les différentes incertitudes précisées ci-dessus ne permettent pas de pouvoir afficher avec exactitude des niveaux de concentration des polluants dans l'atmosphère. L'analyse permettra toutefois une analyse relative précise et juste entre les scénarios étudiés.

Les conditions d'utilisation du modèle et les paramètres retenus dans le cadre de cette étude sont présentés dans le tableau suivant.

Résolution
La grille de calcul se compose d'un maillage régulier de 4 617 points, soit une résolution de 100 m sur l'ensemble de la zone d'étude.
À proximité des axes routiers, ce maillage a été affiné avec l'ajout de points de maillage placés sous forme de transects de part et d'autre du linéaire étudié :
· 10 052 points pour l' <b>État de référence</b> , le <b>Fil de l'eau 2025</b> , le <b>Fil de l'eau 2030</b> et le <b>Fil de l'eau 2035</b> ;
· 9 918 points pour l' <b>État projeté 2025</b> ;
· 9 840 points pour l' <b>État projeté 2030</b> ;
· 9 269 points pour l' <b>État projeté 2035</b> ;
· 9 064 points pour le <b>Fil de l'eau 2055</b> et l' <b>État projeté 2055</b> ;
Les teneurs en polluant ont été évaluées en chaque point de cette grille.
Nature des sols
La nature des sols peut influencer la progression des panaches de polluants.
Dans le cadre de cette étude, la nature des sols a été caractérisée par une rugosité de 0,5 mètre sur l'ensemble de la zone d'étude. Cette rugosité correspond à des zones périurbaines.

Topographie	
Compte tenu du relief peu marqué sur la zone d'étude et son influence probable sur les champs de vent, la topographie du site n'a pas été prise en compte dans le calcul de la dispersion atmosphérique.	
Caractéristiques des polluants étudiés	
Les polluants de type gazeux (dioxyde d'azote, dioxyde de soufre, monoxyde de carbone et benzène, etc.) ont été assimilés à des gaz passifs. Les particules et les métaux lourds ont été assimilés à des particules d'une densité de 5 000 kg/m <sup>3</sup> et de diamètres respectifs 10 µm et 2,5 µm.	
Teneurs de fond	
Les teneurs de fond retenues correspondent aux teneurs moyennes annuelles de fond urbain périurbain ou rural mesurées en 2019 par ATMO Auvergne-Rhône-Alpes, à l'exception de la valeur de benzène issue des campagnes de mesures réalisées en 2019 et 2020 autour de la ZAC Inspira par ATMO Auvergne-Rhône-Alpes	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Dioxyde d'azote : 11,6 µg/m<sup>3</sup></li> <li>· Particules PM10 : 10,9 µg/m<sup>3</sup></li> <li>· Particules PM2,5 : 7,2 µg/m<sup>3</sup></li> <li>· Dioxyde de soufre : 1,0 µg/m<sup>3</sup></li> <li>· Benzène : 1,0 µg/m<sup>3</sup></li> <li>· Benzo(a)pyrène : 0,168 ng/m<sup>3</sup></li> <li>· Nickel : 2,06 ng/m<sup>3</sup></li> <li>· Arsenic : 0,38 ng/m<sup>3</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Station périurbaine de Sablons</li> <li>Station rurale de Bonnevaux</li> <li>Station rurale de Bonnevaux</li> <li>Station urbaine de Grenoble les Frênes</li> <li>Campagne de mesure ATMO - Inspira</li> <li>Station urbaine de Valence</li> <li>Station urbaine de Lyon</li> <li>Station urbaine de Lyon</li> </ul>
En l'absence de valeurs quantifiables pour les autres polluants, la teneur de fond a été prise égale à zéro.	
Météorologie	
Afin de décrire au mieux les conditions de dispersion, l'évaluation des teneurs en polluant dans l'air ambiant s'est appuyée sur les données météorologiques tri-horaires (température, direction et vitesse du vent, nébulosité pour appréhender la stabilité Atmosphérique) relevées sur la station Météo France de Lyon Aéroport pour l'année 2019, année représentative des moyennes saisonnières.	
Rose des vents pour la station de Lyon Aéroport - année 2019	

Source : Egis - Météo France

Tableau 113 : Paramètres de modélisation ADMS

### ① Évaluation de l'impact du projet sur l'exposition des populations

L'évaluation de l'impact du projet sur l'exposition des populations est réalisée par l'estimation d'un indicateur simplifié, l'Indice Pollution Population (IPP).

#### ② Méthodologie

L'Indice Pollution Population (IPP) est un indicateur qui permet la comparaison de différents horizons d'étude et différentes variantes de tracé eu égard à leurs impacts sur l'exposition potentielle de la population présente dans la bande d'étude. Il intègre ainsi, dans un même critère, les teneurs en polluant et la population potentiellement exposée.

L'IPP consiste à croiser les données de population avec les données de qualité de l'air (les teneurs en polluants issues des résultats du modèle de dispersion) afin d'obtenir une distribution spatiale de la population potentiellement exposée.

Il convient de préciser que cet indicateur s'utilise comme une aide à la comparaison de situation. Il n'est en aucun cas le reflet d'une exposition absolue de la population à la pollution atmosphérique.

Le polluant retenu pour l'évaluation de l'IPP est le dioxyde d'azote.

Dans le cadre de cette étude, l'IPP a été évalué à l'horizon 2020 (**État de référence**) et aux horizons 2025, 2030, 2035 et 2055 (**Fil de l'eau et État projeté**), conformément à la note technique du 22 février 2019 et le guide méthodologique sur le volet « air et santé » des études d'impact routières du CEREMA.

Le calcul de l'IPP est soumis aux incertitudes relatives aux calculs de dispersion des polluants et aux incertitudes relatives au dénombrement des populations. Enfin, il a été considéré pour ces calculs que l'ensemble de la population est situé au niveau du sol. Les résultats sont donc surestimés.

#### ③ Estimation de la population dans la bande d'étude

Pour rappel, les populations communales ont été estimées en 2016 sur la base des données de population INSEE les plus récentes disponibles.

Les populations situées dans la bande d'étude ont ensuite été déterminées, sous SIG, en interceptant la bande d'étude et les communes avec une clef de répartition spatiale (données d'occupation des sols Open Street Map et orthophotos) afin de localiser les populations sur les zones bâties.

Les populations des IRIS interceptés par la bande d'étude du projet sont données dans le chapitre 2.6.1.2 relatif à la qualité de l'air dans la partie état initial de l'étude.

Sur la base de ces estimations, la population en 2016 située dans la bande d'étude s'établit à 7 388 habitants.

Les communes de Félines et Peyraud, ne comprenant pas de population dans la bande d'étude, n'apparaissent pas dans les tableaux de résultats de l'IPP.

#### ④ Incertitudes

Les incertitudes, inhérentes aux calculs des émissions polluantes dans l'air, à la modélisation de la dispersion de ces polluants atmosphériques et à l'impact sur les populations, sont nombreuses :

- L'évaluation des émissions routières repose sur trois critères spécifiques présentant chacun un certain nombre d'incertitudes :
  - •Le trafic routier retenu sur le réseau routier étudié dont les deux niveaux d'incertitude – la représentativité des périodes et des sites de comptages et l'utilisation de profils types – ont été évoqués au paragraphe précédent ;
  - •Les facteurs d'émissions sont incertains ou agrégés et ne prennent pas en compte avec assez de précision les spécificités locales (conditions météorologiques, topographie et état des routes, etc.) ou unitaires des véhicules (entretien, type de conduite, etc.) ;
  - •Les parcs roulants sont représentatifs des données nationales et ne considèrent pas les spécificités d'ancienneté, de typologie et d'usage relatives à la sectorisation géographique (Paris et les petites et grandes couronnes franciliennes vs les secteurs ruraux hors agglomération, par exemple). Par ailleurs, les parcs prévisionnels reposent sur des anticipations statistiquement probables mais souvent altérées a posteriori par des évolutions conjoncturelles, politiques et sociétales.
- Au-delà de l'incertitude liée à la météorologie retenue, les modèles gaussiens (dont ADMS, utilisé pour cette étude) présentent des limites pour
  - Les secteurs très proches des sources du fait de la turbulence importante inhérente à la création du panache de pollution et pour les secteurs très éloignés pour lesquels les proportions très faibles des polluants dans l'air sont difficilement quantifiables ;
  - La rugosité des sols qui permet de définir l'interaction des types de sol sur les écoulements des flux d'air : une surface importante d'eau (mer, lac) entravera très peu les déplacements des masses d'air, *a contrario* une futaie élevée ou les bâtiments d'une ville perturberont fortement les mouvements d'air et par conséquent la dispersion des polluants. Le plus souvent, une rugosité moyenne est retenue pour les modélisations de dispersion des polluants (c'est le cas dans la présente étude), mais la différenciation des typologies des sols peut s'avérer nécessaire pour des zones d'étude dont l'occupation des sols est très disparate, en termes de valeurs de rugosité. Mais quelle que soit la méthodologie retenue de détermination de la rugosité, l'approche demeure globale et ne tient pas compte précisément de l'échelle locale (haies, bâtiments, etc.) ;
  - La météorologie (vent, stabilité atmosphérique, pluviométrie, températures) établie suivant une année représentative. Cette année de référence ne peut en aucun cas être une représentation de tous les cas météorologiques, en particulier, les épisodes météorologiques extrêmes ou peu courants. Par ailleurs, l'utilisation d'une année spécifique même récente ne permet pas de prendre en compte l'évolution reconnue du climat à l'échéance des horizons prospectifs.

Un autre critère, spécifique à ADMS, peut engendrer une nouvelle incertitude pouvant parfois être très importante. Il s'agit de la non-prise en compte des vents calmes (< 0.75 m/s) dans les calculs de modélisation. Dans certains contextes géographiques, cette proportion d'observations peut être majoritaire et conséquemment altérer les résultats de la dispersion. La version d'ADMS utilisée permet néanmoins de prendre en compte ces situations de vents calmes en utilisant des niveaux moyens de vents au droit des effluents.

- Concernant les populations, l'INSEE précise dans une publication<sup>19</sup> relative à la précision des résultats que le coefficient de variation est d'environ 3 % pour les communes de moins de 10 000 habitants et varie entre 1 % et 8 % pour les communes de plus de 10 000 habitants.

Le cumul de ces incertitudes doit conduire à utiliser les valeurs déterminées avec prudence en favorisant davantage une analyse relative des résultats plutôt qu'une analyse absolue.

Lors de la comparaison des modélisations aux valeurs ATMO et aux valeurs des campagnes de mesure, il convient de considérer également les incertitudes relatives :

- Aux stations de mesures (3 µg/m<sup>3</sup> au maximum par polluant et par mesure<sup>20</sup>) souvent imperceptibles en moyenne journalières et d'autant plus en moyenne annuelle ;
- Aux capteurs utilisés lors des campagnes de mesure<sup>21</sup> :
  - Dioxyde d'azote 20,3 % pour une concentration ambiante de 40 µg/m<sup>3</sup> ;
  - Benzène 28,5 % pour une concentration ambiante de 5 µg/m<sup>3</sup> ;
  - Dioxyde de soufre 19,9 % pour une concentration ambiante de 125 µg/m<sup>3</sup>.

#### © Risque liés à l'ingestion

L'exposition par ingestion concerne uniquement l'utilisation régulière de cultures à des fins d'auto-consommation. C'est donc une exposition chronique. Les terres agricoles et les vergers de production s'adressent à une multitude de consommateurs non-identifiables individuellement, ces types de culture ne peuvent donc pas être retenus dans le cadre de l'impact sur la santé des populations. Seuls les potagers individuels ou collectifs (jardins familiaux, partagés, etc.) ont pour objectif cette auto-consommation.

Évidemment, chaque résidant peut cultiver, en quantité adaptée, sur son terrain ou son balcon des fruits ou des légumes qu'il consommera. Le recensement de ses potagers ou cultures individuelles ne peut pas entrer dans le cadre d'une telle étude pour des raisons de délais et surtout de coûts. Seuls les jardins collectifs sont alors recensés. Dans cette étude, aucun jardin collectif n'a été identifié dans la bande d'étude.

Par ailleurs, il convient de noter qu'en termes de nouveautés et points de vigilance dans la réalisation du volet « air et santé » d'une étude d'impact, le CEREMA a récemment précisé que l'ERS par ingestion s'applique dans la bande d'étude du projet retenu (et non dans la bande d'étude du réseau routier retenu). Cette bande d'étude positionnée autour des nouvelles voiries prévues dans le cadre de la réalisation du projet ne concerne aucune population.

Les risques sanitaires liés à l'ingestion ne sont donc pas significatifs dans le cas de la ZAC Inspira.

<sup>19</sup>INSEE – La précision des résultats du recensement – Mars 2017

<sup>20</sup>En général, les mesures sont effectuées en quart-horaire

<sup>21</sup>Valeurs d'incertitude fournies par le laboratoire PASSAM

⊙ **Industries**

Les émissions industrielles doivent être rattachées à des sources de rejets clairement identifiées (localisation précise, type, caractéristiques détaillées du rejet comme la hauteur, la vitesse, le débit, la température, les polluants, etc.).

À l'exception des industries recensées aux titres des émissions polluantes atmosphériques, les sources d'émissions et les rejets ne sont pas connus avec la précision nécessaire à la modélisation de la dispersion des polluants émis.

Par ailleurs, les futures industries qui s'implanteront sur le site de la ZAC ne sont pas encore connues, et leurs rejets atmosphériques, de facto, de ne le sont pas davantage. Les émissions atmosphériques de ces futures industries ne peuvent donc pas être modélisées.

Toutefois, Isère Aménagement et la Compagnie Nationale du Rhône ont établi un protocole très strict visant à contrôler la faisabilité des projets industriels, le choix des nouvelles industries et le suivi de leurs activités.

⊙ **Acoustique**

La société ACOUSTEX a réalisé une modélisation acoustique du projet de Floor to Floor à partir des données sur le trafic et des mesures acoustiques réalisées sur le site de Trémentines de façon à connaître les niveaux d'émissions sonores des équipements les plus bruyants.

La méthodologie ci-dessous détaille l'étude acoustique à l'échelle de la ZAC.

⊙ **Mesures du bruit routier**

À l'initiative du Syndicat Mixte de la Zone Portuaire Industriale Portuaire de Salaise-Sablons, une campagne de mesures de bruit a été réalisée du 6 au 8 novembre 2019 aux abords de la zone Inspira. Elle est composée de 4 Points Fixes de 24 heures consécutives, nommés PF1 à PF4, et de 6 Points de Prélèvements d'1 heure, nommés PM1 à PM6, réalisés de jour et de nuit (soit 12 prélèvements au total). Ces mesures du niveau de pression acoustique permettent de connaître les niveaux sonores sur les périodes réglementaires diurne (6 h - 22 h) et nocturne (22 h - 6 h). Elles sont basées sur la méthode du « LAeq court », qui stocke un échantillon LAeq par seconde pendant l'intervalle de mesure. Cette méthode permet de reconstituer l'évolution temporelle d'un environnement sonore et d'en déduire la valeur du niveau de pression acoustique équivalent pondéré A, noté LAeq.

La méthode de mesure des bruits de l'environnement suit la norme NF S31-010 intitulée « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement - Méthodes particulières de mesurage » de décembre 1996. La méthode de mesure à proximité d'une infrastructure routière suit la norme NF S31-085 intitulée « Caractérisation et mesurage du bruit dû au trafic routier » de novembre 2002.

Les conditions météo ont également été relevés par un station météo connectée directement au sonomètre. Les résultats sont présentés en annexe. Les conditions météorologiques du jour des mesures respectent les normes de mesurage.

⊙ **Mesures de bruit du transport fluvial**

Des mesures de caractérisation de bruit fluvial ont été réalisées, les 21 et 22 juillet 2020, pour quantifier le bruit émis par la circulation des bateaux. 4 types de bateau ont pu être identifier lors des 14 passages de bateau qui ont été observés :

- Péniches,
- Bateau de plaisance,
- Pousseur + barge,
- Bateau de croisière.

Le spectre d'émission est donné au passage d'un bateau. Le trafic fluvial sera injecté dans les modélisations numériques en ramenant ce spectre d'émission sur la période de temps souhaitée pour reconstituer le trafic en fonction du nombre et du type de bateaux.

Le tableau suivant présente la synthèse du spectre d'émission moyen mesuré pour chaque type de bateau.

Type de bateau	Spectre d'émission par bande d'octave								LAeq global en dB(A)/m
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Péniche	84,5	80,2	73,4	75,9	76,5	75,4	69,0	68,3	81,3
Plaisance	85,2	82,9	72,7	73,2	72,7	71,9	66,1	63,1	79,2
Pousseur + barge	81,5	81,9	80,5	78,7	78,4	80,5	75,4	73,9	85,3
Croisière	84,5	83,6	76,5	81,3	81,4	80,6	75,1	75,8	86,4

Tableau 114 : Spectre d'émission moyen mesuré par type de bateau

⊙ **Modèle de calcul : Paramètres et validation**

⊙ **Méthodologie**

La cartographie des niveaux sonores en milieu extérieur est basée sur une simulation informatique des différentes sources de bruit pour le calcul de la propagation acoustique. La modélisation du site est réalisée en trois dimensions à l'aide du logiciel MITHRA-SIG V5 (Modélisation Inverse du Tracé dans l'Habitat de Rayons Acoustiques associé au Système d'Information Géographique).

