

Réaménagement de l'échangeur RD621-RD650.

Commune de Lambres-lez-Douai (59).

Résumé Non Technique de la pièce G : Dossier d'évaluation environnementale

Octobre 2023

Référence du dossier : L1665_CD59_Lambres-lez-Douai_DP-RNT Evaluation environnementale_Pièce G

Informations relatives au document

Historique des modifications

Contrôle Final Du Maître d'ouvrage	
DATE	
NOM	
SIGNATURE	

Historique du dossier :

Version	Date	Rédaction	Contrôle	Modification
0.0	2021	S. VIDAL Chargé d'étude L. FOURCHON Assistante d'étude	T. LORENZ	Réalisation et Mise à jour à partir du PRO
2.2	2022	A. HERBER Chargée d'étude	D. PALLANY	Mise à jour étude trafic
3.1	2023	A. HERBER Chargée d'étude	D. PALLANY	Mise à jour & émission
4.0 5.0	2023	A. HERBER Chargée d'étude	D. PALLANY	Mise à jour après avis autorité environnementale

Sommaire

PARTIE 1. FICHE SYNTHETIQUE DU PROJET	6
PARTIE 2. PREAMBULE.....	8
2.1. LE RESUME NON TECHNIQUE : SYNTHESE DE L'ETUDE D'IMPACT.....	9
2.2. THEMATIQUES ETUDIEES	9
PARTIE 3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	11
3.1. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	12
3.2. AUTRES PROCEDURES APPLICABLES AU PROJET	12
3.2.1. <i>Mise en compatibilité avec le Plan Local d'Urbanisme.....</i>	12
3.2.2. <i>Autorisation de défrichement.....</i>	12
3.2.3. <i>Loi sur l'eau.....</i>	12
3.2.4. <i>Défrichement.....</i>	13
3.2.5. <i>Espèce et habitats protégés.....</i>	13
3.3. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTAL	13
PARTIE 4. SITE D'IMPLANTATION ET CONTEXTE DE L'OPERATION	14
4.1. LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE.....	15
4.2. CONTEXTE DE REALISATION DU PROJET	15
4.2.1. <i>Contexte du projet.....</i>	15
4.2.2. <i>Objectifs et enjeux.....</i>	16
PARTIE 5. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET	17
5.1. PRESENTATION DES SCENARIOS D'AMENAGEMENTS	18
5.2. SCENARIO D'AMENAGEMENT RETENU	18
5.3. CARACTERISTIQUE DU PROJET	20
5.4. INFORMATIONS RELATIVES A LA CONCEPTION DU PROJET.....	20
5.4.1. <i>Localisation des équipements de chantier.....</i>	20
5.4.2. <i>Description des travaux de démolition.....</i>	21
5.4.3. <i>Consommation pendant les travaux.....</i>	21
5.5. LES MATERIAUX NECESSAIRES A LA CONSTRUCTION	21
5.6. DEVENIR DES EVENTUELS MATERIAUX OU TERRES	21
5.7. PHASAGE ET PLANNING DE L'OPERATION	21
PARTIE 6. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	22
6.1. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL	23
6.1.1. <i>Milieu naturel.....</i>	23
6.1.2. <i>Les risques majeurs.....</i>	40
6.1.3. <i>Environnement anthropique.....</i>	40
6.1.4. <i>Documents de gestion.....</i>	42
6.2. ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT SANS PROJET	44
6.2.1. <i>Le climat.....</i>	44
6.2.2. <i>Le relief.....</i>	45
6.2.3. <i>La géologie.....</i>	45
6.2.4. <i>L'hydrogéologie.....</i>	45
6.2.5. <i>L'hydrologie.....</i>	45
6.2.6. <i>La qualité de l'air.....</i>	45
6.2.7. <i>L'ambiance sonore.....</i>	45
6.2.8. <i>Le milieu naturel.....</i>	45
6.2.9. <i>Le paysage et le patrimoine.....</i>	46
6.2.10. <i>Le tourisme et les loisirs.....</i>	46

6.2.11.	Le milieu humain	46
6.2.12.	Les risques technologiques	46
6.2.13.	L'urbanisme	46
6.2.14.	La circulation	49
PARTIE 7. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES CORRECTIVES		50
7.1.	BILAN DES IMPACTS AVANT L'APPLICATION DES MESURES	51
7.2.	DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES	53
7.2.1.	Ne pas mettre en œuvre le projet.....	53
7.2.2.	S'appuyer sur d'autres solutions de transport.....	53
7.2.3.	Mettre en œuvre un projet réduit.....	54
7.3.	DESCRIPTION DES MESURES CORRECTIVES	54
7.3.1.	Mesures d'évitement	54
7.3.2.	Mesures de réduction	54
7.4.	IMPACTS RESIDUELS	55
7.5.	MISE EN PLACE DE MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI	63
7.5.1.	Mesures d'accompagnement	63
7.5.2.	Mesures de suivis.....	63
PARTIE 8. CONCLUSION		64

Sommaire des illustrations

Figure 1 :	Localisation de la zone d'étude.....	15
Figure 2 :	Plan masse du projet	19
Figure 3 :	Assainissement projeté de l'échangeur RD621 - RD650 (source : Ingérop)	20
Figure 4 :	Principe consolidation du site par drainage vertical (source : Ingerop)	21
Figure 5 :	Extrait de la carte géologique n°27 de Douai produite par le BRGM	23
Figure 6 :	La Scarpe canalisée à Lambres-lez-Douai	24
Figure 7 :	Occupation des sols de Lambres-lez-Douai	25
Figure 8 :	Extrait du Registre parcellaire graphique 2019	25
Figure 9 :	Surface des espaces boisés à déclasser	26
Figure 10 :	Localisation des sondages pédologiques au sein de la zone d'étude	27
Figure 11 :	Localisation des zonages de protection (hors Natura 2000) dans un rayon de 5 km autour du périmètre rapproché	28
Figure 12 :	Localisation des ZNIEFF dans un rayon de 5 km autour du périmètre rapproché	29
Figure 13 :	Localisation des ZNIEFF dans un rayon de 5 km autour du périmètre rapproché.....	30
Figure 14 :	Localisation des zones Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour du périmètre rapproché.....	31
Figure 15 :	Délimitation des zones d'études « flore/habitats et zones humides » et « faune »	32
Figure 16 :	Cartographie des habitats identifiés sur le site de l'étude	33
Figure 17 :	Localisation de la flore exotique envahissante sur l'aire de l'étude	34
Figure 18 :	Localisation de la flore patrimoniale sur l'aire de l'étude	34
Figure 19 :	Localisation de l'avifaune d'intérêt recensée sur l'aire de l'étude	35
Figure 20 :	Localisation du Lézard des murailles recensé sur l'aire de l'étude	36
Figure 21 :	Localisation du Phanéroptère commun recensé sur l'aire de l'étude	37
Figure 22 :	Localisation des chiroptères recensées sur l'aire de l'étude	38
Figure 23 :	Superposition des emprises projet 2020 et 2023	39
Figure 24 :	Hiérarchisation des enjeux écologiques sur la zone d'étude.....	39
Figure 25 :	Représentation des OAP « Route d'Arras » et « Bord à Canal » ; extrait du PLU de Lambres-lez-Douai	44



Figure 26 : Zonage futur permettant la compatibilité du PLU	48
Figure 27 : Zonage du projet actuel selon le PLU en vigueur	48