Dans un premier temps, une simulation est effectuée pour les points de mesure réalisés pour le Syndicat Mixte de la Zone Portuaire Industriale Portuaire de Salaise-Sablons en novembre 2019, de

manière à valider le modèle de calcul. Les paramètres du logiciel peuvent alors être ajustés afin de minimiser les écarts entre les résultats de mesure et les résultats de calcul.

Ensuite, les résultats de calcul sont étendus à l'intégralité du site d'étude de manière à établir la situation acoustique existante.

#### © Paramètres de calcul

La méthode de calcul employée par le logiciel MITHRA-SIG respecte la Nouvelle Méthode de Prédiction du Bruit des Infrastructures Routières, dite NMPB 2008, qui inclut notamment les effets météorologiques issues de statistiques sur des données réelles recueillies sur dix ans.

L'effet des conditions météorologiques est mesurable dès que la distance Source / Récepteur est supérieure à une centaine de mètres et croît avec la distance. Il est d'autant plus important que le récepteur, ou l'émetteur, est proche du sol. La variation du niveau sonore à grande distance est due à un phénomène de réfraction des ondes acoustiques dans la basse atmosphère (dus à des variations de la température de l'air et de la vitesse du vent).

Les facteurs météorologiques déterminants pour ces calculs sont les facteurs thermiques (gradient de température) et les facteurs aérodynamiques (vitesse et direction du vent).

En journée, les gradients de température sont négatifs (la température décroît avec la hauteur au-dessus du sol), la vitesse du son décroît avec la hauteur par rapport au sol. Ce type de conditions est défavorable à la propagation du son. La nuit, les gradients de température sont positifs (le sol se refroidit plus rapidement que l'air) la vitesse du son croît.

Les hypothèses météorologiques utilisées dans le cadre de cette étude correspondent au pourcentage d'occurrences favorables à la propagation du son dans la région de Lyon (ville la plus proche du site d'étude disponible dans la NMPB), incluses dans la NMPB 2008.

#### © Validation du modèle

La validation du modèle numérique est effectuée par comparaison des niveaux LAeq mesurés et des niveaux LAeq simulés avec le logiciel MITHRA-SIG aux mêmes endroits. Cette comparaison est effectuée en tenant compte des conditions météorologiques de la région de Lyon.

C'est le TMJA de 2018, publiés par le Département de l'Isère, qui sont pris en compte (données les plus récentes publiées par le Département). Ces données sont tirées du site internet : [https://www.isere.fr/sites/default/files/trafics2018\\_isere\\_bd.pdf](https://www.isere.fr/sites/default/files/trafics2018_isere_bd.pdf).

Le pourcentage poids-lourds sur l'A7 est celui de 2017 indiqué sur le site <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/trafic-moyen-journalier-annuel-sur-le-reseau-routier-national/>, soit 19%.

Ce sont les points de 24h consécutives qui permettent de caler le modèle numérique.

Le PF1 a été perturbé par des travaux sur la D1082 et dans le voisinage sur la période diurne, il n'est donc pas calé sur cette période.

Le PF4 correspond au bruit du site industriel et n'est pas proche d'une infrastructure routière, il n'est donc pas possible de valider le modèle à partir de ce point.

Les prélèvements de courte durée sont donnés à titre indicatifs, ils ne servent pas à caler le modèle numérique.

Les tableaux suivants présentent les résultats de comparaison.

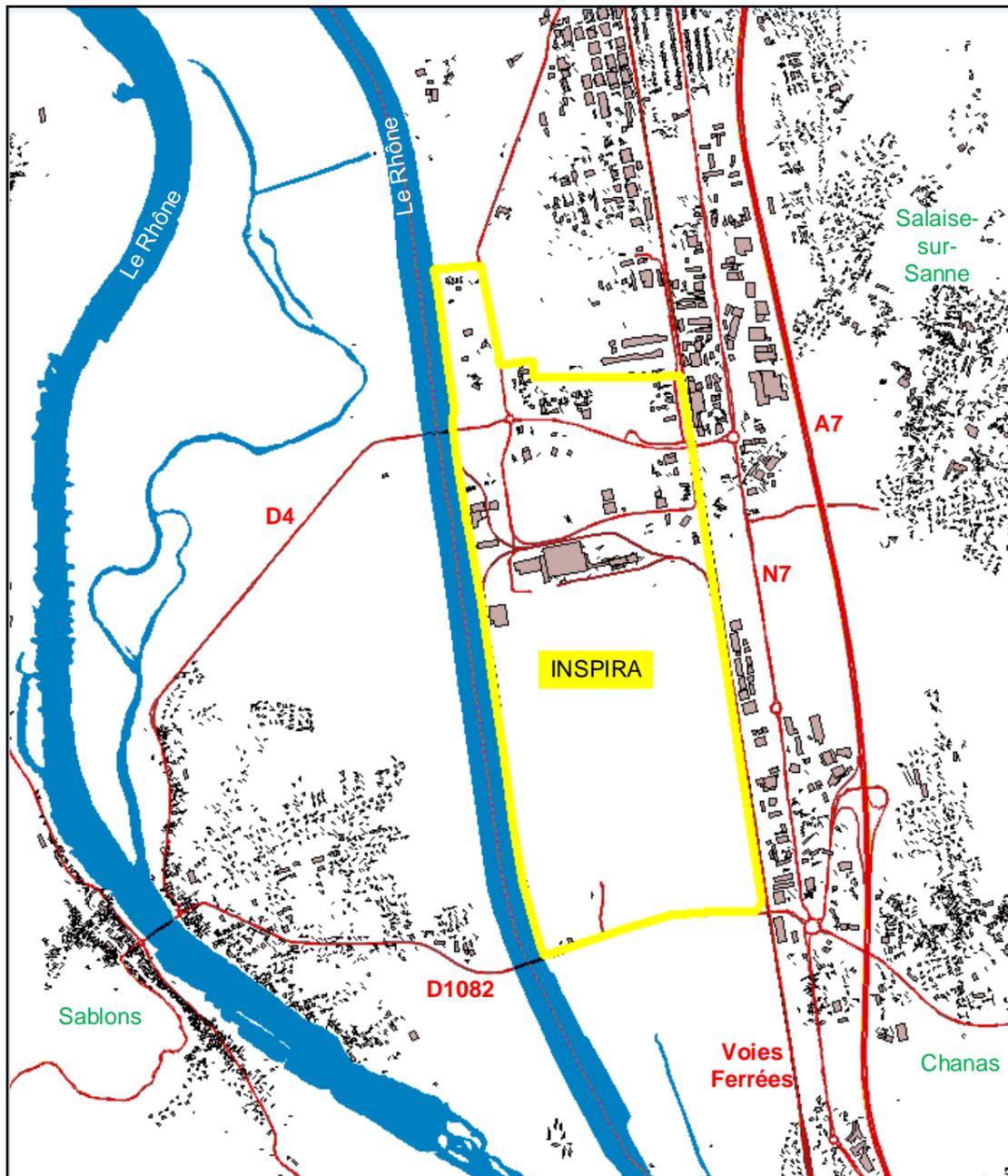


Figure 248 : Zone d'étude modélisée

Point	LAeq (6h-22h) mesuré en dB(A)	LAeq (6h-22h) simulé en dB(A)	Delta
PF2	59.8	61.8	+ 2.0
PF3	75.8	73.8	-2.0

Tableau 115 : Calage du modèle sur la période diurne (6h-22h)

Point	LAeq (6h-22h) mesuré en dB(A)	LAeq (6h-22h) simulé en dB(A)	Delta
PF1	42.2	43.2	+ 1.0
PF2	54.3	55.4	+ 1.1
PF3	68.2	66.7	- 1.5

Tableau 116 : Calage du modèle sur la période nocturne (22h-6h)

Un écart de 2 dB est toléré entre la mesure et le calcul. Cette valeur est préconisée dans le Manuel du Chef de Projet du guide « Bruit et études routières », publiée par le CERU / SETRA en tant que précision acceptable dans le cas d'un site modélisé simple.

Le modèle de calcul est donc validé.

⊙ **Hypothèses de trafic routier**

Les données de trafic prises en comptes dans les modélisations sont issues l'étude de circulation intitulée « Actualisation de l'étude d'impact de la ZIP INSPIRA – Rappel des hypothèses et établissement des états projetés », transmise par la société TRANSITEC et datée du 31 juillet 2020.

⊙ **Hypothèses de trafic ferroviaire**

⊙ **Trafic ferroviaire interne au site**

Le trafic ferroviaire interne à la zone INSPIRA a été fourni par la CCI Nord Isère qui est responsable des opérations de la plateforme multimodale, dans le cadre de l'étude acoustique menée par le Syndicat Mixte de la Zone Portuaire Industriale Portuaire de Salaise-Sablons.

Pour chaque convoi, la locomotive considérée est un BB 63 500 (signature du train fourni par SNCF Réseau et disponible dans le logiciel de simulation). Un train est composé de 16 wagons en moyenne, soit environ 280 m de long au total.

Le nombre de wagon par période, moyenné sur une journée, est présenté dans le tableau suivant. Cela prend en compte un aller et un retour par livraison. Le trafic est réparti sur le site en fonction des entreprises livrées.

Egis environnement

Version 13 - 02/02/2024

Nombre de passage de wagon journalier sur la période (6h-22h)	Nombre de passage de wagon journalier sur la période (22h-6h)
25	14

Tableau 117 : Trafic ferroviaire interne à la zone Inspira

La vitesse est limitée à 6 Km/h sur ces voies.

Avec l'évolution de la ZAC, le trafic ferroviaire interne va augmenter. Cette augmentation est présentée dans le tableau suivant, en fonction des horizons d'étude. Ces données sont déduites de l'évolution du tonnage de marchandise de l'étude socio éco.

Horizon d'étude	Nombre de train supplémentaire par jour
2025	3
2030	3
2035	5

Tableau 118 : Évolution du trafic ferroviaire interne à la ZAC suivant les phases

⊙ **Trafic ferroviaire externe – Données SNCF Réseau**

Le trafic TMJA sur la ligne ferroviaire 830 000 a été fourni par SNCF Réseau, il est présenté dans le tableau suivant.

Type de train	Composition du train	Nombre de train sur la période (6h-22h)	Nombre de train sur la période (22h-6h)
TER	Z 23 500 (50 % du trafic) BB 22 200 (50 % du trafic)	47	3
TGV	TGV R	5	0
FRET	Locomotive BB 27 000 et 15 wagons	29	15

Tableau 119 : Trafic ferroviaire sur la ligne 830 000 - Données SNCF Réseau

Le trafic circulant sur les lignes SNCF Réseau sont considérés identiques pour tous les horizons d'étude qui seront étudiés dans ce document.

Isère Aménagement

⊙ **Hypothèses de trafic fluvial**

Les hypothèses de trafic fluvial sur le Rhône sont issues des données de passage de bateau en 2019 aux écluses de Sablons située au Sud du site et de Reventin localisée au Nord de la zone Inspira. Ces données ont été transmises par la société CNR, concessionnaire du transport fluvial sur le Rhône.

Le nombre de passage de bateau dans la zone d'étude est présenté dans le tableau suivant.

Type de bateau	Nombre moyen de bateau sur la période (6h-22h)	Nombre moyen de bateau sur la période (22h-6h)
Péniche	5	1
Bateau de plaisance	2	0
Pousseur avec barge	1	0.5
Bateau de croisière	2	1

**Tableau 120 : Nombre de passage de bateau moyen aux abords de la zone Inspira sur les périodes réglementaires, par type de bateau**

Dans la simulation numérique, le trafic fluvial est représenté par une source de bruit linéaire correspondant au spectre d'émission moyen au passage des bateaux en tenant compte du nombre de circulation pour chaque type de bateau, pour chaque période réglementaire (6h-22h et 22h-6h).

De la même manière que pour le transport ferroviaire, l'évolution du nombre de bateau est issue de l'évolution du tonnage de marchandise de l'étude socio éco. Le tableau suivant présente ces hypothèses.

Horizon d'étude	Nombre de barge supplémentaire par jour
2025	1
2030	1
2035	4

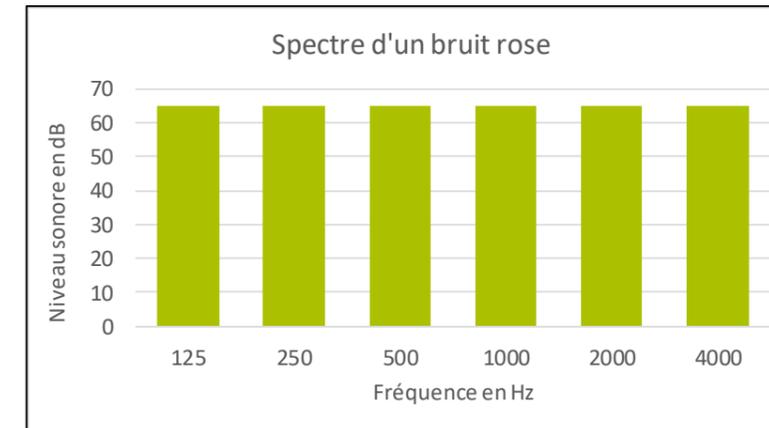
**Tableau 121 : Évolution du trafic fluvial due à la ZAC suivant les phases**

⊙ **Hypothèses de source de bruit des entreprises**

Il n'est actuellement pas possible de connaître précisément les équipements techniques qui seront mis en place par les futures entreprises

Sans ces informations, c'est la situation la plus majorante de la réglementation ICPE qui est prise en compte. Un bruit rose de 70 dB(A) est simulé en limite d'emprise de chaque entreprise pour la période jour et de 60 dB(A) pour la période nuit. Ces niveaux correspondent aux seuils maximaux autorisés en bordure de propriété par la réglementation ICPE.

Un bruit rose est un bruit normalisé qui possède la même énergie dans toutes les bandes d'octave. Pour les fréquences croissantes les niveaux sont décroissants à raison de 3 dB/octave. Le bruit rose est la référence pour caractériser les bruits courants intérieurs (typiquement les activités humaines dans un bâtiment).



**Figure 249 : Spectre d'un bruit rose**

Cette méthode aura tendance à surestimer les niveaux sonores provenant des entreprises. En effet, les niveaux sonores générés par l'activité de certaines entreprises pourraient être inférieurs à ces valeurs maximales.

⊙ **Paysage**

L'état des lieux a été établi à partir d'un reportage photographique représentatif des perspectives actuelles sur le site et des études suivantes :

- Étude d'intégration paysagère du projet Inspira – Atelier Moineau – janvier 2013,

Ce chapitre repose également sur l'analyse des structures, textures et ambiances, mais aussi sur la particularité architecturale des bâtiments aux alentours de la zone.

Après repérage des visions lointaines et rapprochées, l'analyse du paysage fait la distinction entre les riverains et les usagers des différents axes de circulation.

Les impacts ont été évalués à partir des caractéristiques du projet.

Les principes d'aménagements sont basés sur l'étude :

- Préconisations générales d'aménagement – BAU

L'analyse peut être faussée dans le temps (notamment pour les vues) par :

- la variabilité du paysage dans les saisons,
- l'impossibilité matérielle de prendre en compte tous les points de vue,
- le caractère souvent personnel des notions d'esthétique, d'équilibre, d'harmonie.

## 11. NOMS, QUALITÉ ET QUALIFICATION DU OU DES EXPERTS QUI ONT PRÉPARÉ L'ÉTUDE D'IMPACT

La présente version de l'étude d'impact est une mise à jour réalisée en 2020 par le bureau d'études Egis Environnement de l'étude d'impact d'avril 2018 réalisé par le bureau d'études SETIS.