Sommaire des tableaux

Tableau 1 : Extrait de l'évaluation des impacts du projet sur la flore (1/2) (Source : Rainette)	56
Tableau 2 : Extrait de l'évaluation des impacts du projet sur la flore (2/2) (Source : Rainette)	57
Tableau 3 : Extrait de l'évaluation des impacts du projet sur l'avifaune(1/2) (Source : Rainette)	58
Tableau 4 : Extrait de l'évaluation des impacts du projet sur l'avifaune(2/2) (Source : Rainette)	59
Tableau 5 : Extrait de l'évaluation des impacts du projet sur l'herpétofaune (Source : Rainette)	60
Tableau 6 : Extrait de l'évaluation des impacts du projet sur l'entomofaune (Source : Rainette)	61
Tableau 7 : Extrait de l'évaluation des impacts du projet sur la mammalofaune (Source : Rainette)	62

PARTIE 1. FICHE SYNTHETIQUE DU PROJET

Maîtrise d'ouvrage et financeur

Maitrise d'ouvrage et financeur	Cofinanceur
	
Département du Nord	Douais Agglo
Direction de la Voirie, SIRET : 22590001801244	
Hôtel du Département 51, rue Gustave Delory 59047 Lille Cedex	746, rue Jean-Perrin Parc d'activités de Dorignies BP 300 - 59351 Douai Cedex
Tel : 03.59.73.59.59	Tel : 03.27.99.89.89

Localisation

Communes de Lambres-Lez-Douai (59).

Programmation

Réaménagement de l'échangeur RD621 – RD650 pour répondre aux dysfonctionnements de l'échangeur dans son configuration actuelle.

Le projet comprend la création de giratoires, de bretelles, d'un bassin d'assainissement, des aménagements paysagers et aussi la suppression de bretelles, du déboisement / reboisement à équivalence et le maintien de la continuité cyclable.

Contexte

La finalité de ce projet est de réaménager l'échangeur pour désengorger la voie Renault, résorber la congestion, améliorer l'accès et les dessertes, sécuriser l'échangeur et simplifier les échanges.

Les objectifs de l'opération sont de :

- ✓ Rendre l'échangeur plus lisible et plus sûr pour les usagers et l'exploitant ;
- ✓ Réduire la superficie de bretelles à entretenir en simplifiant le système d'échanges ;
- ✓ Améliorer la desserte depuis la RD621 et faciliter les accès ;
- ✓ Rendre à la voie Renault sa fonction de desserte locale ;
- ✓ Maintenir l'accès vélos à l'usine Renault.

Procédures réglementaires

Dossier d'Autorisation environnementale (au titre des articles R.104-8 à R.104-14 du code de l'urbanisme)

Déclaration de Projet

Mise en Comptabilité de Document d'Urbanisme

Dossier de d'Autorisation de défrichement

Dossier de Loi sur l'Eau en Déclaration

PARTIE 2. PREAMBULE

2.1. LE RESUME NON TECHNIQUE : SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

La législation a introduit un processus d'évaluation environnementale des opérations d'aménagement. Celui-ci comprend la rédaction d'une étude d'impact.

Conformément au Code de l'environnement, le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

Le résumé non technique synthétise les informations contenues dans l'étude d'impact.

Les chapitres suivants figurent dans l'étude d'impact :

- Une esquisse des principales solutions de substitution examinées et les raisons pour lesquelles le projet présenté a été retenu.
- Une description du projet retenu comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions.
- Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet.
- Une analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement.
- Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus.
- Les mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine.

2.2. THÉMATIQUES ÉTUDIÉES

Dans une logique de vision globale, la rédaction de l'étude d'impact est structurée autour des thématiques suivantes :

	Thème	Sous-thème
Milieu naturel	Eaux souterraines	Ecoulements
		Qualité
	Sols	Qualité
		Géomorphologie et perméabilité
	Eau superficielle	Ecoulements
		Qualité
	Patrimoine naturel	Habitats
		Flore
		Faune
		Natura 2000
		Zone d'inventaire (hors Natura 2000)
		Zones humides
		Trame verte et bleue
Paysage	Impact visuel et paysager	
Risques	Inondations	
	Mouvement de terrains	
	Séisme	
Milieu anthropique	Activités économiques	Commerces et industrie
		Milieu agricole
	Activités touristiques	Sites touristiques
	Patrimoine culturel	Monuments historiques
		Sites inscrits et classés

		Sites archéologiques	
		Patrimoine mondial de l'UNESCO	
	Trafic	Circulation	
	Santé et population		
	Ambiance		Air
			Acoustique
		Vibration	
		Lumineuse	
Matériaux		Déchets	
Documents de gestion	SCoT du Grand Douaisis	Orientations	
	PLU de Lambres-Lez-Douai	Règlement et zonage	
	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires des Hauts de France	Objectifs du SRADDET	
	Directive cadre sur l'eau	Objectif du bon état chimique et écologique	
	SDAGE Artois-Picardie	5 enjeux à respecter	
	SAGE de la Scarpe amont	En cours d'élaboration	

Ces thématiques sont reprises dans chaque chapitre de l'étude d'impact (état initial, analyse des effets, mesures).

Des études techniques ont été réalisées pour alimenter l'étude afin de disposer d'une base solide d'analyse (études géotechniques, écologiques, trafic, air & santé...).

PARTIE 3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

3.1. EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'article L. 300-6 du code de l'urbanisme prévoit que "lorsque l'action, l'opération d'aménagement ou le programme de construction est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement, les dispositions nécessaires pour mettre en compatibilité les documents d'urbanisme ou pour adapter les règlements et servitudes mentionnés au deuxième alinéa font l'objet d'une évaluation environnementale, au sens de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement".

Les articles R. 104-8 à R. 104-14 du même code précisent dans quels cas la mise en compatibilité du PLU, par la voie de la déclaration de projet, doit faire l'objet d'une évaluation environnementale, soit de manière systématique, soit après un examen au cas par cas. L'évaluation environnementale est systématique lorsque le projet :

- Change les orientations du PADD ;
- Ou **réduit un Espace Boisé Classé**, une zone agricole ou une zone naturelle et forestière ;
- Ou réduit une protection édictée en raison des risques de nuisances, de la qualité des sites, des paysages ou des milieux naturels, ou d'une évolution de nature à induire de graves risques de nuisances.

Le projet est soumis à une évaluation environnementale au titre des articles R. 104-8 à R. 104-14.

3.2. AUTRES PROCEDURES APPLICABLES AU PROJET

3.2.1. Mise en compatibilité avec le Plan Local d'Urbanisme

Dans le cadre du projet, l'échangeur prévoit le réaménagement des bretelles dans une zone d'Espace Boisé Classé. Pour permettre la bonne réalisation du projet, celui-ci doit être compatible avec le Plan Local d'Urbanisme de Lambres-lez-Douai. Ainsi, conformément aux articles L.153-54 et suivant et l'article R.153-14 du code de l'urbanisme, une mise en compatibilité du PLU a été réalisé pour proposer une réduction de l'Espace Boisé Classé réduites au minimum nécessaire au projet, soit 1,9 ha.

3.2.2. Autorisation de défrichement

A la suite de se déclassement, le déboisement sera rendu possible. Selon l'article L.341-1 du code forestier, avant toute intervention sur un boisement communal, un dossier d'autorisation de défrichement sera déposé pour avis des services instructeurs.

3.2.3. Loi sur l'eau

La procédure instaurée par les articles L214-1 et suivants et les articles R214-1 et suivants du Code de l'Environnement, vise tous travaux, ouvrages, installations ou activités dès lors qu'ils concernent directement les milieux aquatiques.

Par sa nature et ses caractéristiques, le projet est concerné par les rubriques suivantes :

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique	Installations, ouvrages, travaux et activités concernés	Régime
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	La superficie maximale du bassin versant intercepté est estimée à environ 15 ha.	Déclaration

3.2.4. Défrichement

Le projet est soumis à la réglementation du défrichement des bois et forêts des particuliers et ceux des forêts des **collectivités territoriales** et autres personnes morales visées à l'article 2° du I de l'article L.211-1 relevant du régime forestier. Pour les demandes émanant des collectivités, une demande d'autorisation de défrichement est nécessaire quelle que soit la taille du massif ou du défrichement (cf L.214-13 code forestier).

3.2.5. Espèce et habitats protégés

Selon l'étude de Rainette, réalisée en 2019 sur un cycle biologique complet, aucune espèce floristique protégée au niveau régional n'a été observée.

Les espèces faunistiques observées ont fait l'objet d'une réflexion de mesures d'Évitement, Réduction, Compensation et de suivi (cf page 52 à 62 du présent document).

3.3. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

L'autorité environnementale donne son avis sur la qualité de l'évaluation environnementale réalisée, ainsi que sur la prise en compte de l'environnement et la santé dans le document. Cet avis est complémentaire à l'avis donné par les services de l'Etat, qui porte sur la légalité du document et le parti d'aménagement retenu.

L'avis de l'Autorité Environnementale est un avis simple qui doit être tenu en compte. Cet avis est joint au dossier d'enquête publique, et est public. Il est à ce titre disponible sur le site de la MRAe.

PARTIE 4. SITE D'IMPLANTATION ET CONTEXTE DE L'OPERATION

4.1. LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE

Les coordonnées Lambert 93 au centre du projet de réaménagement de l'échangeur sont les suivants :

- X : 703,376 km
- Y : 7 028,749 km

Le projet s'implante sur la commune de Lambres-Lez-Douai (59), dans le département du Nord en région Hauts-de-France.

La carte de localisation, ci-dessous, permet de localiser le projet dans son environnement.

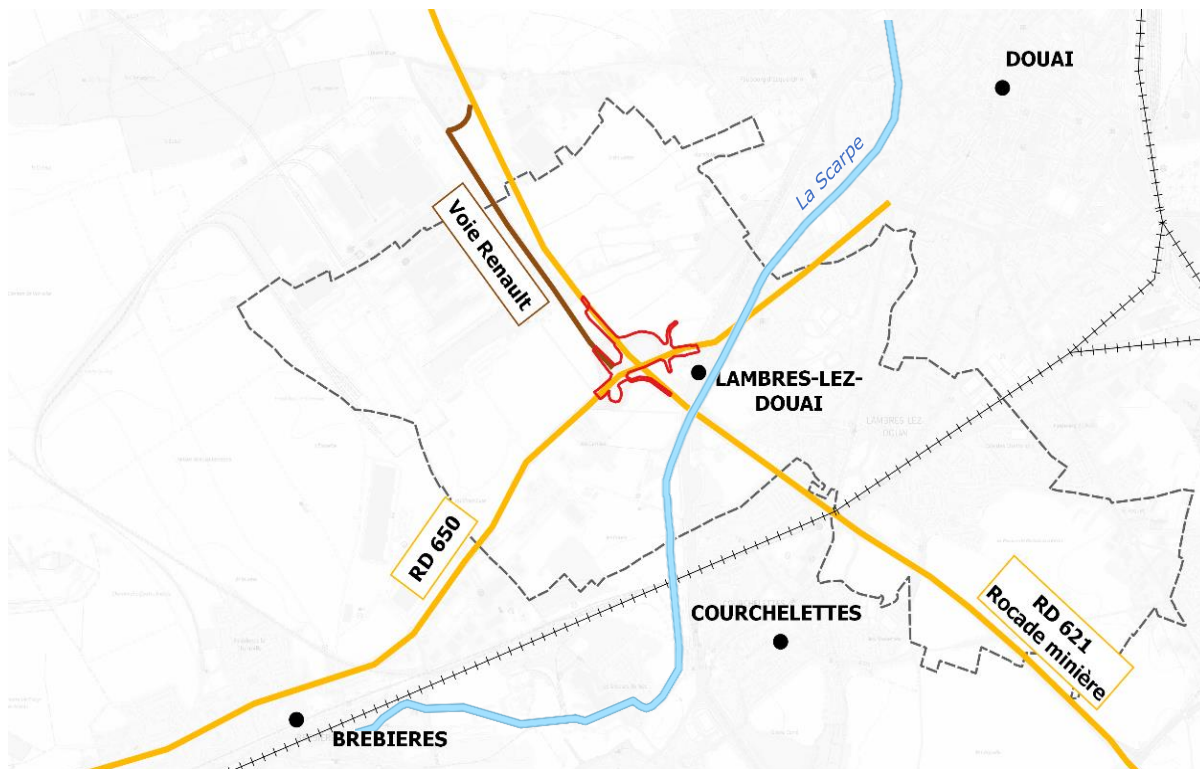


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude

4.2. CONTEXTE DE REALISATION DU PROJET

4.2.1. Contexte du projet

La « Rociade minière » (RD621), relie l'autoroute A21, depuis la commune de Flers-en-Escrebieux jusqu'à la RD643 vers Cambrai. La RD621 permet aussi de contourner la ville de Douai par l'ouest, ce qui engendre des flux importants de circulation routière de type 2x2 voies.

La RD650 constitue un axe majeur reliant Douai à Arras. Pour cela, des échanges sont réalisés avec la RD650 au niveau de Lambres-Lez-Douai, par l'intermédiaire de l'échangeur et de la voie longeant l'usine Renault, site « voie Renault ».

La RD621 et la RD650 se croisent au moyen de l'échangeur sur la commune de Lambres-lez-Douai.

Cependant, la multitude et l'incohérence des échanges entre les différents types de voies, génèrent des difficultés de lisibilité et de compréhension par les usagers des différents itinéraires. Cette situation conduit à des ralentissements en périodes de pointes. C'est notamment le cas pour

se rendre en direction d'Arras depuis le nord de Douai, où de nombreux automobilistes empruntent la « voie Renault ». Cette voie ralentie la circulation en raison de la présence d'une multitude de feux de circulation, du manque de facilité de lecture des panneaux directionnels et de la saturation engendrée aux heures d'entrée et de sortie des employés de l'usine.

De plus, avec la proximité de l'usine Renault et des zones artisanales et commerciales situées sur la RD950 dans le prolongement de la RD650 dans le Pas-de-Calais, l'échangeur entre la rocade sud et l'axe Arras-Douai (échangeur RD621-RD650) écoule un trafic important. En effet, il supporte plus de 20 000 véhicules sur la RD650 et près de 25 000 sur la RD621 avec un pourcentage de poids lourds dépassant les 10% et atteignant 20% sur certaines bretelles.

Par conséquent, l'échangeur RD621-RD650 dispose d'une importance économique.

4.2.2. Objectifs et enjeux

L'échangeur ne permet actuellement pas de réaliser tous les mouvements, en raison des connexions peu aisées entre la RD650 et la RD621 depuis ou vers le nord. Ce manque de simplicité conduit les usagers à utiliser la voie Renault qui supporte un trafic de transit lié à ces mouvements.