### ● Etude d'impact initiale par SETIS



Hélène LAROCHE :	Chef de Projet
Mélissa COLLOMB :	Chargée d'études Environnement, écologue
Virginie LE MAUFF :	Chargée d'études hydraulique urbaine, hydrogéologue
Séverine COUDERT :	Chargée d'études environnement industriel et nuisances
Julien DOREL :	Chargé d'études Géographe, environnement humain
Samuel GIRON :	Chargé d'études naturaliste
Florence KAKWATA MISONGO :	Chargée d'études naturaliste
Jacques REBAUDO :	Infographiste
Stéphanie SCANNELLA :	Assistante

### ● Étude d'impact actualisation par EGIS



Annick BOLLIET :	Chef de Projet Environnement
Violaine RAULIN :	Chef de Projet Environnement
Benoit DESILLE :	Chargé d'études Environnement
Sophie-Anne TAUPIN :	Géomaticienne / Infographiste

Egis environnement

Version 13 - 02/02/2024

### ● Expertise complémentaire Faune par TEREEO



L. KUBAREK	Inventaire chiroptères
K. GURCEL	Inventaire rhopalocères et orthoptères
M. SOL	Inventaire orthoptères
C. PERRIER	Inventaire mollusques

### ● Expertise écologique complémentaire EODD



P.AULAGNIER	Responsable de projet Aménagement Durable
M. USSELMANN	Fauniste et chargée d'études
L. VINCENTI	Fauniste
S. CHAUDET	Fauniste
H. ELIE	Fauniste
F. DRUEZ	Botaniste
K ; MARTENS	Botaniste
F. CHENE	ZH
A.HILAIRET	Botaniste
JF. NAU	Directeur Métier Aménagement Durable – contrôle qualité

### ● Expertise écologique complémentaire Ecosphère et actualisation de l'étude d'impact pour le projet CNR de voie ferrée



Samuel GIRON	Fauniste et chef de projet
--------------	----------------------------

Isère Aménagement

Martin SPAETH et Alexandre HALLEZ	ZH
Martin SPAETH et Alexandre HALLEZ	Botaniste
Jean-Louis MICHELOT	Directeur d'Agence Centre Est – contrôle qualité

● **Étude d'impact actualisation par AMÉTEN (projet d'extension ferroviaire CNR)**



Guillaume MAGAGNIN	Chargé d'étude environnement
Delphine PAYS	Chef de projet environnement

● **Étude multimodale par EGIS**



Sophie MONTINET, expert mobilité

Camille OSTERMANN, expert mobilité

● **Expertise acoustique de la ZAC par Acoustb (groupe EGIS)**



Hélène CRETE, ingénieur acousticien

Muriel TEYTU, chef de projet acoustique

● **Etude acoustique de Floor to Floor**



Jérôme LAINELLE, ingénieur acousticien

● **Expertise Air par EGIS**



Laurent DUCROS, ingénieur air

Géraldine DEIBER, chef de projet air

● **Estimation des gaz à effets de serre par EGIS**



Valérie ROBINET, chef de projet Environnement

Magali FEUCHT, chargée d'affaires en environnement

● **Étude de trafic et du fonctionnement des carrefours par TRANSITEC**



Fabien GARCIA	Chef de projet
Noé DONAINT	Ingénieur d'études
Louise MULLER	Ingénieur d'études

- **Étude du potentiel de développement en énergies renouvelables et élaboration d'une stratégie énergie innovante et exemplaire par SOFIES / BG**



Sofies France SAS / BG Ingénieurs Conseils SAS

Charlotte THEVENET, David MARTIN, chefs de projet SOFIES

Loïc LEPAGE, Chef de projet

## 12. SUIVI DES EFFETS CUMULÉS DE LA ZAC PAR PHASE ET DES NOUVELLES IMPLANTATIONS

### 12.1. MÉTHODOLOGIE DE L'ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS SUR LA ZAC INSPIRA

La méthodologie de l'analyse des effets cumulés comprend les étapes suivantes :

- Choix de critères pour l'analyse des effets cumulés,
- Création d'un fichier tableur des effets cumulés reprenant l'ensemble de ces critères en le complétant avec les impacts de la ZAC INSPIRA à chaque phase de sa réalisation,
- Analyse des impacts d'une nouvelle entreprise :
  - Sur la base de l'étude d'impact du projet de la nouvelle entreprise (étude d'impact fournie par l'entreprise elle-même),  
OU
  - Sur la base d'un canevas synthétisant les éléments nécessaires pour appréhender les impacts de l'entreprise en l'absence d'étude d'impact (canevas rempli par l'entreprise).

Cette analyse nécessitera potentiellement des échanges avec l'entreprise pour avoir le niveau de détails nécessaires pour compléter le fichier des effets cumulés.

- Conclusion sur les effets cumulés de l'entreprise et de la cohérence avec les effets annoncés dans l'étude d'impact de la ZAC.

Les différentes étapes de cette méthodologie sont présentées dans les paragraphes suivants :

#### ○ Choix des critères pour l'analyse des effets cumulés

La première étape de la méthodologie de l'analyse des effets cumulés sur la ZAC INSPIRA a été de rechercher les critères à retenir pour l'analyse des effets cumulés.

Ces critères doivent répondre aux enjeux environnementaux du projet et être si possible chiffrés pour permettre une analyse quantifiée des effets cumulés lorsque cela est possible.

Certains critères sont quantifiables et cumulables c'est-à-dire qu'il est possible de faire la somme du critère des différentes entreprises et de comparer ce cumul avec la valeur du critère de la ZAC INSPIRA. C'est le cas notamment de la gestion des matériaux et terrassement par exemple.

En revanche, d'autres critères ne sont pas quantifiables et cumulables :

- Soit parce que la somme des valeurs n'est pas possible : c'est le cas notamment des valeurs de bruit,
- Soit parce que le critère n'est au départ pas quantifié.

Néanmoins, afin de suivre le contenu de l'étude d'impact, il a été décidé de retenir l'ensemble des thématiques de l'étude d'impact dans l'analyse des effets cumulés avec des critères quantifiables et d'autres non quantifiables.

Ces critères sont aussi en lien avec des impacts importants du projet, impacts positifs ou négatifs.

#### Rappel des principaux enjeux environnementaux du projet

##### • Les eaux souterraines

La ressource en eau souterraine est fortement exploitée. Les études des volumes prélevables ont montré que :

- La nappe est en déficit en raison des difficultés d'alimentation des milieux écologiques de surface qui dépendent de la nappe,
- Des actions sont à conduire pour favoriser le relèvement du niveau piézométrique local.

D'autre part, l'épaisseur non saturée est importante et la nappe est profonde. La couche est faiblement perméable en surface 2-3 m d'épaisseur et la nappe a une vulnérabilité limitée vis-à-vis des pollutions chroniques ou accidentelles de surface.

Enfin, il est à noter une forte interconnexion nappe / réseau hydrographique.

##### • Les eaux superficielles

Le réseau hydrographique local est composé de la Sanne et du canal d'amenée du Rhône. La Sanne présente un enjeu important en termes de biodiversité et de corridor écologique.

La Sanne traverse le périmètre de la ZAC et donc être pris en considération dans le cadre de l'aménagement de la ZAC.

##### • Trafic et déplacements

Le périmètre d'étude bénéficie de la proximité des grands axes de circulation (A7, RN7, RD1082 voie ferré...) qui supporte un trafic très élevé, saturant le giratoire de Chanas.

Le périmètre d'étude est directement desservi par la voie navigable du canal du Rhône et par le rail.

- **Les zones humides**

Les zones humides aux abords de la Sanne sont en cours d'étude dans le cadre des travaux de renaturation de la Sanne. Les surfaces concernées seront précisées lors de la demande d'autorisation environnementale correspondante. Cette zone humide est concernée par la phase 1.

Une zone humide est identifiée au nord-est de l'entreprise Delmonico-Dorel sur une surface de 1 740 m<sup>2</sup> (phase 3 de l'aménagement de la ZAC).

Les abords de la Sanne sont inscrits à l'inventaire départemental des zones humides, cependant seule la ripisylve de la Sanne est une zone humide.

- **La biodiversité**

Quelques pieds d'ail rocamboule protégé au niveau régional et des espèces invasives sont présentes sur site ainsi que des pelouses sèches d'intérêt communautaire. Les boisements sur les terrains CNR s'apparentent à des boisements d'intérêt communautaire mais n'en présentent pas les caractéristiques.

La ripisylve de la Sanne est un enjeu important. **Le corridor de la Sanne est signalé dans le SCoT comme étant à valoriser.** Dans le cadre de son Contrat de territoire « Corridors biologiques », le Parc Naturel Régional du Pilat a confié au bureau d'études Ecosphère une cartographie de la trame verte et bleue au 1/25000<sup>ème</sup> sur le territoire du Parc élargi à sa périphérie, réalisée à partir des données existantes de 2012. **Outre le corridor de la Sanne, cette étude mentionne sur le site un corridor boisé secondaire reliant la Sanne et les berges du canal via les boisements des terrains CNR.**

**La Sanne est considérée comme étant un corridor avec un enjeu fort d'importance régionale.**

**La Sanne et sa végétation associée constitue un corridor entre le massif de Bonnevaux et la vallée du Rhône.**

La Sanne est de plus un cours d'eau classé en liste 1 poisson dans l'inventaire départemental des frayères pour la Truite fario et le Chabot (cours d'eau susceptible d'abriter des frayères).

53 espèces animales protégées sont impactées par le projet après mise en place de mesures d'évitement et de réduction des impacts, dont 4 espèces à enjeux utilisant la zone (reproduction) : Hibou petit duc, Alouette lulu, Bruant proyer et Crapaud calamite.

- **Risques d'inondation**

20,5% des secteurs INSPIRA sont concernés par un risque d'inondation selon la carte de synthèse de l'aléa inondation issue de la modélisation hydraulique du projet intégrant les éléments d'études de la révision du PPRi de la Sanne en cours.

Le périmètre du site est également partiellement concerné par une inondation en cas de rupture de digue de la Sanne. Les aménagements prévus sont en zones d'aléa faible à très fort.

- **Risques technologiques**

Le périmètre Inspira est couvert en partie par le PPRT Roussillon-Salaise sur Sanne qui induit des prescriptions sur l'urbanisation.

Il est également à noter la présence de canalisation de TMD induisant des zones de dangers.

- **Ambiance acoustique**

Le secteur est à ce non aménagé sur une bonne partie de la ZAC et n'est pas à l'origine, sur ce secteur, de nuisances acoustiques particulières (secteur agricole et naturel). Néanmoins, l'aménagement du site modifiera l'ambiance acoustique initiale ce qui peut avoir un impact sur les plus proches habitations.

Une étude acoustique a été réalisée et a mis en évidence les points suivants.

Le critère d'ambiance sonore préexistant doit être défini par zone homogène et non pas pour chaque habitation. En ce sens et pour prendre en compte les zones plus calmes, l'ambiance sonore préexistante sur la zone d'étude est définie comme suit :

- Modérée pour les habitations situées sur la rive droite du Rhône sur la commune de Sablons et en retrait des infrastructures de transports,
- Non modérée pour les habitations situées en bordure d'une infrastructure de transport terrestre.

De plus, plusieurs PNB (Points Noirs Bruit) sont déjà existants dans la zone d'étude.

- **Qualité de l'air**

LA ZAC INSPIRA comprend des entreprises déjà implantées et génèrent déjà du trafic routier pouvant impacter la qualité de l'air du secteur. L'ouverture à l'urbanisation des 158 ha va générer un trafic supplémentaire et potentiellement des émissions atmosphériques supplémentaires liées aux nouvelles entreprises (selon leur type d'activités).

Une étude air et santé a été réalisée et a caractérisé l'état initial de la qualité de l'air dans la bande d'étude du projet Inspira.

L'environnement est caractérisé principalement par des espaces urbains, périurbains et industriels autour de l'emprise de la ZAC, celle-ci comportant actuellement des sites industriels, des terrains agricoles et des friches naturelles.

12 établissements vulnérables sont présents dans la bande d'étude, mais aucun dans l'emprise de la ZAC.

7 388 habitants sont recensés dans la bande d'étude et mais aucun dans l'emprise de la ZAC. Le plus proche riverain est situé à 60 m à l'est de l'emprise de la ZAC, au lieu-dit La Gare dans la commune de Salaise-sur-Sanne.

3 stations permanentes de mesure ATMO Auvergne-Rhône-Alpes dans la bande d'étude ou à proximité immédiate. Les campagnes de mesure en cours, réalisées par ATMO Auvergne-Rhône-Alpes, mettent en évidence des teneurs en dioxyde d'azote ne respectant pas les normes de qualité de l'air en vigueur le long de la RN7 et des teneurs en benzène ne respectant pas l'objectif de qualité dans le nord du périmètre de l'espace industriel responsable et multimodal Inspira. Les teneurs des autres polluants sont en deçà des normes de qualité de l'air.

- **Energie**

Il est à noter la présence de grandes industries, consommatrices d'énergie.

Le projet INSPIRA, avec l'arrivée de nouvelles entreprises sur le site, sera à l'origine d'une augmentation de la consommation en énergie.

**Choix des critères retenus pour l'analyse des effets cumulés sur la ZAC**

Dans un souci de cohérence, le tableau des effets cumulés suit, dans la mesure du possible, le sommaire et l'ordre des thématiques tel qu'il est présenté à l'analyse des impacts du projet dans l'étude d'impact.

Ainsi, au regard des principaux enjeux environnementaux et des impacts du projet de ZAC, les critères à retenir sont les suivants :

- Topographie/sol et sous-sol : la gestion des matériaux / terrassements, mettant en évidence l'optimisation de la réutilisation des matériaux sur site pour limiter les volumes à acheminer et les filières d'approvisionnement et choix des matériaux de moindre impact environnemental.
- Climat : émissions de gaz à effet de serre et bilan carbone en détaillant celles liées aux déplacements et celles liées aux consommations énergétiques,
- Eaux souterraines au regard de la préservation de la ressource en eau (nappe),
- Eaux superficielles au travers de la gestion des eaux pluviales qui est analysée pour l'aspect risque inondation (Cf. ci-après),
- Le milieu naturel :
  - La biodiversité avec la surface d'habitats impactés pour lesquels subsistent des impacts résiduels sur les espèces concernées :
    - Surface de milieux semi-ouverts,
    - Nombre de mares temporaires (milieux pionniers),
    - Surface de milieux ouverts,
    - Surface de milieux boisés.
  - La surface de zones humides impactées,
  - Le corridor de la Sanne et les aménagements nécessaires au fur et à mesure de l'aménagement de la ZAC,

- La socio-économie avec le nombre d'emplois créés,
- Risques naturels au travers de la gestion du risque inondation et des eaux pluviales :
  - Aménagements hydrauliques réalisés à l'échelle des espaces publics de la ZAC,
  - Hypothèses de dimensionnement à l'échelle de chaque lot, à respecter sur chaque parcelle privée,
  - Volume soustrait à la zone d'expansion des crues, compensé au travers les aménagements hydrauliques de la ZAC.
- Risques technologiques et les restrictions d'urbanisme liées,
- Acoustique/Vibrations : les émissions acoustiques liés aux trafics routiers et celles induites par les activités,
- Les consommations énergétiques, dans un souci de réduire les besoins énergétiques :
  - Besoins en énergie,
  - Recours aux ENR,
  - Stratégie d'éclairage pour réduire la consommation d'énergie,
  - Performance énergétique des bâtiments,
- Qualité de l'air : les émissions atmosphériques liés au trafic et liés aux entreprises,
- Émissions lumineuses : pollution lumineuse et stratégie d'éclairage mise en œuvre,
- Gestion des déchets par la valorisation mise en œuvre,
- Foncier en lien avec les acquisitions,
- Réseaux : la consommation en eau industrielle, en lien avec la préservation de la ressource naturelle (nappe du Rhône),
- Infrastructures et déplacements au travers de la multimodalité permettant de limiter l'impact carbone du projet en termes de déplacements routiers :
  - transport fluvial : nombre de barge par jour,
  - transport ferroviaire : nombre de trains par jour,
  - transport routier : flux de PL et VL,
- Patrimoine : sans enjeu au niveau local
- Paysage au travers du respect du cahier des charges architectural du projet Inspira.

● **Création du fichier tableur des effets cumulés**

Sur la base du choix des critères retenus, nous avons créé un tableau Excel qui servira pour l'analyse des effets cumulés. Ce tableau est joint en annexe à la présence note méthodologique.

Il a été complété avec les éléments des 3 phases de la ZAC INSPIRA.

Il est possible que certains critères présélectionnés ne puissent pas être complétés selon les données fournies par les entreprises.

● **Analyse des impacts d'une nouvelle entreprise**

Comme vu précédemment, il est à noter que l'urbanisation de l'ensemble de la ZAC est prévue phase par phase et que le passage de l'aménagement de la phase 2 ne pourra se faire qu'une fois la phase 1 finalisée et celui de la phase 3 qu'une fois que la phase 2 sera réalisée sous réserve d'effets cumulés en cohérence avec l'étude d'impact globale de la ZAC.

Le plan de phasage tel que présenté dans l'étude d'impact est ainsi susceptible d'évoluer. Néanmoins, la surface commercialisable, la surface de plancher et la création d'emplois des différentes phases sont à considérer :

	Phase 1	Phase 2	Phase 3
Surface commercialisable	56 ha	35 ha	60 ha
Surface de plancher	200 000 m <sup>2</sup>	150 000 m <sup>2</sup>	240 000 m <sup>2</sup>
Nombres d'emplois	800	550	550

**Figure 250 : Phasage de la ZAC**

D'autre part, il est à rappeler que le lancement de la phase 2 est conditionné par l'engagement de travaux routiers sur le rond-point de Chanas, le rond-point de la Paix et le pont de Serrières permettant de fluidifier le trafic.

Les impacts de la nouvelle entreprise seront analysés :

- Sur la base de l'étude d'impact du projet de la nouvelle entreprise (étude d'impact fournie par l'entreprise elle-même),

OU

- En l'absence d'étude d'impact, sur la base d'un canevas de « demande de renseignements sur les entreprises qui souhaitent s'installer sur la ZAC inspira » synthétisant les éléments nécessaires pour appréhender les impacts de l'entreprise (canevas rempli par l'entreprise). Le canevas proposé est joint en annexe.

Cette analyse nécessitera potentiellement des échanges avec l'entreprise pour avoir le niveau de détails nécessaires pour compléter au mieux le fichier des effets cumulés.

● **Conclusion sur les effets cumulés de l'entreprise et la cohérence avec les effets annoncés dans l'étude d'impact à l'échelle de la ZAC.**

Sur la base de ces documents (étude d'impact fournie par l'entreprise ou canevas rempli par l'entreprise), nous compléterons le tableau des effets cumulés. Ce qui permettra de conclure sur les effets cumulés.