Les principaux dysfonctionnements de l'échangeur dans sa configuration actuelle sont les suivants:

- ✓ L'échangeur est compliqué et peu lisible pour les usagers (deux entrées vers le sud et deux sorties depuis le sud, points de choix successifs et rapprochés...);
- ✓ L'échangeur existant peut s'avérer dangereux (croisement de voies sans dispositifs de retenue impliquant des face à face);
- ✓ Les mouvements d'échange ne sont pas adaptés, la voie Renault doit notamment supporter le trafic de transit de la liaison RD621 – RD650;
- ✓ L'entretien de l'échangeur est lourd du fait de l'important linéaire de bretelles.

Les objectifs du projet tiennent compte de cet état des lieux et permettent l'amélioration du fonctionnement de l'échangeur, ils sont :

- ✓ Rendre l'échangeur plus lisible et plus sûr pour les usagers et l'exploitant ;
- ✓ Réduire la superficie de bretelles à entretenir en simplifiant le système d'échanges ;
- ✓ Améliorer la desserte depuis la RD621 et faciliter les accès ;
- ✓ Rendre à la voie Renault sa fonction de desserte locale ;
- ✓ Maintenir l'accès vélos à l'usine Renault.

*Ainsi, l'objectif du projet consiste en la réalisation d'aménagements de cet échangeur afin de **résorber la congestion, simplifier les échanges et sécuriser les voiries.***

PARTIE 5. PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET

5.1. PRESENTATION DES SCENARIOS D'AMENAGEMENTS

Dans le cadre du projet, trois scénarios ont été étudiés :

- Scénario 0 – Maintien du système d'échange existant
- Scénario 1 – Création de 2 giratoires
- Scénario 2 – création de 2 giratoires avec une géométrie plus confortable

Le scénario 0, à l'horizon 2044, amplifie les dysfonctionnements déjà présents sur l'échangeur (saturation des voies, congestion, augmentation de l'insécurité, etc.), il n'est donc pas retenu.

Le scénario 1, à l'horizon 2044, atteint facilement la capacité maximale de circulation sur plusieurs sections sur la RD621. En raison de la saturation du trafic, du manque de facilité et de fluidité des circulations au niveau de la voie Renault notamment, ce scénario n'est pas retenu.

Le scénario 2, à l'horizon 2035, permet de faciliter les échanges, de fluidifier le trafic et désengorger la circulation de la voie Renault. Cette configuration constitue la solution la plus pertinente pour répondre aux objectifs du projet, ce scénario est retenu.

5.2. SCENARIO D'AMENAGEMENT RETENU

Le projet de réaménagement consiste en la création de deux giratoires sur la RD650, au Nord et au Sud et de bretelles pour compléter les échanges. Sur une surface de 27 813 m² (soit environ 2,8 ha), cette solution permet la simplification des échanges entre la RD650, la RD621 et la voie Renault.

Dans cette configuration, l'échangeur comporte deux giratoires de dimension confortable permettant de prendre en compte les multiples branches et leur géométrie. Le tracé et le profil en long de la RD621 ne sont pas modifiés.

A l'issue de l'étude du trafic et de la simulation trafic, à l'horizon 2035, des préconisations ont été rendues nécessaires pour améliorer les conditions de circulation.

Les simulations de trafic, intégrant ces mesures, illustrent une nette amélioration sur le fonctionnement de l'échangeur. En effet, les retards sur les branches problématiques atteignent des valeurs acceptables aux heures de pointe. Cette configuration permet de faciliter les échanges et de fluidifier le trafic, permettant de désengorger la circulation de la voie Renault notamment.

De plus, cette solution permet une libération de l'espace avec la suppression des bretelles qui ne seront plus ouvertes à la circulation. Le démontage de ces bretelles sera l'occasion de refaçonner les contours des boisements.

Le plan masse du projet ci-dessus permet d'illustrer les réaménagements prévus.

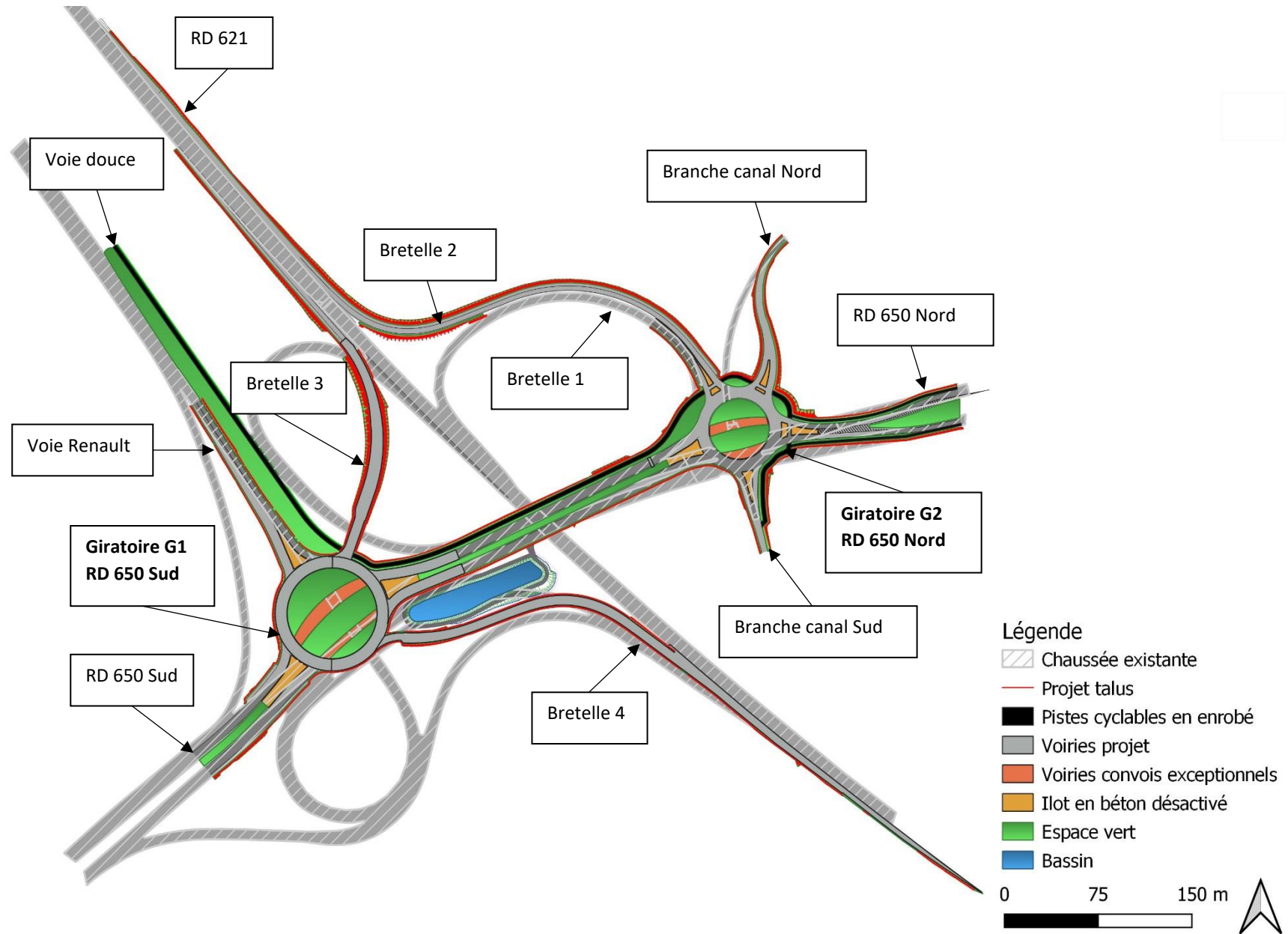


Figure 2 : Plan masse du projet

5.3. CARACTERISTIQUE DU PROJET

Le projet comprend la création de **deux giratoires** et de **trois nouvelles bretelles** (n°2, 3 et 4 du plan masse ci-dessus). De plus, le réaménagement comprend une voie douce pour assurer la liaison cyclable, des aménagements paysagers et un bassin d'assainissement.