## **12.2. APPLICATION AU PROJET CNR / GCA, AU SECTEUR NORD (LOT B, LOT C ET LOT D), AU PROJET HYPULSION ET AU PROJET D'EXTENSION DU FAISCEAU FERROVIAIRE CNR**

L'analyse des effets cumulés à l'échelle du projet CNR/GCA, du secteur nord (lots B, C et D), du projet Himpulsion et du projet d'extension du faisceau ferroviaire CNR met en évidence les conclusions suivantes :

- Les éléments pour CNR/GCA et les lots B et C sont compatibles avec la gestion des matériaux prévus. Le lot D visera à optimiser la gestion des déblais/remblais. Il en sera de même pour le projet Himpulsion. Les éléments pour CNR/GCA s'inscrivent en cohérence avec ceux de la phase 1 de la ZAC INSPIRA. Les éléments pour le faisceau ferroviaire CNR s'inscrivent en cohérence avec ceux de la phase 1.
- Les impacts de CNR/GCA, du secteur nord, d'Himpulsion et du projet d'extension du faisceau ferroviaire CNR sont compatibles avec les impacts de la phase 1 de la ZAC INSPIRA en termes d'émission GES, de préservation de la ressource en eau, du nombre d'emplois créés, de la gestion des eaux pluviales et du risque d'inondation, de l'impact acoustique et des émissions atmosphériques liées aux trafics routiers,
- Des impacts compatibles avec ceux de phase 1 de la ZAC INSPIRA sur les milieux semi-ouverts et les milieux boisés,
- L'absence d'impact sur les zones humides est compatible avec les impacts de la phase 1 de la ZAC INSPIRA,
- Les stratégies d'éclairage, l'insertion paysagère et architecturale des bâtiments, la gestion des déchets ainsi que les consommations en eau sont en cohérence avec les effets de la phase 1 de la ZAC INSPIRA.

En ce qui concerne les milieux ouverts à l'échelle du projet CNR/GCA, du secteur nord (lots B, C et D), du projet Himpulsion et du projet d'extension du faisceau ferroviaire CNR, l'impact est plus important que celui de la phase 1 de la ZAC INSPIRA mais les projets entraînant des impacts supplémentaires ont mis en œuvre des mesures de compensation supplémentaire par rapport à la phase 1 de la ZAC (MC9 pour le secteur Nord et compensation faite au droit du projet entre les voies ferrées pour le projet CNR).

Thématiques	Critères évalués	Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1	
				Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics - Rue des Balmes et bassin hydraulique				
Topographie / sol et sous-sol	Gestion des matériaux / terrassements	Volume total en transit (suivant détail ci-dessous)	203 000 m <sup>3</sup>	75 800 m <sup>3</sup>				Total : 84 208 m <sup>3</sup> (estimation phase AVP)			
		Excédents stockés pour réutilisation en phase ultérieure	113 000 m <sup>3</sup>	-	Déblais excédentaires redirigés vers d'autres parcelles identifiées par l'aménageur dans le périmètre de la zone INSPIRA suivant les caractéristiques techniques. Les volumes seront précisés en phase APS et PRO.			déblais réutilisés sur le ferroviaire : 46 000 m <sup>3</sup> (estimation phase AVP)	130 m <sup>3</sup> issus de la réalisation d'un bassin de rétention pour la gestion des eaux de ruissellement du projet. Ces 130 m <sup>3</sup> pourraient être utilisés en phase ultérieures.	482 m <sup>3</sup> de déblais réutilisés sur site ou évacués (cf cases ci-dessous)	Les éléments pour CNR/GCA s'inscrivent en cohérence avec ceux de la phase 1. Les éléments pour les lots B et C sont compatibles avec la gestion des matériaux prévus. Le lot D visera à optimiser la gestion des déblais/remblais. Il en sera de même pour le projet Hypulsion. Les éléments pour le faisceau ferroviaire CNR s'inscrivent en cohérence avec
		Excédents réutilisés	-	3850 m <sup>3</sup> réutilisés sur site	Déblais réutilisés en remblais autant que possible. Excédents en matériaux estimé à 5675m <sup>3</sup> .			Déblais réutilisés en remblais : 4 218 m <sup>3</sup> (estimation phase AVP) Enrobés réutilisés pour les Chaussées : 4 743 m <sup>3</sup> (estimation phase AVP)	Les déblais issus de la réalisation du bassin de rétention pourraient être réutilisés sur site pour des modelés de terrain.	Environ 482 m <sup>3</sup> de déblais dont une partie sera réutilisée sur site (volume non connu)	

Thématiques	Critères évalués	Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
				Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics _ Rue des Balmes et bassin hydraulique			
	Excédents évacués en ISDI	24 000 m <sup>3</sup>	72 000 m <sup>3</sup>	Déblais excédentaires impropres à leur réutilisation évacués en installations spécialisées. Les volumes seront précisés en phase APS et PRO.			Déblais : 38 208 m <sup>3</sup> (estimation phase AVP)		Environ 482 m <sup>3</sup> de déblais dont une partie sera évacuée en ISDI (volume non connu)	ceux de la phase 1.
	Evacuation en remblaiement de carrière	26 000 m <sup>3</sup>	-							
	Stockage pour valorisation en espaces verts (terre végétale)	40 000 m <sup>3</sup>	6 000 m <sup>3</sup>	4 000 m <sup>3</sup> Volume TV réutilisé sur le lot : sera précisé en phase PRO Volume TV réutilisé sur la ZAC : sera précisé en phase PRO Volume TV évacué : sera précisé en phase PRO	4 000 m <sup>3</sup>	-	6 745 m <sup>3</sup> (estimation phase AVP)	0 m <sup>3</sup>	Une partie des 15 000 m <sup>3</sup> de terre végétale décapée réutilisée sur les remblais pour les végétaliser	

Thématiques	Critères évalués	Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
				Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics _ Rue des Balmes et bassin hydraulique			
	Approvisionnement en matériaux	Incitation à la multimodalité (fer-fluvial)	Apport de 6 500 m <sup>3</sup> (en phase chantier) - Recours à la multimodalité (fer-fluvial)	Les entreprises s'implantant pourront avoir recours au trafic ferroviaire et au trafic fluvial le cas échéant en phase exploitation. Sera précisé en phase DCE/préparation de chantier				Apport d'environ 300 m <sup>3</sup> de terre végétale (en phase chantier) pour mise en place de zones végétales sur la parcelle.	Apport d'environ 70 000 m <sup>3</sup> (en phase chantier) pour le terrassement de la plateforme ferroviaire depuis des carrières localisées autour de la ZAC INSPIRA. Les autres 46 000 m <sup>3</sup> nécessaires sont issus des déblais des espaces publics et la rue de la Balme du secteur Nord.	
	Choix des matériaux	Matériaux à faible impact sur l'environnement (à faible empreinte carbone et énergie grise). Privilégier les matériaux produits localement, les matériaux biosourcés et recyclés.	Respect de la charte Inspira dans le choix des matériaux	Respect de la charte Inspira dans le choix des matériaux				Respect de la charte Inspira dans le choix des matériaux		
			Choix des matériaux de construction vers des produits ayant un faible impact carbone. Sera précisé en phase PRO							

Thématiques	Critères évalués		Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
					Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics _ Rue des Balmes et bassin hydraulique			
Climat	Émissions GES / Bilan carbone	émissions en TeqCO2/an pour les transports	Transports (route, fer, fluvial) 26 082 TeqCO <sub>2</sub> /an	Trafic VL/PL interne	L'aménagement du secteur Nord est en phase avec les hypothèses de trafic de la phase 1 de la ZAC INSPIRA et de surfaces de plancher et ne remet donc pas en cause les conclusions des émissions de gaz à effet de serre.				à l'horizon 2024 : 5 VL/j, 7 PL (cars)/j et 1 tube trailer 20 pieds tous les deux jours ; à l'horizon 2030 : 10 VL/j, 25PL/j et 1 à 2 tubes trailer 20 pieds par jour.  Il est à noter qu'à ce jour, les camions H2 qui viendraient s'approvisionner seraient en substitution de camions thermiques de la plateforme. A ce jour, Hypulsion précise que 100 % des potentiels clients ayant fait une demande d'avitaillement sur la station H2 le font pour des véhicules circulant sur Salaise-sur-Sanne. Ce potentiel représente déjà 70 % des	Pas de trafic VL et PL en lien avec le projet de faisceau ferroviaire CNR	Impacts CNR/GCA + Impacts secteur Nord + Hypulsion + Faisceau ferroviaire CNR => compatibles avec les impacts phase 1.  651 VL et 151 PL (y compris les tubes trailer) par jour / 1832 VL et 225 PL par jour (total phase 1)
		émissions en TeqCO2/an pour les consommations énergétiques	Consommations énergétiques 2 802 TeqCO <sub>2</sub> /an	Activités de manutention et manœuvre							
		Total des émissions	28 884 TeqCO <sub>2</sub> /an	446 TeqCO <sub>2</sub> /an inclus dans le total des émissions liées à la phase 1							

Thématiques	Critères évalués	Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
				Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics - Rue des Balmes et bassin hydraulique			
								véhicules lourds attendus en 2027.		
Eaux souterraines	Préservation de la ressource	Absence de prélèvements dans la nappe en l'absence de PGRE Restitution à la nappe d'un volume équivalent aux demandes d'eaux industrielles depuis le réseau d'eau potable	Pas de prélèvement dans la nappe.	Pas de prélèvement dans la nappe. Pas de consommation d'eau industrielle	Pas de prélèvement dans la nappe.	Pas de prélèvement dans la nappe à ce stade des études	Mesure compensatoire de restitution d'eau à la nappe d'un volume équivalent (149 m³) mis en œuvre par infiltration d'eau actuellement canalisée sur les espaces publics du secteur Nord	Pas de prélèvement dans la nappe. Pas de consommation d'eau industrielle	Pas de prélèvement dans la nappe Pas de consommation d'eau industrielle	Impacts CNR/GCA + Impacts secteur Nord + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR => compatibles avec les impacts phase 1.  Pas de prélèvement dans la nappe ni de consommation d'eau industrielle.
Eaux superficielles	Gestion des eaux pluviales	(critère évalué ci-dessous avec le risque inondation)								

Thématiques	Critères évalués		Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
					Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics _ Rue des Balmes et bassin hydraulique			
Zones humides	Surface de zone humide impactée : 1 740m <sup>2</sup> + une surface située dans l'emprise de la renaturation de la Sanne qui sera actualisée lors des études de renaturation de la Sanne et des demandes d'autorisation environnementales des emprises concernées.		Le projet de renaturation de la Sanne est susceptible d'impacter les boisements rivulaires de la Sanne qui sont des zones humides. À ce stade de l'étude, le projet de renaturation de la Sanne n'étant pas défini avec précision, les m <sup>2</sup> de zones humides potentiellement impactés ne sont pas connus. Les études de renaturation de la Sanne préciseront les impacts éventuels sur les boisements rivulaires (zone humide) en phase 1.	Pas de zone humide	Pas de zone humide				Pas de zone humide	Pas de zone humide	Impacts CNR/GCA + Impacts secteur Nord + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR => compatibles avec les impacts phase 1.  Aucune incidence sur les zones humides
Biodiversité	Surfaces d'habitats impactés pour lesquels subsistent des impacts résiduels sur les espèces concernées *	milieux semi-ouverts	5,56 ha de milieux semi-ouverts	Réduction de la superficie d'habitats naturels (boisements, milieux arbustifs, prairies, pelouses sèches et zones pionnières avec mares temporaires) qui	0,37 ha de haie arbustive				Le projet Hypulsion s'inscrit sur un secteur nommé "zone industrielle" sur la carte des habitats. Il ne présente pas d'enjeux	0,7797 ha	Impacts CNR/GCA + Impacts secteur Nord + Hypulsion + Faisceau ferroviaire CNR => 1,15 ha de milieux semi-ouverts compatibles avec

Thématiques	Critères évalués		Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
					Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics _ Rue des Balmes et bassin hydraulique			
				constituent des zones de reproduction (oiseaux, reptiles, amphibiens...) et d'hibernation (reptiles, amphibiens). Ces impacts sont inclus dans ceux chiffrés pour la phase 1 : Milieux ouverts: 5,5 ha impactés compris dans le chiffrage réalisé pour la phase 1. 4 mares temporaires impactés par CNR/GCA. 0,42 ha boisements (0,36 ha peuplements peupliers et 0,06 ha ripisylves).					particuliers en ce qui concerne la biodiversité (niveau d'enjeu non significatif sur la carte du niveau d'enjeu de l'étude d'impact de la ZAC INSPIRA). Ce secteur ne présente également aucun habitat favorable aux différentes espèces faunistiques observées.		les impacts phase 1.
		mares temporaires	4 mares temporaires (2,7ha milieux pionniers)			/			non concerné		Impacts CNR/GCA + Impacts secteur Nord + Hypulsion + Faisceau ferroviaire CNR => 0,37 ha de milieux semi-ouverts : compatibles avec les impacts phase 1.
		milieux ouverts	13,4 ha milieux ouverts				17 ha d'habitat spécifique au Bruant proyer et 3,15 ha d'habitat spécifique à l'Alouette lulu		0,8741 ha		Impacts de CNR/GCA + du secteur Nord + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR supérieurs aux impacts phase 1 en raison de l'impact supplémentaire du secteur Nord (objet de la MC9 du dossier de

Thématiques	Critères évalués	Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
				Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics _ Rue des Balmes et bassin hydraulique			
										dérogation au titre des espèces protégées du secteur Nord) et du faisceau ferroviaire (compensation faite au droit du projet entre les voies ferrées).
	milieux boisés	4,1 ha milieux boisés (dont 220 ml de haie et 1,1 ha à cavité)		0,28 ha de friche arborée et alignement d'arbres					0,105 ha	Impacts CNR/GCA + Impacts secteur Nord + Hypulsion + Faisceau ferroviaire CNR => 0,8 ha de milieux boisés : compatibles avec les impacts phase 1.
	Espèces animales impactées	A l'échelle de la ZAC, 53 espèces protégées, dont 4 espèces à enjeux (reproduction sur site) : Hibou petit duc, Alouette lulu, Bruant proyer et Crapaud calamite.		14 espèces protégées, dont 7 espèces d'avifaune nicheuse (Alouette lulu, Bruant proyer, Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Rossignol philomèle, Chardonneret élégant, Tarier pâtre) et dont 1 espèce à enjeu fort : le Bruant proyer.  1 espèce d'orthoptère non protégée à enjeu fort : la Truxale méditerranéenne.					29 oiseaux protégés dont 1 à enjeu fort et 3 à enjeu modéré. 2 amphibiens (1 à enjeu modéré et 1 à enjeu faible), le castor et le hérisson d'Europe à enjeu faible, 7	

Thématiques	Critères évalués		Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
					Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics _ Rue des Balmes et bassin hydraulique			
									<p>espèces de chiroptères dont 2 à enjeu moyen. seul le Héron garde-bœufs (enjeu faible) présent sur le secteur ferroviaire n'a pas été recensé lors des inventaires de la ZAC INSPIRA et les inventaires du secteur Nord.</p> <p>L'analyse des impacts résiduels sur les espèces protégées de faune après mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi ne nécessite pas la mise en œuvre de mesures de compensation (impacts résiduels non significatifs).</p>		
	Corridor de la Sanne	Préservation du corridor	élargissement du corridor de la Sanne (13ha de surfaces naturelles non imperméabilisées)	Ne concerne pas la Sanne.	Ne concerne pas la Sanne.				Ne concerne pas la Sanne.	Ne concerne pas la Sanne.	Sans objet

Thématiques	Critères évalués		Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
					Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics _ Rue des Balmes et bassin hydraulique			
Population et socio économie	Création d'emplois		environ 800 emplois	15 emplois	90 emplois	Pas de création d'emploi	Non connu à ce stade de l'étude, les entreprises qui pourraient s'implanter sur le lot D ne sont pas connues.		Pas de création d'emploi	<p>Pas de création d'emplois directs mais le projet contribue indirectement au renforcement de l'attractivité économique en permettant aux entreprises implantées au sein de la ZAC de bénéficier d'une solution de FRET adaptée à leurs besoins.</p> <p>Impacts CNR/GCA + Impacts secteur Nord + impacts Hypulsion + Impacts faisceau ferroviaire CNR =&gt; compatibles avec les impacts phase 1.</p> <p>105 emplois / 800 prévus en phase 1</p>	
Risques naturels	Gestion du risque inondation et des eaux pluviales	Aménagements hydrauliques sur les espaces publics de la ZAC	Mise en place des aménagements hydrauliques de gestion des inondations permettant la première phase de commercialisation (mise en place de l'aménagement hydraulique Nord, renaturation de la Sanne, sécurisation du bassin de la Fontanaise avec mise en place de l'évacuateur de crue, aménagement du	L'aménagement du secteur CNR-GCA n'est pas concerné par le risque d'inondation et ne nécessite pas la mise en œuvre du projet de renaturation de la Sanne.	Espaces publics de la ZAC : L'aménagement du secteur Nord ne nécessite pas la mise en œuvre du projet de renaturation de la Sanne.				L'aménagement d'Hypulsion ne nécessite pas la mise en œuvre du projet de renaturation de la Sanne.	L'aménagement du faisceau ferroviaire CNR ne nécessite pas la mise en œuvre du projet de renaturation de la Sanne.	<p>Impacts CNR/GCA + Impacts secteur Nord + Hypulsion + Faisceau ferroviaire CNR =&gt; compatibles avec les impacts phase 1.</p>
		Gestion des eaux pluviales	Eaux de toitures	Eaux pluviales collectées et traitées avant rejet dans le canal de dérivation du Rhône.	Eaux pluviales issues des voiries traitées par un séparateur d'hydrocarbures avant rejet au bassin d'infiltration localisé sous le	Eaux pluviales de voiries traitées par un séparateur d'hydrocarbures puis envoyées vers des noues d'infiltrations périphériques en		Eaux pluviales des voiries dirigés vers le canal d'amenée via des noues centrales.	Les eaux pluviales sur voiries seront collectées et traitées à la parcelle (création d'une une noue d'infiltration végétalisée	L'ensemble des eaux captées par le projet seront dirigées gravitairement vers des ouvrages de rétention et d'infiltration,	

Thématiques	Critères évalués	Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
				Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics - Rue des Balmes et bassin hydraulique			
		franchissement sud de la Sanne).	collectées puis rejetées dans le bassin de rétention du site destiné à la gestion des eaux d'extinction incendie.	parking VL (volume utile d'environ 1 000 m <sup>3</sup> ). Infiltration réalisée par le biais de modules en Structure Alvéolaire Ultra Légère (type SAUL).  Eaux pluviales des toitures en partie récupérées dans une cuve de 106 m <sup>3</sup> pour l'arrosage des espaces verts et surplus infiltré directement.	limite Est, Sud et Ouest avec un trop plein dans l'angle Sud-Est du tènement en direction du bassin d'INSPIRA.  Eaux pluviales de toitures collectées et stockées pour être utilisées par les sanitaires des bâtiments construits et l'arrosage des espaces verts.			dimensionné pour une pluie de retour de 30 ans sur 24 heures (surface fond de noue de 30,78 m <sup>2</sup> et profondeur de 0,5 m). La noue d'infiltration aura un débit de fuite de 32,2 m <sup>3</sup> /h et une capacité de stockage de 50 m <sup>3</sup> . En amont de cet ouvrage de rétention, il sera installé un débourbeur séparateur à hydrocarbures.  Les revêtements perméables possibles sont une dalles TTE (alvéolés type viaverdés ou équivalent), damier gazon-dalle, du stabilisé permettant l'infiltration des eaux pluviales.	dimensionnés pour une période de retour de 10 ans sans débordement (noues/fossés et ouvrages d'infiltration). Un débordement localisé et maîtrisé des ouvrages pour des événements pluvieux entre 10 et 30 ans de période de retour est prévu sans impact sur le fonctionnement du faisceau et les équipements proches (publics et privés). Les principes d'assainissement permettent également de gérer les événements pluvieux de période de retour supérieure à 30 ans en dirigeant les eaux pluviales vers les points bas en limitant les impacts sur les structures et équipements.	

Thématiques	Critères évalués	Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
				Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics _ Rue des Balmes et bassin hydraulique			
	Hypothèses de dimensionnement du réseau pluvial et des ouvrages de rétention sur la ZIP	<p><u>Hypothèses de gestion EP au niveau de chaque lot</u> (imperméabilisation théorique de 70% et 30% d'espaces verts de pleine terre) - Rétention à prévoir afin de respecter le débit de fuite maximum admissible fixé, jusqu'à l'évènement pluvial décennal. A surdimensionner en cas d'imperméabilisation plus importante sur la parcelle (débit de fuite pour l'évènement décennal et débit de surverse pour l'évènement trentennal). - Vidange des ouvrages de rétention préférentiellement par infiltration. - Aménagement spécifique à prévoir afin de respecter un débit de surverse maximum admissible</p>								

Thématiques	Critères évalués	Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
				Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics _ Rue des Balmes et bassin hydraulique			
		<p>fixé, jusqu'à l'évènement pluvial trentennal.</p> <p>- En cas d'activité nécessitant un traitement des eaux pluviales recueillies sur la parcelle privative, ce traitement sera assuré directement sur la parcelle en amont ou au niveau de la rétention à prévoir, et en amont de tout rejet au réseau commun via le débit de fuite ou la surverse autorisée.</p>								
		<p>Les hypothèses de gestion EP détaillées ci-dessus s'appliquent pour chaque phase.</p>	<p>Respect des hypothèses définies à l'échelle de la ZAC.</p>	<p>Respect des hypothèses définies à l'échelle de la ZAC pour les entreprises s'y implantant</p>				<p>Le projet s'inscrit sur une parcelle d'environ 4600 m<sup>2</sup> qui ne sera pas toute imperméabilisée : il est prévu la mise en place de zones végétales sur la parcelle.</p> <p>Les eaux pluviales sur voiries seront</p>	<p>Le projet d'extension ferroviaire CNR va augmenter la surface active de l'ordre 0,62 ha par rapport à l'état initial (soit 2,8 ha au total), constituée de talus et voie ferrée (ballast sous couche de forme).</p>	<p>Le secteur nord correspond aux bassins versants N3, N5 et N6, le secteur CNR / GCA aux bassins versants O6 et O7, le projet Hypulsion aux bassins versants C2 et O7 et le faisceau ferroviaire CNR</p>

Thématiques	Critères évalués	Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
				Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics _ Rue des Balmes et bassin hydraulique			
				Sur une superficie totale du site du projet Floor To Floor d'environ 4,4 ha, environ 2,4 ha sera imperméabilisé, le volume de rétention est estimé à 827 m <sup>3</sup> (pour un évènement trentennal)			Bassin d'infiltration nord d'une superficie de 13900m <sup>2</sup> pour un volume d'environ 26 500 m <sup>3</sup> Surverse au-delà de la crue centennale vers la rue des Balmes.	collectées et traitées à la parcelle (création d'une noue d'infiltration végétalisée dimensionné pour une pluie de retour de 30 ans sur 24 heures (surface fond de noue de 30,78 m <sup>2</sup> et profondeur de 0,5 m). La noue d'infiltration aura un débit de fuite de 32,2 m <sup>3</sup> /h et une capacité de stockage de 50 m <sup>3</sup> . En amont de cet ouvrage de rétention, il sera installé un débourbeur séparateur à hydrocarbures	Les ouvrages de gestion des eaux pluviales seront dimensionnés pour permettre : - de collecter et d'infiltrer les eaux de pluie pour une évènement pluvieux jusqu'à une période de retour de 10 ans sans débordement, - un débordement localisé et maîtrisé des ouvrages pour des évènement pluvieux entre 10 et 30 ans de période de retour sans impact sur le fonctionnement du faisceau et les équipements proches (publics et privés), - de gérer les évènements pluvieux de période de retour supérieure à 30 ans en dirigeant les eaux pluviales vers les points bas en limitant les impacts	intercepte les bassins S1, S2 et S4 qui respectent les hypothèses de dimensionnement à l'échelle de la ZAC.

Thématiques	Critères évalués	Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
				Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics _ Rue des Balmes et bassin hydraulique			
								sur les structures et équipements.		
	Volume soustrait à la zone d'expansion des crues	Non connu à l'échelle de la phase 1 car lié à la renaturation de la Sanne	Surface soustraite à l'expansion des crues évaluée à 2 717 m <sup>2</sup> , soit un volume de remblais de 816 m <sup>3</sup> , compensé par un volume équivalent : dépression créée à proximité de l'emprise du raccordement ferroviaire.	La surface soustraite à l'expansion des crues dans le cadre des aménagements projetés du secteur Nord est évaluée à 264 019 m <sup>2</sup> (soit 30 546 m <sup>3</sup> ). Cette surface est compensée par des aménagements hydrauliques : volume restitué à l'expansion des crues : 46 120 m <sup>3</sup> .  Des aménagements sont aussi à prévoir dans certains lots en raison du PAC du PPRI. Le Lot B indique dans leur PC : Volume de 577m <sup>3</sup> à compenser et 5 675 m <sup>3</sup> compensé (donc marge de 5 098m <sup>3</sup> pour la suite).				Le projet HYPULSION ne se situe pas en zone inondable du PPRI. Il ne soustrait aucun volume à la zone d'expansion des crues.	L'extension ferroviaire CNR entrainera la mise en place de la piste d'exploitation (extrémité Sud de la piste, sur environ 130 mètres linéaires) au droit du champ d'expansion des crues de la Sanne. Sur ce secteur, le nivellement de la piste d'exploitation du futur projet respectera la topographie actuelle, ainsi cette voirie n'entrainera pas de diminution des surfaces concernées par l'expansion des crues.	Impacts de CNR/GCA, du secteur Nord, d'Hypulsion et du faisceau ferroviaire en dessous des impacts globaux de la ZAC.
	Renaturation de la Sanne	réalisée en phase 1	L'aménagement de ce secteur ne nécessite pas la renaturation de la Sanne.	L'aménagement du secteur Nord ne nécessite pas la renaturation de la Sanne.				L'aménagement d'Hypulsion ne nécessite pas la renaturation de la Sanne.	L'aménagement du faisceau ferroviaire ne nécessite pas la renaturation de la Sanne.	Sans objet

Thématiques	Critères évalués		Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
					Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics _ Rue des Balmes et bassin hydraulique			
Risques technologiques	Respect des restrictions d'urbanisme (PPRT et ICPE SEVESO)		Nord de la ZAC intégralement concerné par le PPRT Interdiction des sites SEVESO Seuil Haut au sud d'INSPIRA Intégration de la bande d'inconstructibilité liée au risque TMD pour les opérations d'aménagement						Le secteur du faisceau ferroviaire n'est pas concerné par le PPRT		L'aménagement de CNR/GCA, du secteur nord, d'Hypulsion et du faisceau ferroviaire respectent les dispositions d'urbanisme et restrictions liées aux installations classées et risques technologiques
			Obligation de respect des restrictions d'urbanisme pour l'implantation des nouvelles entreprises	Respect des restrictions d'urbanisme				Respect des restrictions d'urbanisme applicables	/		
Acoustique/Vibrations	Émissions acoustiques	Émissions acoustiques liées aux trafics routiers (création de voie)	<u>Création de voie</u> Tous les niveaux sonores calculés en façade des habitations les plus proches sont inférieurs aux niveaux maximum admissibles. Il n'y a pas de protection acoustique à prévoir.	L'arrivée de GCA/CNR va entraîner une augmentation des trafics tout mode (routier, ferré et fluvial). L'évolution des émissions liées sont prises en compte dans les études réalisées à l'échelle de la phase 1.	Le trafic généré dans le cadre du secteur Nord est en phase avec le trafic de la phase 1 de la ZAC et ne remet pas en cause les conclusions de l'étude acoustique.				Comme vu précédemment, l'aménagement d'Hypulsion va entraîner des trafics supplémentaires mais le trafic global généré dans le cadre du secteur Nord, de GCA/CNR et d'Hypulsion est en phase avec le trafic de la phase 1 de la ZAC. Ainsi, l'arrivée d'Hypulsion ne remet pas en cause les conclusions de	L'aménagement du faisceau ferroviaire va entraîner une augmentation du trafic ferroviaire. Mais la modélisation acoustique montre que ce projet n'apporte pas une transformation significative au sens de la réglementation en vigueur. Aucune protection acoustique n'est à prévoir dans ce cadre. L'augmentation du trafic ferroviaire liée à l'extension	Impacts de CNR/GCA, du secteur Nord, d'Hypulsion et du faisceau ferroviaire CNR compatibles avec les impacts phase 1.
		Emissions acoustiques liées aux trafics routiers (modification de voie)	<u>Modification de voie</u> (augmentation de plus de 2 dB(A)): À l'horizon 2025, en fin de phase 1, une légère augmentation de l'ordre de 0,3 dB(A) est calculée sur l'ensemble du secteur d'étude ->	L'aménagement CNR / GCA est en phase avec les hypothèses de trafic de la phase 1 de la ZAC INSPIRA et ne remet donc pas en cause les							

Thématiques	Critères évalués	Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
				Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics _ Rue des Balmes et bassin hydraulique			
		respect des valeurs seuils pour les niveaux sonores (protections acoustiques non nécessaires)	conclusions de l'étude acoustique.					l'étude acoustique.	ferroviaire CNR entrainera une augmentation des émissions vibratoires dans le secteur Sud-Est de la ZAC INSPIRA qui resteront cependant perceptibles qu'à proximité immédiate des installations ferroviaires (talus).	
	Impact acoustique des activités (ICPE)	Non connu à ce stade, en lien avec les entreprises qui s'installent. Les entreprises ICPE devront faire réaliser périodiquement une mesure des niveaux d'émission sonore de leur installation pour vérifier la conformité des niveaux sonores émis.	Respect de la réglementation ICPE : CNR / GCA est soumis à autorisation ICPE. Présence d'un broyeur mobile dans la partie dédiée au stockage de bois. Le niveau de bruit ambiant moyen du broyeur est de 62,0 dB (A)6. Cette valeur est en deça de la valeur réglementaire de 70 dB à respecter en limite de propriété.	Respect de la réglementation ICPE et des prescriptions à l'échelle de la ZAC				Respect de la réglementation ICPE et des prescriptions à l'échelle de la ZAC	sans objet	

Thématiques	Critères évalués	Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
				Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics _ Rue des Balmes et bassin hydraulique			
Consommations énergétiques	Besoins en énergie	<p>Scénario 1 de l'étude ENR : création de pôles industriels intégrés 2 230 MWh/an en 2020</p> <p>Scénario 2 de l'étude ENR : Aménagement mixte transformation / logistique 2 098 MWh/an en 2020</p> <p>Scénario 3 de l'étude ENR : Implantations diverses d'entreprises de petites et moyennes tailles 1 738 MWh/an en 2020</p>	Projet CNR/GCA pris en compte dans le calcul des scénarios	<p>Non quantifiés à l'échelle du secteur nord.</p> <p>Augmentation des consommations énergétiques attendue par l'aménagement du secteur Nord. Chaque entreprise devra suivre les recommandations de la ZAC INSPIRA, avoir recours aux énergies renouvelables et mettre en œuvre des stratégies d'éclairage pour limiter la consommation énergétique.</p>				<p>Les besoins en énergie ne sont pas connus avec précision à ce stade des études mais Hypulsion n'est qu'une station de distribution d'H2 sans employé sur site ni process de fabrication limitant ainsi les consommations énergétiques.</p>	<p>Les besoins en électricité de l'extension ferroviaire seront du même ordre de grandeur que les besoins des installations actuellement présentes.</p>	<p>Les besoins en énergie des différentes entreprises du secteur Nord et d'Hypulsion ne sont pas connus à ce stade des études.</p> <p>Néanmoins, l'aménagement de CNR/GCA et du secteur Nord est en phase avec les surfaces de plancher de la phase 1 de la ZAC. Hypulsion n'est pas à l'origine de besoins énergétiques importants. Enfin, les besoins en électricité de l'extension ferroviaire seront du même ordre de grandeur que les besoins des installations actuellement présentes.</p>
				Phase 1 : 2 x 1250 KVA, puis x 2 (soit 4 x 1250) pour la phase 1 complète de FTF. Phase 2 de FTF pas encore définie (environ 2 x 1250) + autoconsommation de l'énergie des ombrières.	raccordement sur le branchement existant du lot C	non connu à ce stade des études		Le projet Hypulsion nécessite une alimentation de 630 KVA.		

Thématiques	Critères évalués	Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
				Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics _ Rue des Balmes et bassin hydraulique			
										Ainsi, les consommations énergétiques devraient être cohérentes avec celles prévues en phase 1.
	Recours aux ENR	Obligatoire : équipement photovoltaïque en toiture, en façade ou en couverture de stationnement (ombrières). Privilégier une conception géométrique et orientation des bâtiments permettant l'implantation d'ombrière photovoltaïque. Ensemble des toitures des bâtiments tertiaires, entrepôts et couvertures de	Respect des obligations de la ZAC en ce qui concerne le recours aux énergies renouvelables					Respect des obligations de la ZAC en ce qui concerne le recours aux énergies renouvelables	Projet de faisceau ferroviaire non concerné par le recours aux ENR (il s'agit de la création de voies ferroviaires ne nécessitant pas plus de besoins en électricité que les installations existantes)	Aménagements de CNR/GCA, du secteur Nord, d'Hypulsion et du faisceau ferroviaire CNR compatibles avec les obligations d'avoir recours aux ENR
			Installations photovoltaïques sur les toitures des bâtiments de stockage.	Ombrières photovoltaïques	Panneaux solaires sur toitures (versants ouest)	Non connu à ce stade de l'étude		Mise en place d'une ombrière avec 15 panneaux photovoltaïques (environ 6kW) sur la place de stationnement de maintenance.		