Pour les aménagements paysagers, à l'issue des travaux, la principale mesure paysagère sera le **reboisement de l'échangeur avec des essences locales**. Le projet prévoit la suppression des bretelles qui ne seront plus ouvertes à la circulation. Le démontage de ces bretelles sera l'occasion de reboiser l'échangeur.

Concernant **l'assainissement des eaux de la plateforme routière**, les dispositifs seront conformes aux prescriptions du guide « Pollution d'origine routière : Conception des ouvrages de traitements des eaux » d'août 2007, avec :

- De fossés et canalisations pour collecter l'intégralité des eaux de la plate-forme ;
- Mise en place d'ouvrage particuliers (bassins et/ou bief) aux niveaux des exutoires.

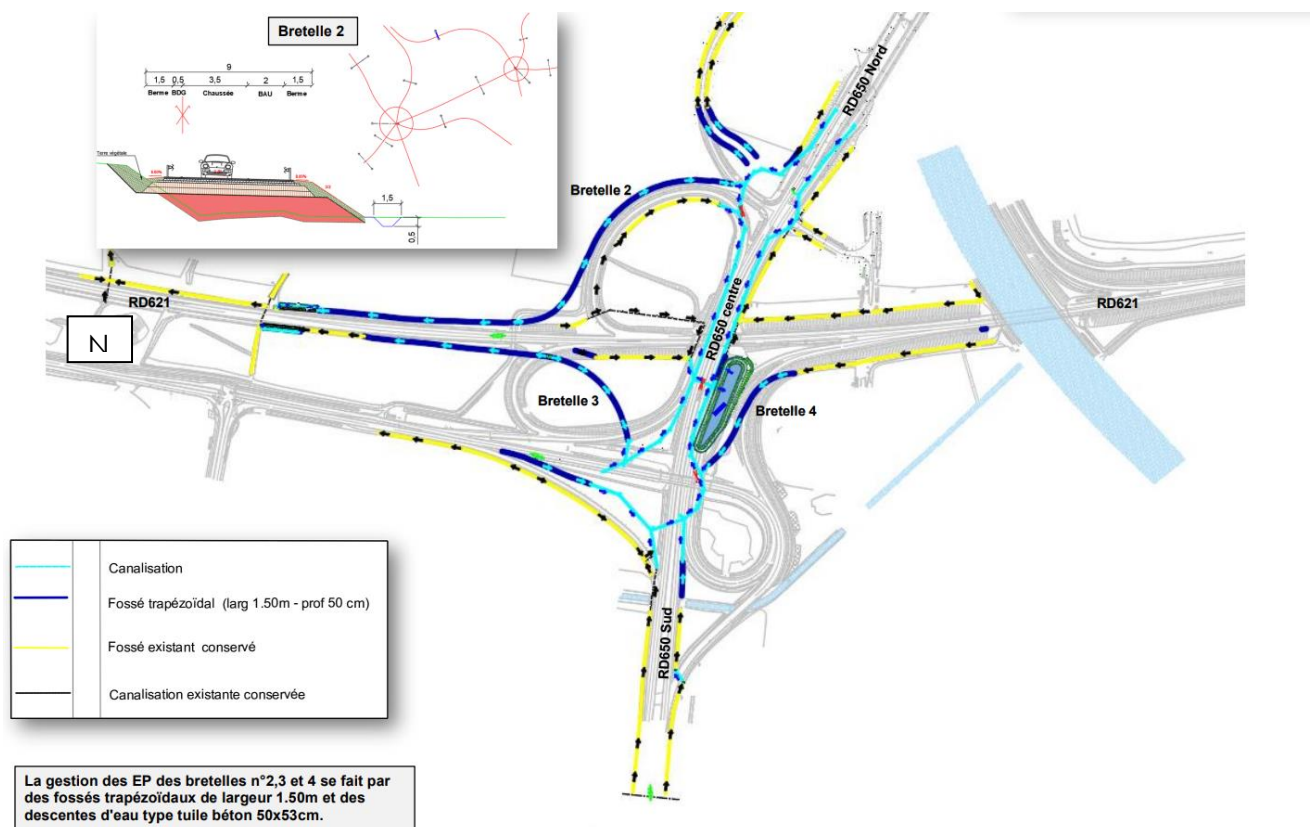


Figure 3 : Assainissement projeté de l'échangeur RD621 - RD650 (source : Ingérop)

5.4. INFORMATIONS RELATIVES A LA CONCEPTION DU PROJET

5.4.1. Localisation des équipements de chantier

Les zones dédiées au stationnement des engins de travaux, à leur maintenance et aux différents stockages seront préalablement définies avec le Maître d'Ouvrage de sorte qu'aucun véhicule ne circule sur les milieux naturels et semi-naturels non détruits par le projet et que le **matériel et les matériaux soient entreposés sur des zones identifiées comme écologiquement pauvres**.

L'ensemble de la phase chantier fera l'objet d'un suivi des travaux intégrant la surveillance de la bonne mise en œuvre des protocoles à respecter.

5.4.2. Description des travaux de démolition

Des travaux de démolition et de construction sont nécessaires au réaménagement de l'échangeur. Le phasage pour les travaux de consolidation comprend : décapage de la terre végétal ; mise en œuvre de drains verticaux jusqu'au toit de la craie ; pose d'une instrumentation pour le contrôle des tassements ; réalisation du remblai et de la couche de forme.

Selon le zonage du PLU, le projet est soumis à l'aléa « retrait et gonflement d'argiles », ainsi, pour se prémunir de l'aléa, les drains verticaux viennent consolider la structure du projet.

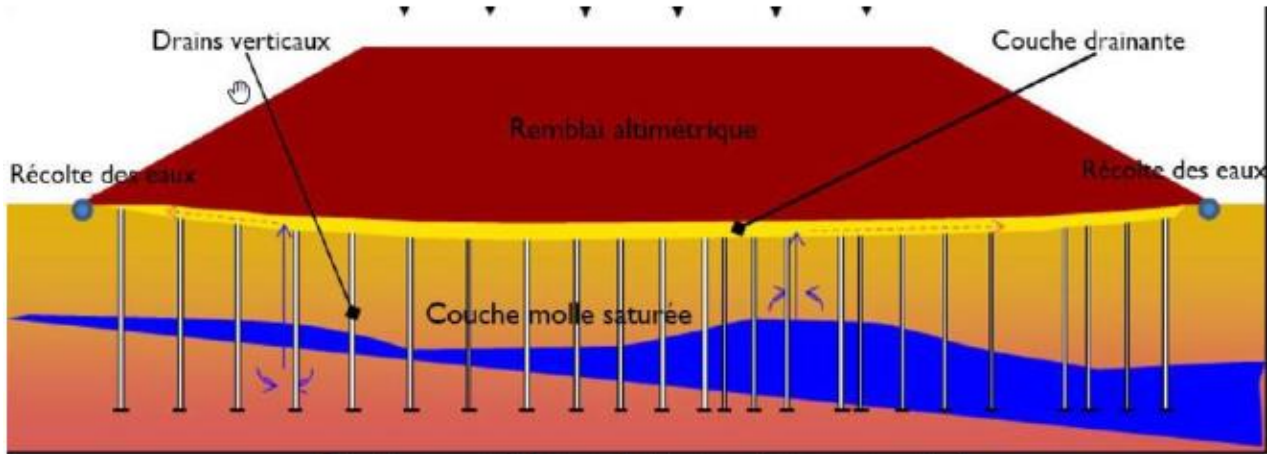


Figure 4 : Principe consolidation du site par drainage vertical (source : Ingerop)

5.4.3. Consommation pendant les travaux

Durant la phase travaux, les sources d'énergie utilisées seront l'électricité pour l'alimentation des machines-outils et le gasoil pour l'utilisation des engins de chantiers. La consommation d'eau se limitera aux besoins sanitaires de la base-vie, le nettoyage et le curage du béton. Elle proviendra du réseau de la commune de Lambres-lez-Douai.