Thématiques	Critères évalués	Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
				Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics _ Rue des Balmes et bassin hydraulique			
		stockage doit être compatible avec l'installation de panneaux photovoltaïques.								
	Stratégie d'éclairage pour réduire les consommations énergétiques	Optimiser l'éclairage des espaces extérieurs dans un souci de réduire les consommations. Absence d'éclairage au niveau du corridor de la Sanne Respect de l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des	Respect des obligations de la ZAC en ce qui concerne la stratégie d'éclairage en vue de réduire les consommations  Éclairage extérieur du site limité aux besoins d'éclairage des voies de circulation (candélabres), à l'éclairage des façades du bâtiment pour prévenir les risques d'intrusion. Aucune source	Hiérarchisation de l'éclairage des espaces publics : <ul style="list-style-type: none"> <li>• balisage des voiries par bordures rétro-réfléchissantes à énergie passive (absence d'éclairage actif), hormis pour la voie principale (candélabres de 7 mètres de hauteur) ;</li> <li>• éclairage public des points de conflits (entrées - sorties dans la zone, carrefours et giratoires) à l'aide de candélabres de 10 mètres de hauteur ;</li> <li>• éclairage public des parkings publics et/ou mutualisés à l'aide de candélabres de 7 mètres de hauteur.</li> </ul>				Respect des obligations de la ZAC en ce qui concerne la stratégie d'éclairage en vue de réduire les consommations	Respect de la réglementation EN 12464-2 relative aux exigences d'éclairages pour les postes de travail extérieurs. Respect de l'Arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses.	Impacts CNR/GCA + secteur Nord + Hypulsion + Faisceau ferroviaire CNR => compatibles avec la stratégie d'éclairage de la ZAC

Thématiques	Critères évalués	Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
				Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics _ Rue des Balmes et bassin hydraulique			
		nuisances lumineuses.	lumineuse ne sera intentionnellement pointée vers l'extérieur du site. Régime d'allumage programmé sur horloge astronomique afin de limiter les émissions lumineuses. À partir de 22h, l'éclairage nécessaire à l'installation sera gradué à 30% et sur détecteur de présence (70% pendant 30 secondes).	Limitation du nombre de luminaires, utilisation de luminaires LED, éclairage ponctuel si nécessaire (luminaires extérieurs avec détecteurs de présence et de luminosité).	Éclairage réglé suivant la plage horaire de l'activité du site, coupure le week end et détecteur de présence couplé à une graduation de l'éclairage allant de 30 % (veille nocturne sans activité), 70 % (veille nocturne en période d'activités) à 100 % (période d'activité).	Non connu à ce stade des études		Non connu à ce stade des études	Implantation de 29 nouveaux mâts (hauteur de 7,5m), amenant ainsi à un total de 46 projecteurs de type LED 136W, 3000K. L'éclairage du site s'activera manuellement via un interrupteur positionné sur un poteau à l'entrée du faisceau avec seuil de luminosité.	
	Performance énergétique des bâtiments	Respect de la réglementation thermique en vigueur pour tous les bâtiments.	Respect des prescriptions définies à l'échelle de la ZAC.					Respect des prescriptions définies à l'échelle de la ZAC.	sans objet	Impacts CNR/GCA + secteur Nord + Hypulsion + Faisceau ferroviaire CNR

Thématiques	Critères évalués		Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
					Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics _ Rue des Balmes et bassin hydraulique			
			Conception des bâtiments logistiques selon la norme BBC. Bâtiments tertiaires soumis à la RT2012 avec objectif de performance énergétique équivalente au niveau du label BEPOS Effinergie 2017 (niveau E3 selon méthode E+C-).		Toiture végétalisée qui participe à la rétention des eaux de pluie et à l'isolation du bâtiment. Conception et position des bâtiments visant à réduire les consommations énergétiques. Utilisation d'un puits canadien pour réduire l'énergie nécessaire au refroidissement et au chauffage des locaux ;	Les versants Ouest des toitures seront recouverts de panneaux solaires en autoconsommation et revente du surplus.	Non connu à ce stade de l'étude		Le projet Hypulsion ne prévoit pas de construction de bâtiments en soi. Il s'agit d'une station de distribution d'hydrogène.	Le projet de faisceau ferroviaire ne comprend pas de construction de bâtiments.	=> compatibles avec les obligations en terme de performance énergétique
Qualité de l'air	Émissions atmosphériques	liées au trafic	Augmentation moyenne de +1 % des émissions en polluants entre le Fil de l'eau 2025 et	L'arrivée de GCA/CNR va entraîner une augmentation des trafics tout mode	L'aménagement du secteur Nord est en phase avec les hypothèses de trafic de la phase 1 de la ZAC INSPIRA et ne remet donc pas en cause les conclusions de l'étude air et santé				Comme vu précédemment, l'aménagement d'Hypulsion va entraîner des	Pas de trafic VL et PL en lien avec le projet de faisceau ferroviaire CNR	Impacts de CNR/GCA, du secteur Nord, d'Hypulsion et du faisceau

Thématiques	Critères évalués	Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
				Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics _ Rue des Balmes et bassin hydraulique			
		l'État projeté 2025, conformément à l'augmentation du kilométrage parcouru de +2 %	(routier, ferré et fluvial). L'évolution des émissions liées sont prises en compte dans les études réalisées à l'échelle de la phase 1. L'aménagement CNR / GCA est en phase avec les hypothèses de trafic de la phase 1 de la ZAC INSPIRA et ne remet donc pas en cause les conclusions de l'étude air et santé	émission de gaz d'échappement liés au trafic de camions et véhicules légers.	L'objectif du projet Cottard Glénat est d'agrandir son site afin d'améliorer le confort de travail et de sécurité du personnel sur le site. Le nombre de PL et VL n'augmentera pas sur le site. Son extension ne sera donc pas à l'origine d'une augmentation des émissions atmosphériques.	émission de gaz d'échappement liés au trafic de camions et véhicules légers des futures entreprises		trafics supplémentaires	ferroviaire CNR compatibles avec les impacts phase 1, le trafic global généré dans le cadre du secteur Nord, de GCA/CNR, d'Hypulsion et du faisceau ferroviaire étant en phase avec le trafic de la phase 1 de la ZAC.	
	liées aux activités des entreprises	Entreprises non connues à ce stade	Rejet diffus lié au chargement et déchargement de la houille et du quartz sur les systèmes de convoyeurs et les box de stockage. Ces rejets sont principalement constitués de poussières. Afin de limiter ces émissions et les impacts associés, le convoyeur sera	Sources d'émissions dans l'air : - Activité de recyclage de plastique (déchiquetage, broyage, tri) : émissions canalisées de particules fines (poussières) de plastique, - Stockage et chargement des produits finis (MPR	Process non générateur d'émissions, à l'exception de celles liées aux trafics routiers	Non connu à ce stade de l'étude : les entreprises qui pourraient s'implanter sur le lot D ne sont pas connues. Néanmoins, une mise à jour de l'étude air et santé est prévue en cas d'implantation de nouvelles entreprises		Le fonctionnement d'Hypulsion est à l'origine de rejet à l'atmosphère du résidu de pression du flexible H2 en fin de distribution en quantité négligeable. Il est prévu la mise en œuvre du process Ataway afin de récupérer la pression	Le fonctionnement du faisceau ferroviaire CNR n'est pas à l'origine de rejets dans l'atmosphère. Mais l'augmentation du trafic ferroviaire induit participera au report modal de la route vers le chemin de fer et ainsi à la réduction des émissions atmosphériques liées au transport à	Impacts de CNR/GCA, du secteur Nord, d'Hypulsion et du faisceau ferroviaire CNR compatibles avec les impacts phase 1

Thématiques	Critères évalués		Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
					Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics _ Rue des Balmes et bassin hydraulique			
				capoté et régulièrement brumisé afin d'éviter l'envol des poussières. Les box de stockage de houille seront couverts pour s'affranchir de l'envol des poussières par le vent.	en billes ou poudre de PVC) : risques d'émission diffuse de particules (granulés, poudre) de microplastique, - Atelier nettoyage : émissions diffuses de CO <sub>2</sub> recyclé lors de la mise à l'air du PVC nettoyé.		émettant des émissions atmosphériques liées à leur process.		résiduelle de l'hydrogène lors des purges.	l'échelle de la ZAC INSPIRA.	
Emissions lumineuses	Pollution lumineuse		Mise en œuvre de stratégies d'éclairage limitant les émissions lumineuses	Respect des prescriptions définies à l'échelle de la ZAC de mettre en œuvre des stratégies d'éclairage limitant les émissions lumineuses.				Respect des prescriptions définies à l'échelle de la ZAC de mettre en œuvre des stratégies d'éclairage limitant les émissions lumineuses.		sans objet	Aménagement de CNR/GCA, du secteur Nord, d'Hypulsion et du faisceau ferroviaire CNR compatible avec les prescriptions pour réduire la pollution lumineuse.
					Optimisation de l'éclairage, utilisation de LED lumière chaude et	Éclairage fonctionnel graduel suivant l'activité et plage horaire, avec	Non connu à ce stade des études	Absence d'éclairage au niveau des noues Utilisation	Non connu à ce stade des études		

Thématiques	Critères évalués	Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
				Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics _ Rue des Balmes et bassin hydraulique			
				spectre hors IR et UV	détecteur de présence.		d'ampoules n'émettant pas dans les gammes ultraviolet et infrarouge, ou utilisation de filtre le cas échéant Mise en place de lampadaires directionnels (évite la pollution lumineuse en direction du ciel) Limitation de la présence d'éclairage aux points de conflits et aux parkings.		la puissance des éclairages sera supérieure à celle produite actuellement afin d'être en accord avec la réglementation en vigueur (NF EN 12464-2) : Implantation de 29 nouveaux mâts (hauteur de 7,5 m), amenant ainsi à un total de 46 projecteurs de type LED 136W, 3000K. Respect de l'Arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses.	

Thématiques	Critères évalués	Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
				Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics _ Rue des Balmes et bassin hydraulique			
Gestion des déchets	Valorisation des déchets en phase exploitation	Mise en œuvre du tri sélectif et recherche de process de valorisation des déchets industriels	Respect des prescriptions à l'échelle de la ZAC INSPIRA					Respect des prescriptions à l'échelle de la ZAC INSPIRA	Respect des prescriptions à l'échelle de la ZAC INSPIRA	Aménagement de CNR/GCA, du secteur Nord, d'Hypulsion et du faisceau ferroviaire CNR compatible avec les prescriptions pour la gestion des déchets
			Mise en œuvre d'une gestion favorisant la valorisation des déchets : recyclage et réutilisation des papiers et cartons.	Valorisation des déchets de plastiques			Non connu à ce stade de l'étude	Non connu avec précision à ce stade de l'étude. Néanmoins, le projet ne génère pas de grandes quantités de déchets. Les déchets potentiels sont de l'huile de vidange des circuits lubrifiants des compresseurs et appareils hydrauliques, de l'eau glycolée et des fluides frigorigènes. Toutes les purges de ces circuits sont récupérées et sont envoyées en centre de traitement agréé.	Les principaux déchets produits par le projet d'extension ferroviaire CNR lors de la phase exploitation seront des déchets verts liés à l'entretien des voies ferroviaires et des talus.	

Thématiques	Critères évalués		Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
					Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics _ Rue des Balmes et bassin hydraulique			
Foncier	Acquisitions		Maintien des exploitants agricoles au fur et à mesure des acquisitions	Aucune culture n'est présente le long du Rhône.	Le foncier du secteur nord est maîtrisé. Sur les futurs espaces publics, il y a actuellement une zone agricole 0,82 ha conventionné en partie par un Prêt à Usage (CPU) gratuit, pour une saison culturale.				Le projet HYPULSION s'inscrit sur un terrain issu d'un découpage du lot CNR1. Aucune activité agricole n'est présente sur le secteur d'Hypulsion.	Le projet de faisceau ferroviaire s'inscrit sur des parcelles appartenant au domaine concédé CNR, au Syndicat mixte INSPIRA, à Isère Aménagement, à la commune de Sablons (parcelle en cours d'acquisition par Isère Aménagement) et a nécessité l'acquisition à l'amiable de 2 terrains privés.	Sans objet
Réseaux	Consommation en eau	Consommation en eaux industrielles	Besoins en eau industrielle limités à 2000m <sup>3</sup> /j sur l'ensemble de la ZAC. Dans l'attente du PGRE, maîtrise des besoins en eaux industrielles vers le réseau d'eau potable à une hauteur maximum de 2 000 m <sup>3</sup> /j	Besoins en eau pour les activités industrielles (brumisation des stockages et des convoyeurs pour éviter l'envol de poussières) : 2 600m <sup>3</sup> /an par piquetage dans le Rhône (aucune consommation sur le réseau d'eau potable).	Process non consommateur d'eau industrielle. Eaux usées domestiques (sanitaires) : environ 12m <sup>3</sup> /j et eaux usées industrielles : environ 1m <sup>3</sup> /j. Alimentation en eau potable à partir du réseau communal de Salaise-sur-Sanne.	Aucune consommation en eau potable supplémentaire / à l'existant. Pas de besoin en eau industrielle.	Consommation en eau industrielle limitée à 149m <sup>3</sup> /j (volume compensé dans les espaces publics)	Process non consommateur d'eaux industrielles. Les besoins en eaux sanitaires sont estimés à environ 50 m3/an	Pas de consommation d'eau industrielle ni d'eau potable	Impacts de CNR/GCA, du secteur Nord, d'Hypulsion et du faisceau ferroviaire CNR compatibles avec les impacts phase 1	

Thématiques	Critères évalués		Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
					Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics _ Rue des Balmes et bassin hydraulique			
					Rejet au réseau d'assainissement de la zone industrialo-portuaire de Salaise-Sablons.						
Infrastructures et déplacements	Multimodalité	Transport fluvial	une barge supplémentaire / jour	En cohérence avec les évolutions à l'échelle de la phase 1	Pas de transport fluvial prévu à ce stade	Pas de transport fluvial prévu à ce stade	Pas de transport fluvial prévu à ce stade		Pas de transport fluvial pour le ravitaillement d'Hypulsion	Pas de transport fluvial	Impacts de CNR/GCA, du secteur Nord, d'Hypulsion et du faisceau ferroviaire CNR compatibles avec les impacts phase 1  2 à 3 trains / jour flux VL 638/j et 150 PL/j
		Transport ferroviaire	3 trains supplémentaires / jour	1 à 2 trains supplémentaires / jour	Pas de transport ferroviaire prévu à ce stade	Pas de transport ferroviaire prévu à ce stade	Pas de transport fluvial prévu à ce stade		Pas de transport ferroviaire pour le ravitaillement d'Hypulsion	Pas de transport ferroviaire pour l'exploitation du faisceau ferroviaire CNR. Mais le projet d'extension ferroviaire va entraîner une augmentation du trafic ferroviaire : 1 train par jour supplémentaire en plus des train de GCA, du secteur Nord et d'Hypulsion.	

Thématiques	Critères évalués		Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
					Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics - Rue des Balmes et bassin hydraulique			
		Transport routier	Flux de 1 832 VL/j fin 2025 Flux de 225 PL/j fin 2025	Flux de 33 VL/j fin 2025 Flux de 57 PL/j fin 2025	Flux initial de 70 VL et 6 PL / jour qui évoluera à terme jusqu'à 140 VL et 16 PL	Pas d'augmentation du trafic attendue	Lot D : flux de 455 VL/j et 50 PL/1j Réserve foncière pour parking PL mutualisé		à l'horizon 2024 : 5 VL/j, 7 PL (cars)/j et 1 tube trailer 20 pieds tous les deux jours ; à l'horizon 2030 : 10 VL/j, 25PL/j et 1 à 2 tubes trailer 20 pieds par jour.	Pas de transport routier	
Patrimoine			Aucun critère évalué (absence d'enjeu)								
Paysage	Respect du cahier des charges architectural Inspira		Préconisations architecturales et paysagères : couleur des bâtiments, toiture végétalisée, continuités vertes, ...		Respect par les entreprises du cahier des charges architectural de la ZAC INSPIRA				Respect par les entreprises du cahier des charges architectural de la ZAC INSPIRA	Respect par les entreprises du cahier des charges architectural de la ZAC INSPIRA	Aménagements de CNR/GCA, du secteur Nord, d'Hypulsion et du faisceau ferroviaire

Thématiques	Critères évalués	Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
				Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics _ Rue des Balmes et bassin hydraulique			
			<p>Intégration paysagère du projet prise en compte dès sa conception (obligation de végétaliser les limites parcellaires, plantation d'arbres à raison de 15 arbres par hectare, ...). En dehors du linéaire du quai, l'ensemble de la ripisylve du secteur sera conservé, réduisant ainsi la perception du projet depuis le canal et la berge opposée.</p>	<p>Écran végétalisé en bordure du site et plantations d'arbres de haute tige sur l'ensemble du site.</p> <p>66 arbres de grand développement et 15 arbres de petit développement (donnée PC) Mise en place d'une zone de biodiversité (donnée PC)</p>	<p>Surface dédiée à la végétalisation de 3 000 m<sup>2</sup> soit environ 18 % du site : Plantation d'arbres au droit des aires de stationnement (un arbre pour 4 places de stationnement minimum), arbres et arbustes d'ornement au niveau des surfaces non bâties, en alignement ou en bouquet, ensemencement des sols par un mélange herbacé.</p>	<p>Non connu à ce stade des études</p>	<p>Espaces publics : La rue des Balmes est dimensionnée à 35m de large, dont 45% dédiés à la constitution d'un biotope occupant le centre de la chaussée : une noue centrale de 16m, accueillant les arbres d'alignement de la rue. Le bassin de rétention nord accueille 1ha de boisement pouvant supporter l'immersion (plantations composées en partie de fruitiers de petit développement et d'arbres de grande taille pour le reste).</p>	<p>Non connu à ce stade des études</p>	<p>Végétalisation des talus du projet d'extension ferroviaire CNR afin de préserver l'aspect semi-naturel de ce secteur.</p>	<p>compatibles avec les prescriptions de la ZAC en terme d'insertion paysagère.</p>