5.5. LES MATERIAUX NECESSAIRES A LA CONSTRUCTION

Etant donné que le réaménagement consiste à apporter des améliorations et non pas une reconstruction de l'échangeur actuel, le projet apportera des matériaux en faible quantité sur le site.

5.6. DEVENIR DES EVENTUELS MATERIAUX OU TERRES

Les travaux seront à l'origine de la production de déchets spéciaux, de déchets industriels banals (plastiques, métaux...), de déchets verts, mais également de déchets produits par les ouvriers du chantier (ordures ménagères).

Ces déchets seront exportés et acheminés à destination de centres de traitement et de recyclage adaptés à ce type de déchets.

5.7. PHASAGE ET PLANNING DE L'OPERATION

Le démarrage des travaux est prévu en 2024, pour une durée d'environ 15 mois.

PARTIE 6. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

6.1. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

6.1.1. Milieu naturel

6.1.1.1. Climatologie

La zone d'étude s'inscrit au sein d'un territoire soumis à un climat à dominance océanique.

6.1.1.2. Relief et topographie

La topographie du site présente un relief très peu marqué. Le site se trouve à une altitude comprise entre +25 et +35 m NGF, et présentant une assez faible pente dont l'orientation générale est dirigée vers le Nord-Ouest. La pente moyenne est inférieure à 1%.

6.1.1.3. Géologie

D'après la notice géologique de la carte de Douai (n°27), la formation affleurante au niveau de l'échangeur est constituée de limons qui reposent sur la craie blanche.

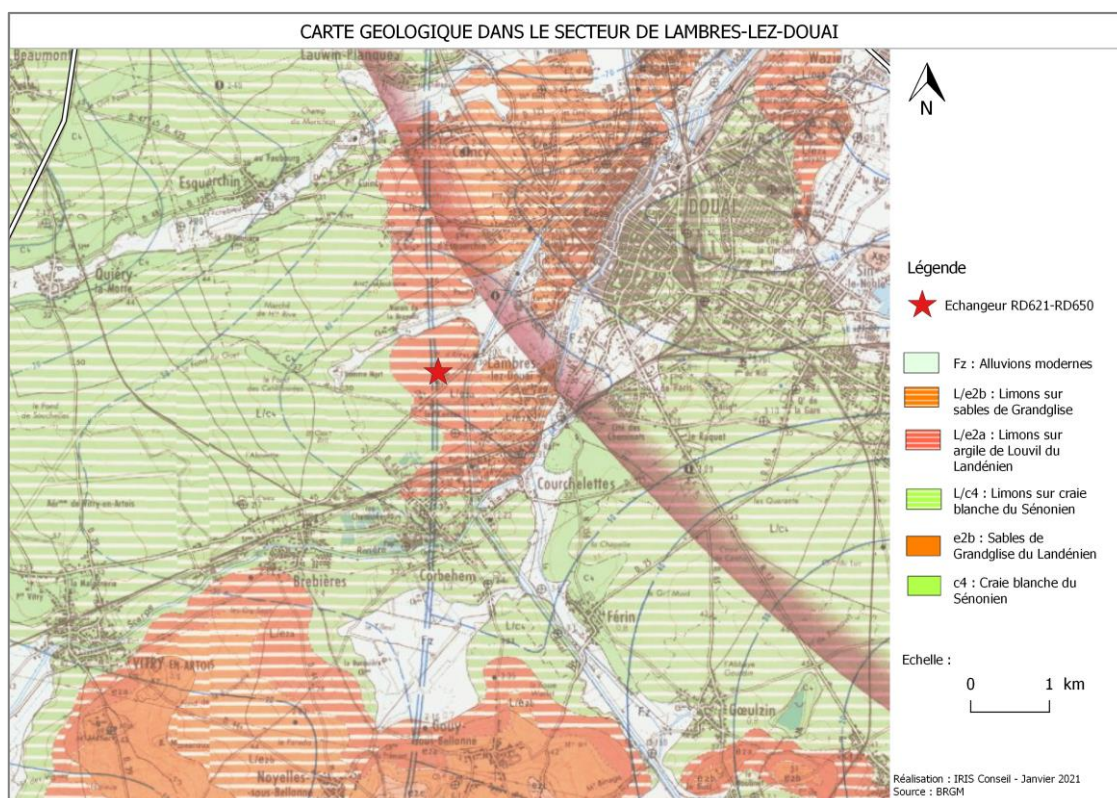


Figure 5 : Extrait de la carte géologique n°27 de Douai produite par le BRGM

6.1.1.4. Pédologie

L'étude pédologique réalisée dans le cadre de l'étude de délimitation des zones humides met en présence un sol de type limons argileux au niveau du projet.

6.1.1.5. Hydrogéologie

Dans le secteur de l'étude, la nappe souterraine correspond à la nappe de la craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée.

Selon le SDAGE Artois-Picardie 2022-2027, cette masse d'eau est en mauvais chimique état en raison de la présence de Aminotriazole et de nitrates. L'objectif de bon état est fixé à l'atteinte du bon état chimique en 2039.

Le projet devra s'attacher à ne pas dégrader davantage l'état de cette masse d'eau souterraine. Pour cela, les précautions nécessaires seront prises lors de la phase de travaux notamment.

6.1.1.6. Eaux superficielles

La zone d'étude fait partie du bassin versant de la Scarpe qui présente des fluctuations saisonnières de débit peu prononcées. La masse d'eau superficielle concernée par le projet est la Scarpe canalisée amont (FRAR48).

Le bon état chimique sans ubiquiste est atteint en 2015, mais n'est pas atteint en présence d'ubiquiste. L'état écologique de la masse d'eau est mauvais. L'objectif d'atteinte du bon état global de la masse d'eau est fixé à l'horizon 2039.



Figure 6 : La Scarpe canalisée à Lambres-lez-Douai

6.1.1.7. Documents de gestion de l'eau

L'ensemble du projet s'inscrit dans le SDAGE Artois-Picardie 2022-2027, approuvé par arrêté préfectoral du 21 Mars 2022 pour la période 2022-2027. Les aménagements sont en adéquation avec les orientations du SDAGE Artois-Picardie 2022-2027.

La commune de Lambres-lez-Douai est couverte par le SAGE Scarpe amont, en cours d'élaboration.

Le périmètre du SAGE Scarpe amont s'étend sur une superficie de 553 km² pour une population d'environ 156 000 habitants. Il s'étend sur 80 communes du Pas-de-Calais et 6 communes du Nord, dont Lambres-lez-Douai, et regroupe 4 intercommunalités.

6.1.1.8. L'occupation des sols

L'échangeur s'inscrit dans un environnement marqué par la présence de :

- Zones urbanisées et industrielles ;
- Zones résidentielles ;
- Zones de boisements ;
- Zones fluviales ;
- Zones de culture.

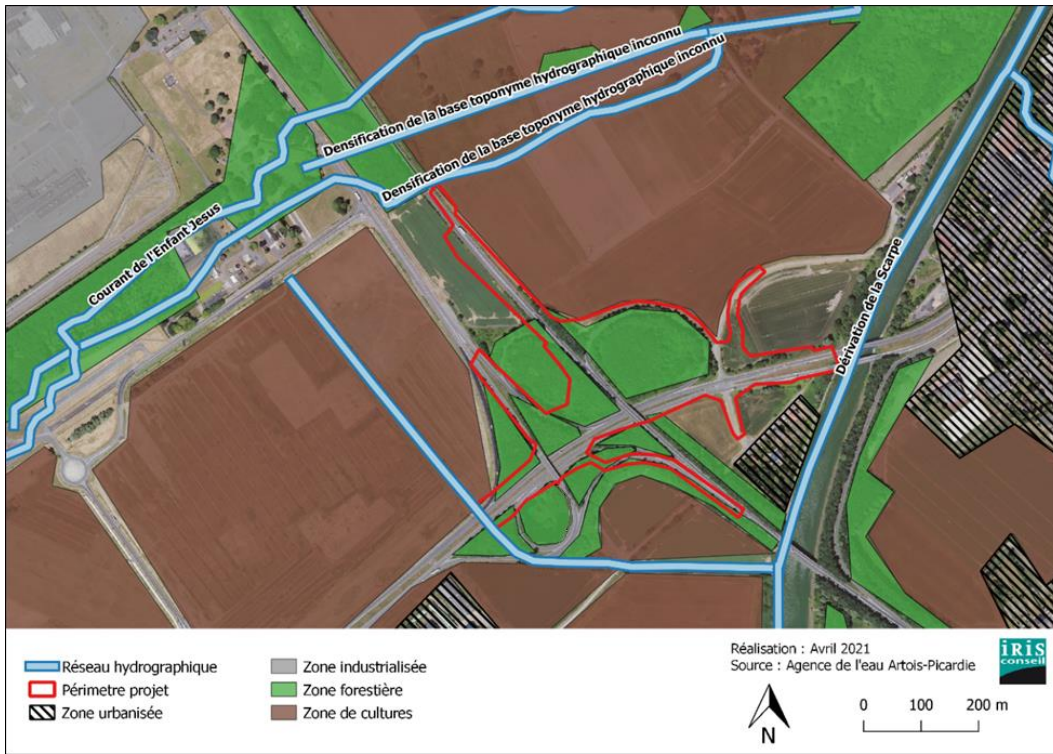


Figure 7 : Occupation des sols de Lambres-lez-Douai

6.1.1.9. Le milieu agricole

Le projet d'aménagement de l'échangeur n'est pas soumis à étude d'impact sur l'économie agricole, ni à compensation agricole collective.

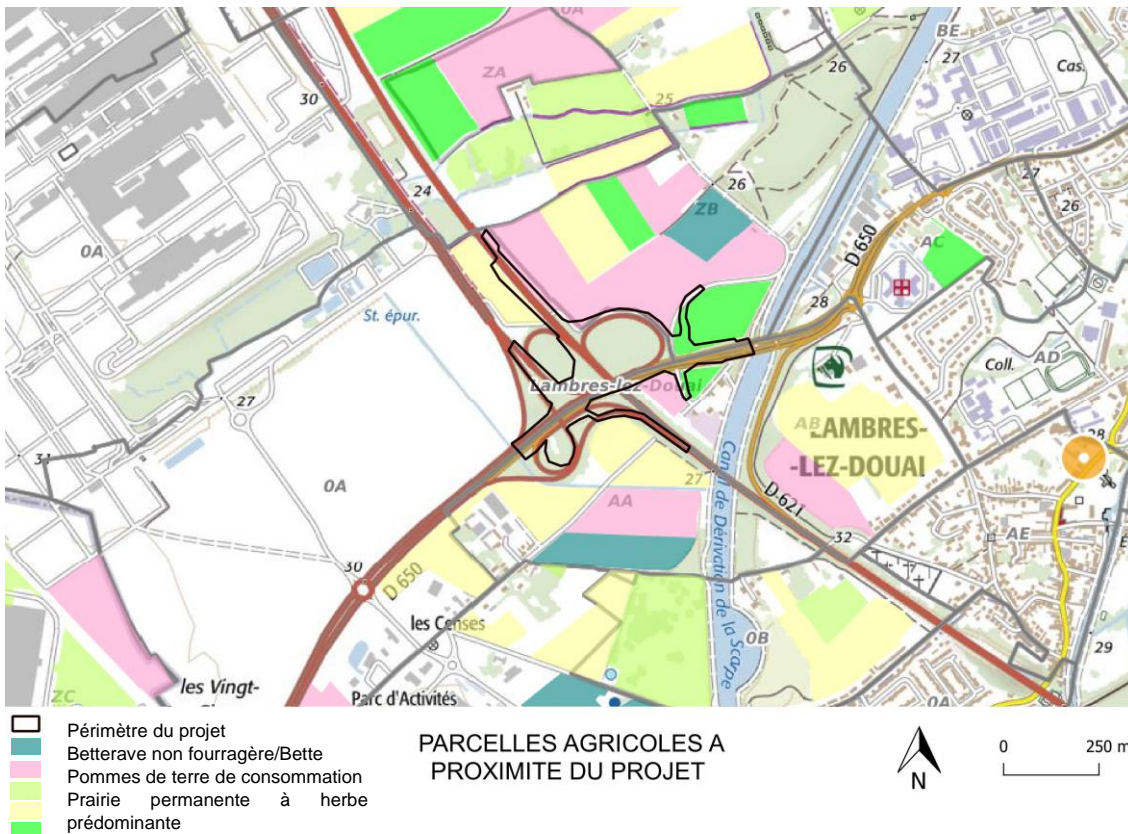


Figure 8 : Extrait du Registre parcellaire graphique 2019

6.1.1.10. Les boisements

Plus de deux tiers de la surface boisée présente au sein de la zone d'étude sont des bois de plus de 30 ans. En considérant l'emprise stricte du projet, la zone à déboiser est estimée à 1,9 ha. Le déboisement étant réalisé par une collectivité territoriale, une autorisation de défrichement est nécessaire.

Le projet prévoit la suppression des bretelles qui ne seront plus ouvertes à la circulation. Le démontage de ces bretelles sera l'occasion de compenser les déboisements par un reboisement à 1/1 avec des espèces locales plus qualitatives.

Avant de soumettre le dossier d'autorisation de défrichement, une mise en compatibilité du PLU a été réalisée pour permettre la réalisation du projet. En effet, les 19 100 m² (soit 1,9 ha) sont, avant la mise en compatibilité, classés en Espace Boisé Classé (EBC). Par conséquent, aucune modification de cet EBC n'est possible, en raison de son statut de protection. Cependant, pour permettre la réalisation du projet, les 1,9 ha d'EBC doivent être déclassés.