Thématiques	Critères évalués	Phase 1	CNR / GCA	Secteur Nord				Hypulsion (CNR/H2)	Faisceau ferroviaire CNR/Fer	BILAN DE CNR/GCA + DU SECTEUR NORD + Hypulsion + faisceau ferroviaire CNR / IMPACTS PHASE 1
				Lot B - FTF	Lot C - CG	Lot D / réserve foncière	Espaces publics - Rue des Balmes et bassin hydraulique			
				Toitures en terrasse revêtue de dalles sur plots pour la partie accessible et toiture végétalisée pour le reste.		Non connu à ce stade des études		Non connu à ce stade des études	Pas de construction de bâtiment	
				Façades avec enduit de couleur claire et bardage bois de teinte naturelle pour le bâtiment administratif. Façades avec bardages métalliques de teinte gris très clair pour le bâtiment industriel.		Non connu à ce stade des études		Non connu à ce stade des études	Pas de construction de bâtiment	

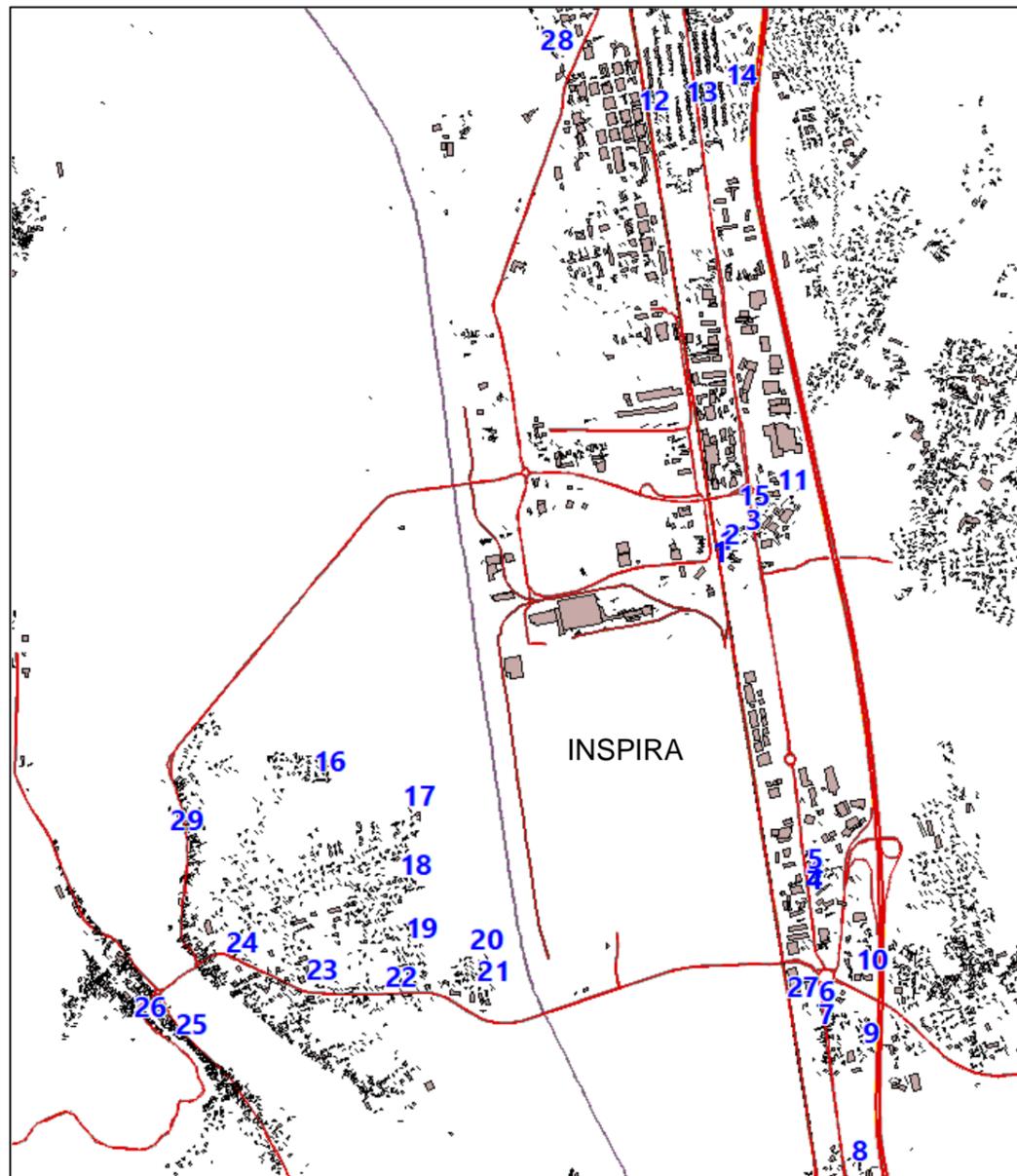
\* Cette catégorisation des cortèges et milieux est issue de l'étude d'impact initiale de la ZAC (2018). Celle-ci n'a pas été reprise dans le DDEP spécifique au secteur nord. En effet, cette catégorisation était trop restrictive et a été adaptée dans le DDEP suite à la poursuite des inventaires naturalistes. En effet, certaines mesures compensatoires initiales concernant les milieux ouverts étaient finalement favorables au Bruant proyer ET au cortège des milieux semi-ouverts (car environ 10 à 15% de couverture arbustive). Ainsi, dans le DDEP les cortèges principaux sont le cortège d'espèces des milieux ouverts / semi-ouverts et le cortège des milieux semi-arbustifs. Afin de pouvoir comparer les surfaces d'impacts résiduels entre la phase 1 et le secteur Nord, les surfaces ont été indiquées en conservant la catégorisation initiale de 2018, les milieux semi-ouverts de ce tableau correspondent ainsi aux milieux semi-arbustifs du DDEP et les milieux ouverts correspondent au cortège global des milieux ouverts / semi-ouverts qui est uniquement représenté par deux espèces protégées pour les impacts résiduels : le Bruant proyer et l'Alouette lulu.

## 13. ANNEXES

### 13.1. ACOUSTIQUE – RÉSULTATS DES RÉCEPTEURS

#### ● Localisation des récepteurs

Le plan suivant présente la localisation des récepteurs.



○ Niveaux sonores calculés à l'état initial

Le tableau suivant présente les niveaux sonores en façade à l'état initial. Les récepteurs en situation de PNB sont repérés en bleu. En cas de PNB, l'infrastructure émettant le bruit prépondérant est indiqué dans la dernière colonne.

N° récepteur	N° étage	LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)	Ambiance sonore préexistante	Infrastructure dominante
1	1	64,5	64,0	Non Modérée	
1	RDC	63,0	62,0	Non Modérée	
2	1	63,0	60,5	Non Modérée	
2	RDC	60,5	58,0	Modérée	
3	2	71,0	63,5	Non Modérée	D7
3	1	71,5	64,0	Non Modérée	D7
3	RDC	71,5	64,0	Non Modérée	D7
4	1	65,5	60,0	Non Modérée	
4	RDC	63,0	59,0	Modérée	
5	1	64,0	60,0	Non Modérée	
5	RDC	61,5	59,0	Modérée	
6	1	68,5	62,5	Non Modérée	
6	RDC	68,0	61,5	Non Modérée	
7	1	72,0	65,5	Non Modérée	D7
7	RDC	72,5	65,5	Non Modérée	D7
8	1	66,5	59,0	Modérée de nuit	
8	RDC	65,5	58,0	Modérée de nuit	
9	1	74,5	67,5	Non Modérée	A7
9	RDC	68,0	61,5	Non Modérée	
10	1	73,5	66,0	Non Modérée	A7
10	RDC	71,5	64,0	Non Modérée	A7
11	1	65,0	58,5	Modérée de nuit	
11	RDC	64,0	57,0	Modérée	
12	2	68,0	67,5	Non Modérée	VF
12	1	66,0	65,5	Non Modérée	VF
12	RDC	63,5	63,0	Non Modérée	
13	1	66,0	62,0	Non Modérée	
13	RDC	64,5	61,0	Non Modérée	
14	1	67,0	60,5	Non Modérée	
14	RDC	64,5	58,5	Modérée	

N° récepteur	N° étage	LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)	Ambiance sonore préexistante	Infrastructure dominante
15	RDC	68,5	61,5	Non Modérée	
16	1	40,0	38,0	Modérée	
16	RDC	39,0	38,0	Modérée	
17	1	45,5	45,0	Modérée	
17	RDC	45,5	45,0	Modérée	
18	1	46,0	44,0	Modérée	
18	RDC	46,0	44,5	Modérée	
19	1	48,0	44,5	Modérée	
19	RDC	48,0	44,5	Modérée	
20	1	50,0	48,0	Modérée	
20	RDC	50,5	49,0	Modérée	
21	1	51,0	47,5	Modérée	
21	RDC	51,0	48,0	Modérée	
22	1	70,5	62,0	Non Modérée	D1082
22	RDC	72,0	63,0	Non Modérée	
23	1	64,5	55,5	Modérée	
23	RDC	63,0	54,0	Modérée	
24	1	67,5	58,5	Modérée de nuit	
24	RDC	67,0	58,0	Modérée de nuit	
25	1	65,5	57,0	Modérée de nuit	
25	RDC	66,0	57,5	Modérée de nuit	
26	2	72,5	63,5	Non Modérée	D820
26	1	73,5	64,5	Non Modérée	D820
26	RDC	74,0	65,0	Non Modérée	D820
27	1	62,0	60,0	Non Modérée	
27	RDC	61,0	59,5	Modérée	
28	1	57,5	54,5	Modérée	
28	RDC	56,0	54,5	Modérée	
29	1	72,5	63,5	Non Modérée	D4
29	RDC	76,0	67,0	Non Modérée	D4



○ Niveaux sonores calculés avec les voies créées seulement

Le tableau suivant présente les niveaux sonores en façade des habitations par les voies créées seulement, pour tous les horizons d'étude.

N° récepteur	N° étage	Horizon 2025 – Phase 1		Horizon 2030 – Phase 2		Horizon 2035 – Phase 3		Horizon 2055 – Mise en service + 20 ans	
		LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)	LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)	LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)	LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)
1	1	52,5	43,5	< 20	< 20	42,5	34,0	54,5	45,0
1	RDC	50,0	41,5	< 20	< 20	39,5	31,5	52,0	43,0
2	1	47,5	38,5	< 20	< 20	39,5	32,0	48,0	39,5
2	RDC	44,5	36,0	< 20	< 20	38,0	30,5	46,0	38,0
3	2	35,5	27,5	< 20	< 20	34,5	27,0	37,5	30,0
3	1	36,0	28,0	< 20	< 20	36,0	28,5	38,5	31,0
3	RDC	36,0	28,0	< 20	< 20	36,0	29,0	39,0	31,5
4	1	32,0	24,5	31,0	21,5	33,0	25,5	34,5	27,0
4	RDC	32,5	25,5	32,5	23,0	35,5	27,5	36,5	29,0
5	1	31,5	24,0	33,0	23,5	36,0	28,5	37,5	29,5
5	RDC	32,0	24,5	33,5	24,0	36,5	29,0	37,5	30,0
6	1	29,5	22,0	< 20	< 20	< 20	< 20	37,5	30,5
6	RDC	30,5	23,0	< 20	< 20	21,0	< 20	38,5	32,0
7	1	28,5	21,0	< 20	< 20	< 20	< 20	36,5	29,0
7	RDC	29,5	22,0	< 20	< 20	< 20	< 20	37,5	30,5
8	1	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
8	RDC	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
9	1	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
9	RDC	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
10	1	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	23,5	< 20
10	RDC	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
11	1	29,5	21,5	< 20	< 20	28,0	21,0	32,0	24,0
11	RDC	30,0	22,0	< 20	< 20	28,0	21,0	32,0	24,5
12	2	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
12	1	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
12	RDC	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
13	1	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
13	RDC	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
14	1	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
14	RDC	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
15	1	42,0	34,0	< 20	< 20	40,0	33,0	45,5	37,5

N° récepteur	N° étage	Horizon 2025 – Phase 1		Horizon 2030 – Phase 2		Horizon 2035 – Phase 3		Horizon 2055 – Mise en service + 20 ans	
		LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)	LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)	LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)	LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)
15	RDC	40,5	32,5	< 20	< 20	39,0	32,0	44,0	36,5
16	1	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
16	RDC	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
17	1	31,5	23,0	< 20	< 20	< 20	< 20	32,5	24,0
17	RDC	32,0	24,0	< 20	< 20	< 20	< 20	33,0	24,5
18	1	29,5	21,5	< 20	< 20	< 20	< 20	29,0	20,5
18	RDC	30,0	21,5	< 20	< 20	< 20	< 20	29,0	20,5
19	1	26,5	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	21,5	< 20
19	RDC	26,5	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	20,0	< 20
20	1	32,0	24,0	< 20	< 20	< 20	< 20	31,5	22,5
20	RDC	23,0	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	26,0	< 20
21	1	32,0	23,5	< 20	< 20	< 20	< 20	32,0	23,5
21	RDC	22,5	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	26,5	< 20
22	1	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
22	RDC	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
23	1	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
23	RDC	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
24	1	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
24	RDC	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
25	1	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
25	RDC	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
26	2	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
26	1	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
26	RDC	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
27	1	32,5	25,0	< 20	< 20	< 20	< 20	43,0	36,0
27	RDC	32,5	25,0	< 20	< 20	< 20	< 20	43,0	36,0
28	1	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
28	RDC	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
29	1	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
29	RDC	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20

○ Niveaux sonores calculés toutes sources de transport

Le tableau suivant présente les niveaux sonores en façade des habitations, toutes sources confondues.

○ Horizon 2025

N° récepteur	N° étage	Horizon 2025 – Phase 1 Fil de l'eau (sans projet)		Horizon 2025 – Phase 1 Avec projet		Delta	
		LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)	LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)	LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)
1	1	64,5	63,8	64,8	64,1	0,3	0,3
1	RDC	63,0	62,1	63,3	62,4	0,3	0,3
2	1	63,1	60,6	63,4	60,9	0,3	0,3
2	RDC	60,5	58,2	60,7	58,4	0,2	0,2
3	2	70,9	63,7	71,0	63,7	0,1	0,0
3	1	71,5	64,3	71,5	64,3	0,0	0,0
3	RDC	71,6	64,3	71,6	64,4	0,0	0,1
4	1	65,5	60,2	65,6	60,3	0,1	0,1
4	RDC	63,0	59,0	63,1	59,2	0,1	0,2
5	1	64,3	59,9	64,4	60,0	0,1	0,1
5	RDC	61,8	58,9	62,0	59,1	0,2	0,2
6	1	68,5	62,3	68,6	62,6	0,1	0,3
6	RDC	67,9	61,6	67,9	61,8	0,0	0,2
7	1	72,1	65,3	72,1	65,6	0,0	0,3
7	RDC	72,7	65,4	72,7	65,7	0,0	0,3
8	1	66,8	59,4	66,8	59,5	0,0	0,1
8	RDC	65,7	58,5	65,7	58,5	0,0	0,0
9	1	75,1	67,6	75,1	67,6	0,0	0,0
9	RDC	68,5	61,6	68,5	61,6	0,0	0,0
10	1	73,8	66,4	73,8	66,4	0,0	0,0
10	RDC	71,6	64,5	71,7	64,5	0,1	0,0
11	1	65,5	58,6	65,6	58,7	0,1	0,1
11	RDC	64,2	57,5	64,2	57,5	0,0	0,0
12	2	68,0	67,6	68,2	67,9	0,2	0,3
12	1	65,9	65,5	66,2	65,8	0,3	0,3
12	RDC	63,4	62,9	63,6	63,1	0,2	0,2
13	1	66,2	61,9	66,4	62,1	0,2	0,2
13	RDC	64,7	60,9	64,9	61,1	0,2	0,2
14	1	67,2	60,7	67,3	60,7	0,1	0,0
14	RDC	65,0	58,8	65,1	58,8	0,1	0,0

N° récepteur	N° étage	Horizon 2025 – Phase 1 Fil de l'eau (sans projet)		Horizon 2025 – Phase 1 Avec projet		Delta	
		LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)	LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)	LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)
15	1	69,2	62,4	69,2	62,7	0,0	0,3
15	RDC	68,6	61,8	68,6	62,0	0,0	0,2
16	1	40,1	37,9	40,5	37,9	0,4	0,0
16	RDC	39,1	37,9	39,6	37,9	0,5	0,0
17	1	45,6	44,8	46,4	44,9	0,8	0,1
17	RDC	45,4	44,9	46,3	45,0	0,9	0,1
18	1	45,9	43,9	46,4	43,9	0,5	0,0
18	RDC	46,3	44,5	46,8	44,5	0,5	0,0
19	1	48,6	44,5	48,8	44,6	0,2	0,1
19	RDC	48,4	44,8	48,7	44,8	0,3	0,0
20	1	50,1	47,9	50,7	48,0	0,6	0,1
20	RDC	50,7	49,2	51,2	49,2	0,5	0,0
21	1	51,4	47,5	51,7	47,5	0,3	0,0
21	RDC	51,4	48,1	51,8	48,1	0,4	0,0
22	1	71,2	62,3	71,2	62,3	0,0	0,0
22	RDC	72,5	63,6	72,6	63,6	0,1	0,0
23	1	65,0	56,1	65,1	56,1	0,1	0,0
23	RDC	63,4	54,5	63,5	54,6	0,1	0,1
24	1	67,8	58,9	67,9	59,0	0,1	0,1
24	RDC	67,6	58,7	67,6	58,7	0,0	0,0
25	1	66,0	57,2	66,1	57,3	0,1	0,1
25	RDC	66,4	57,6	66,5	57,7	0,1	0,1
26	2	73,0	64,0	73,0	64,1	0,0	0,1
26	1	73,8	64,9	73,9	64,9	0,1	0,0
26	RDC	74,2	65,3	74,3	65,3	0,1	0,0
27	1	62,2	60,2	62,4	60,4	0,2	0,2
27	RDC	61,2	59,6	61,5	59,9	0,3	0,3
28	1	58,0	54,3	58,1	54,5	0,1	0,2
28	RDC	56,2	54,3	56,4	54,5	0,2	0,2
29	1	72,8	63,8	72,8	63,9	0,0	0,1
29	RDC	76,4	67,4	76,5	67,5	0,1	0,1

⊙ **Horizon 2030**

N° récepteur	N° étage	Horizon 2030 – Phase 2 Fil de l'eau (sans projet)		Horizon 2030 – Phase 2 Avec projet		Delta	
		LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)	LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)	LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)
1	1	64,5	63,8	65,0	64,1	0,5	0,3
1	RDC	63,0	62,2	63,4	62,4	0,4	0,2
2	1	63,2	60,6	63,6	60,9	0,4	0,3
2	RDC	60,6	58,2	60,9	58,5	0,3	0,3
3	2	71,1	63,8	71,2	63,9	0,1	0,1
3	1	71,6	64,3	71,7	64,4	0,1	0,1
3	RDC	71,7	64,4	71,8	64,5	0,1	0,1
4	1	65,6	60,3	66,0	61,0	0,4	0,7
4	RDC	63,1	59,1	63,7	60,2	0,6	1,1
5	1	64,4	59,9	65,0	60,9	0,6	1,0
5	RDC	61,9	59,0	62,7	60,1	0,8	1,1
6	1	68,6	62,5	68,8	62,7	0,2	0,2
6	RDC	68,0	61,8	68,1	62,0	0,1	0,2
7	1	72,2	65,6	72,3	65,7	0,1	0,1
7	RDC	72,8	65,7	72,9	65,8	0,1	0,1
8	1	67,0	59,6	67,0	59,6	0,0	0,0
8	RDC	65,9	58,7	65,9	58,7	0,0	0,0
9	1	75,3	67,8	75,3	67,8	0,0	0,0
9	RDC	68,7	61,8	68,7	61,8	0,0	0,0
10	1	74,0	66,6	74,0	66,6	0,0	0,0
10	RDC	71,8	64,7	71,9	64,7	0,1	0,0
11	1	65,7	58,8	65,9	59,0	0,2	0,2
11	RDC	64,4	57,7	64,6	57,9	0,2	0,2
12	2	68,0	67,6	68,2	67,9	0,2	0,3
12	1	65,9	65,5	66,2	65,8	0,3	0,3
12	RDC	63,4	62,9	63,6	63,2	0,2	0,3
13	1	66,4	62,0	66,5	62,2	0,1	0,2
13	RDC	64,8	61,0	65,0	61,2	0,2	0,2
14	1	67,4	60,8	67,4	60,8	0,0	0,0
14	RDC	65,2	58,9	65,2	58,9	0,0	0,0
15	1	69,2	62,5	69,5	62,8	0,3	0,3
15	RDC	68,7	61,9	68,9	62,1	0,2	0,2
16	1	40,1	38,0	40,9	38,0	0,8	0,0

N° récepteur	N° étage	Horizon 2030 – Phase 2 Fil de l'eau (sans projet)		Horizon 2030 – Phase 2 Avec projet		Delta	
		LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)	LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)	LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)
16	RDC	39,1	37,9	40,1	37,9	1,0	0,0
17	1	45,6	44,8	47,0	45,0	1,4	0,2
17	RDC	45,4	44,9	46,9	45,0	1,5	0,1
18	1	46,0	43,9	47,0	44,0	1,0	0,1
18	RDC	46,4	44,5	47,4	44,5	1,0	0,0
19	1	48,7	44,6	49,3	44,7	0,6	0,1
19	RDC	48,6	44,9	49,2	44,9	0,6	0,0
20	1	50,2	48,0	51,3	48,0	1,1	0,0
20	RDC	50,7	49,2	51,9	49,2	1,2	0,0
21	1	51,6	47,6	52,3	47,6	0,7	0,0
21	RDC	51,6	48,2	52,3	48,2	0,7	0,0
22	1	71,4	62,6	71,6	62,6	0,2	0,0
22	RDC	72,8	63,9	72,9	64,0	0,1	0,1
23	1	65,3	56,4	65,4	56,5	0,1	0,1
23	RDC	63,7	54,9	63,8	54,9	0,1	0,0
24	1	68,1	59,3	68,2	59,3	0,1	0,0
24	RDC	67,8	59,0	68,0	59,1	0,2	0,1
25	1	66,3	57,5	66,3	57,5	0,0	0,0
25	RDC	66,7	57,8	66,7	57,9	0,0	0,1
26	2	73,2	64,4	73,3	64,4	0,1	0,0
26	1	74,1	65,2	74,1	65,3	0,0	0,1
26	RDC	74,5	65,7	74,6	65,7	0,1	0,0
27	1	62,3	60,2	62,6	60,5	0,3	0,3
27	RDC	61,3	59,7	61,6	59,9	0,3	0,2
28	1	58,2	54,4	58,4	54,6	0,2	0,2
28	RDC	56,4	54,3	56,6	54,6	0,2	0,3
29	1	73,0	64,0	73,1	64,1	0,1	0,1
29	RDC	76,6	67,7	76,7	67,7	0,1	0,0

⊙ **Horizon 2035**

N° récepteur	N° étage	Horizon 2035 – Phase 3 Fil de l'eau (sans projet)		Horizon 2035 – Phase 3 Avec projet		Delta	
		LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)	LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)	LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)
1	1	64,6	63,8	65,5	64,4	0,9	0,6
1	RDC	63,1	62,2	63,9	62,8	0,8	0,6
2	1	63,3	60,7	64,0	61,3	0,7	0,6
2	RDC	60,7	58,2	61,3	58,9	0,6	0,7
3	2	71,2	64,0	71,4	64,1	0,2	0,1
3	1	71,8	64,5	71,9	64,7	0,1	0,2
3	RDC	71,9	64,6	72,0	64,7	0,1	0,1
4	1	65,8	60,4	66,2	61,3	0,4	0,9
4	RDC	63,3	59,2	64,0	60,5	0,7	1,3
5	1	64,5	60,0	65,3	61,2	0,8	1,2
5	RDC	62,1	59,0	63,1	60,5	1,0	1,5
6	1	68,8	62,6	69,1	63,0	0,3	0,4
6	RDC	68,2	61,9	68,5	62,3	0,3	0,4
7	1	72,4	65,7	72,7	66,0	0,3	0,3
7	RDC	73,0	65,8	73,3	66,1	0,3	0,3
8	1	67,2	59,8	67,2	59,9	0,0	0,1
8	RDC	66,1	58,9	66,2	59,0	0,1	0,1
9	1	75,5	68,0	75,5	68,0	0,0	0,0
9	RDC	68,9	62,0	68,9	62,0	0,0	0,0
10	1	74,2	66,8	74,2	66,8	0,0	0,0
10	RDC	72,1	64,9	72,1	64,9	0,0	0,0
11	1	66,0	59,0	66,2	59,3	0,2	0,3
11	RDC	64,6	57,9	64,9	58,3	0,3	0,4
12	2	68,0	67,6	68,7	68,2	0,7	0,6
12	1	66,0	65,5	66,6	66,0	0,6	0,5
12	RDC	63,4	62,9	64,1	63,4	0,7	0,5
13	1	66,5	62,1	66,9	62,5	0,4	0,4
13	RDC	65,0	61,0	65,4	61,5	0,4	0,5
14	1	67,6	61,0	67,6	61,0	0,0	0,0
14	RDC	65,4	59,1	65,5	59,2	0,1	0,1
15	1	69,5	62,7	69,7	63,0	0,2	0,3
15	RDC	68,9	62,1	69,1	62,4	0,2	0,3
16	1	40,3	38,0	41,3	38,0	1,0	0,0

N° récepteur	N° étage	Horizon 2035 – Phase 3 Fil de l'eau (sans projet)		Horizon 2035 – Phase 3 Avec projet		Delta	
		L <sub>Aeq</sub> (6h-22h) en dB(A)	L <sub>Aeq</sub> (22h-6h) en dB(A)	L <sub>Aeq</sub> (6h-22h) en dB(A)	L <sub>Aeq</sub> (22h-6h) en dB(A)	L <sub>Aeq</sub> (6h-22h) en dB(A)	L <sub>Aeq</sub> (22h-6h) en dB(A)
16	RDC	39,2	37,9	40,5	37,9	1,3	0,0
17	1	45,6	44,8	47,8	45,3	2,2	0,5
17	RDC	45,4	44,9	47,8	45,4	2,4	0,5
18	1	46,1	43,9	47,8	44,5	1,7	0,6
18	RDC	46,5	44,5	48,1	45,0	1,6	0,5
19	1	48,9	44,7	49,9	45,1	1,0	0,4
19	RDC	48,7	45,0	49,8	45,4	1,1	0,4
20	1	50,3	48,0	52,2	48,5	1,9	0,5
20	RDC	50,8	49,2	52,5	49,3	1,7	0,1
21	1	51,8	47,6	52,9	48,0	1,1	0,4
21	RDC	51,7	48,2	52,9	48,3	1,2	0,1
22	1	71,7	62,9	72,0	63,1	0,3	0,2
22	RDC	73,0	64,2	73,4	64,5	0,4	0,3
23	1	65,5	56,7	65,9	57,0	0,4	0,3
23	RDC	64,0	55,2	64,3	55,4	0,3	0,2
24	1	68,3	59,6	68,7	59,8	0,4	0,2
24	RDC	68,1	59,3	68,4	59,5	0,3	0,2
25	1	66,5	57,7	66,6	57,7	0,1	0,0
25	RDC	66,9	58,0	67,0	58,1	0,1	0,1
26	2	73,5	64,6	73,6	64,6	0,1	0,0
26	1	74,3	65,4	74,4	65,4	0,1	0,0
26	RDC	74,8	65,8	74,8	65,9	0,0	0,1
27	1	62,4	60,2	63,0	60,8	0,6	0,6
27	RDC	61,4	59,7	62,0	60,2	0,6	0,5
28	1	58,6	54,5	59,0	55,0	0,4	0,5
28	RDC	56,6	54,4	57,1	54,9	0,5	0,5
29	1	73,3	64,3	73,4	64,4	0,1	0,1
29	RDC	76,9	67,9	77,0	68,0	0,1	0,1

⊙ **Horizon 2055**

N° récepteur	N° étage	Horizon 2055 – Mise en service + 20 ans Fil de l'eau (sans projet)		Horizon 2055 – Mise en service + 20 ans Avec projet		Delta	
		LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)	LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)	LAeq(6h-22h) en dB(A)	LAeq(22h-6h) en dB(A)
1	1	64,8	63,8	65,7	64,4	0,9	0,6
1	RDC	63,3	62,2	64,2	62,8	0,9	0,6
2	1	64,0	60,9	64,6	61,5	0,6	0,6
2	RDC	61,4	58,5	61,9	59,1	0,5	0,6
3	2	72,2	64,8	72,2	64,8	0,0	0,0
3	1	72,7	65,3	72,7	65,3	0,0	0,0
3	RDC	72,8	65,4	72,8	65,4	0,0	0,0
4	1	66,6	60,9	66,9	61,7	0,3	0,8
4	RDC	64,1	59,6	64,7	60,8	0,6	1,2
5	1	65,3	60,4	65,9	61,5	0,6	1,1
5	RDC	62,9	59,3	63,8	60,8	0,9	1,5
6	1	69,7	63,2	69,9	63,6	0,2	0,4
6	RDC	69,1	62,5	69,3	62,9	0,2	0,4
7	1	73,3	66,4	73,5	66,7	0,2	0,3
7	RDC	73,9	66,6	74,1	66,9	0,2	0,3
8	1	68,4	61,0	68,4	61,0	0,0	0,0
8	RDC	67,3	60,1	67,3	60,1	0,0	0,0
9	1	76,7	69,2	76,7	69,2	0,0	0,0
9	RDC	70,1	63,1	70,1	63,1	0,0	0,0
10	1	75,4	68,0	75,4	68,0	0,0	0,0
10	RDC	73,3	66,0	73,3	66,1	0,0	0,1
11	1	67,1	60,1	67,4	60,5	0,3	0,4
11	RDC	65,7	58,9	66,2	59,4	0,5	0,5
12	2	68,1	67,7	68,8	68,2	0,7	0,5
12	1	66,2	65,6	66,8	66,1	0,6	0,5
12	RDC	63,5	62,9	64,2	63,4	0,7	0,5
13	1	67,3	62,5	67,6	62,9	0,3	0,4
13	RDC	65,7	61,4	66,1	61,8	0,4	0,4
14	1	68,7	62,1	68,7	62,1	0,0	0,0
14	RDC	66,5	60,0	66,6	60,2	0,1	0,2
15	1	70,3	63,4	70,4	63,6	0,1	0,2
15	RDC	69,8	62,8	69,8	63,0	0,0	0,2
16	1	40,6	38,1	41,6	38,1	1,0	0,0

N° récepteur	N° étage	Horizon 2055 – Mise en service + 20 ans Fil de l'eau (sans projet)		Horizon 2055 – Mise en service + 20 ans Avec projet		Delta	
		L <sub>Aeq</sub> (6h-22h) en dB(A)	L <sub>Aeq</sub> (22h-6h) en dB(A)	L <sub>Aeq</sub> (6h-22h) en dB(A)	L <sub>Aeq</sub> (22h-6h) en dB(A)	L <sub>Aeq</sub> (6h-22h) en dB(A)	L <sub>Aeq</sub> (22h-6h) en dB(A)
16	RDC	39,4	37,9	40,7	37,9	1,3	0,0
17	1	45,7	44,8	47,9	45,3	2,2	0,5
17	RDC	45,4	44,9	47,8	45,4	2,4	0,5
18	1	46,6	44,1	48,1	44,6	1,5	0,5
18	RDC	46,9	44,6	48,5	45,1	1,6	0,5
19	1	49,7	45,0	50,6	45,5	0,9	0,5
19	RDC	49,5	45,3	50,5	45,7	1,0	0,4
20	1	50,8	48,1	52,5	48,7	1,7	0,6
20	RDC	51,1	49,3	52,7	49,3	1,6	0,0
21	1	52,5	47,9	53,5	48,2	1,0	0,3
21	RDC	52,4	48,4	53,4	48,5	1,0	0,1
22	1	72,9	63,9	73,1	64,2	0,2	0,3
22	RDC	74,2	65,3	74,5	65,6	0,3	0,3
23	1	66,7	57,8	67,0	58,1	0,3	0,3
23	RDC	65,1	56,2	65,4	56,5	0,3	0,3
24	1	69,5	60,6	69,8	60,9	0,3	0,3
24	RDC	69,2	60,4	69,5	60,7	0,3	0,3
25	1	67,4	58,4	67,8	58,9	0,4	0,5
25	RDC	67,8	58,7	68,2	59,2	0,4	0,5
26	2	74,7	65,7	74,8	65,8	0,1	0,1
26	1	75,5	66,6	75,6	66,6	0,1	0,0
26	RDC	76,0	67,0	76,0	67,0	0,0	0,0
27	1	63,0	60,4	63,5	60,9	0,5	0,5
27	RDC	61,9	59,8	62,5	60,3	0,6	0,5
28	1	59,5	54,8	59,8	55,3	0,3	0,5
28	RDC	57,4	54,6	57,8	55,0	0,4	0,4
29	1	74,2	65,4	74,2	65,4	0,0	0,0
29	RDC	77,8	69,0	77,9	69,1	0,1	0,1

## **13.2. NOTE HYDRAULIQUE, PROJET DU RÉSEAU DES EAUX PLUVIALES**

Voir étude jointe.

## **13.3. APTITUDE DES AMÉNAGEMENTS HYDRAULIQUES À REPRENDRE UNE ONDE DE CRUE LIÉE AUX RUPTURES DE DIGUE**

Voir étude jointe

## **13.4. ETUDE DE TRAFIC TRANSITEC**

Voir étude jointe

## **13.5. ETUDE DU FONCTIONNEMENT DES CARREFOURS – TRANSITEC**

Voir étude jointe

## **13.6. ETUDE ENR**

Voir étude jointe

## **13.7. ETUDE MULTIMODALITÉ EGIS**

Voir étude jointe

## **13.8. ETUDE AIR-SANTÉ**

Voir étude jointe

## **13.9. ETUDE GES**

Voir étude jointe