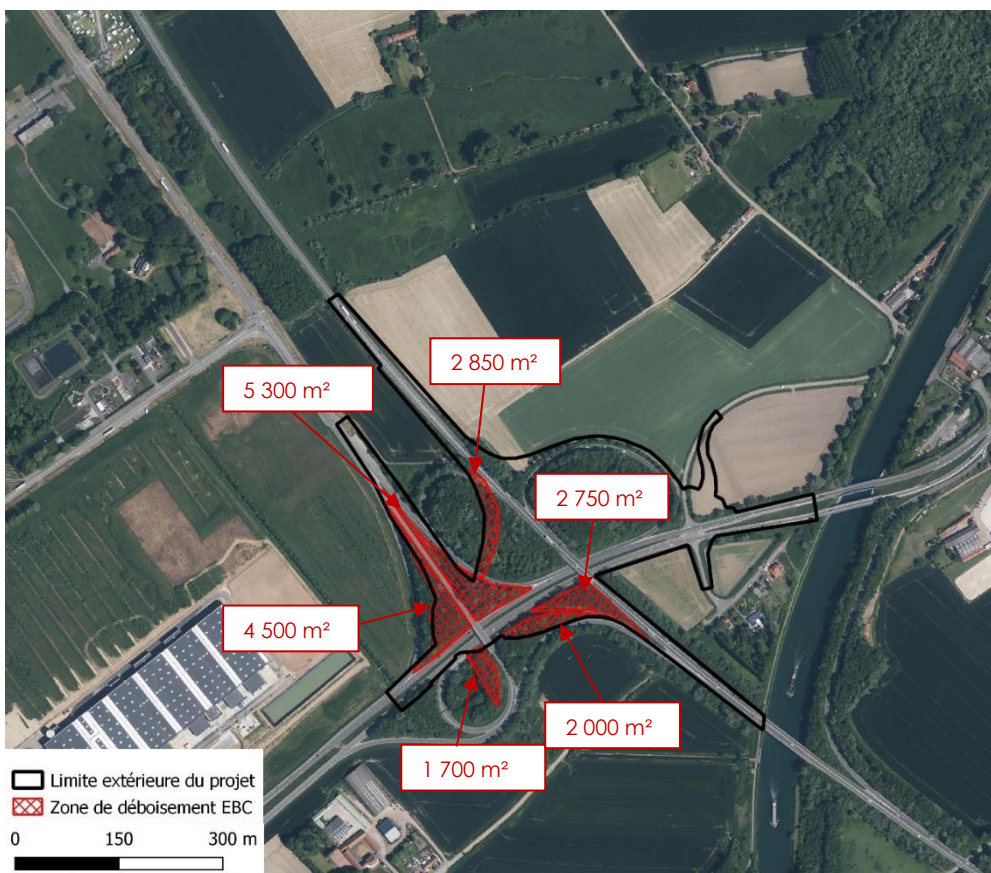


Figure 9 : Surface des espaces boisés à déclasser

6.1.1.11. Zones humides

D'après la méthode utilisée pour la délimitation selon le critère floristique, aucune zone humide n'a été mise en évidence. Selon le critère pédologique, aucune zone humide n'a été mise en évidence.

Selon l'étude de Rainette, la majorité des habitats présents sur le site sont imperméabilisés ou non spontanés et ne peuvent être caractérisés par le critère floristique. Seuls quatre habitats spontanés, ont fait l'objet d'un relevé suivant le protocole de l'arrêté. Ce relevé indique qu'aucun habitat ne présente une végétation caractéristique de zone humide.

Ainsi, **aucune zone humide n'a été mise en évidence sur la zone d'étude.**

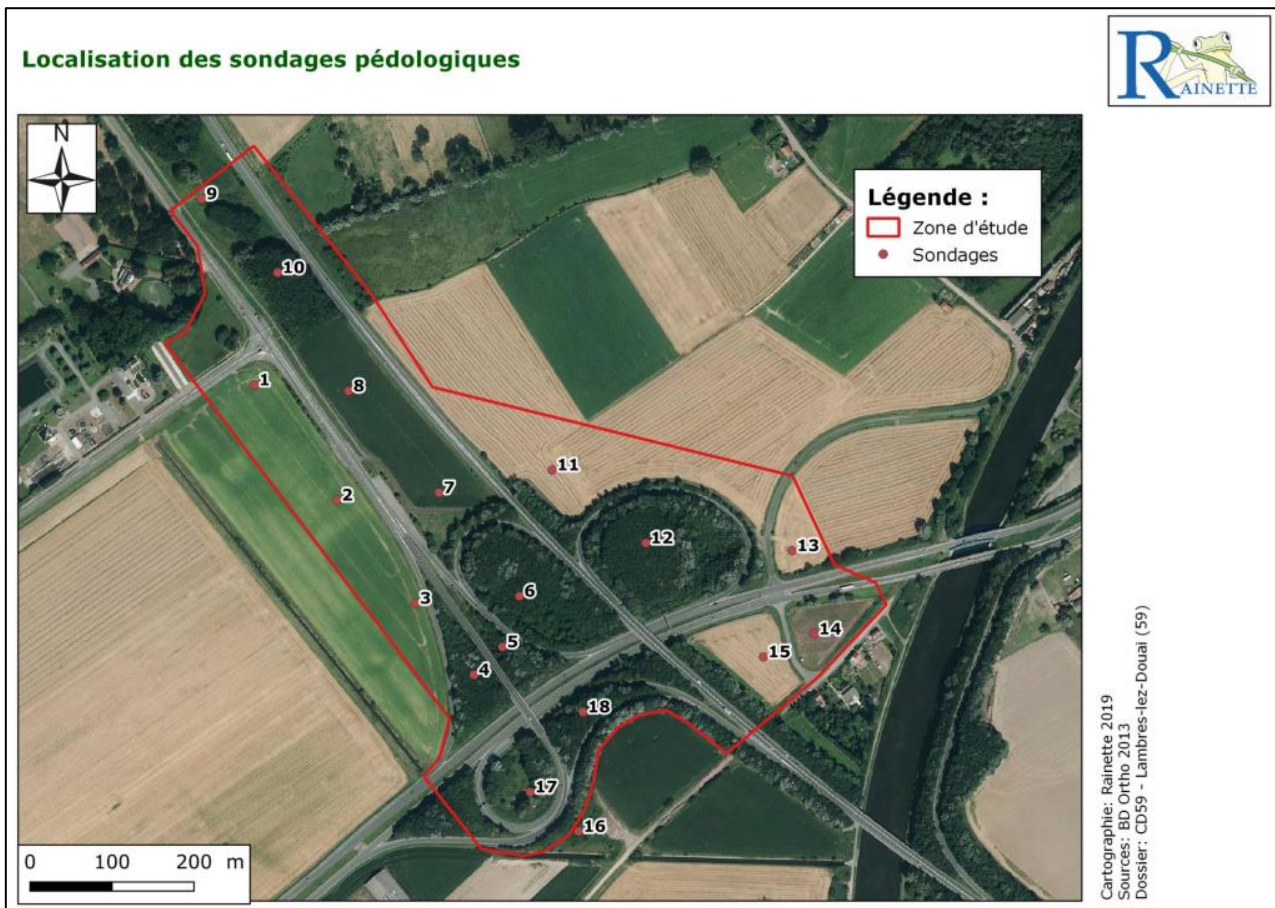


Figure 10 : Localisation des sondages pédologiques au sein de la zone d'étude

6.1.1.12. Patrimoine naturel (hors Natura 2000)

La zone du projet n'est pas directement concernée par des zonages de protection ou d'inventaire du patrimoine naturel. Toutefois, dans un rayon de 20 km autour du projet se trouvent :

- 2 ZNIEFF de type 1, distantes de 2,1 km et 2,5 km du projet ;
- 5 sites Natura 2000, distants d'au moins 5,6 km du projet ;
- 1 Réserve naturelle régionale (RNR), distante de 3,7 km du projet.

Au regard de la nature du site et de son environnement, l'emprise du projet semble présenter peu d'intérêt en termes de patrimoine naturel.

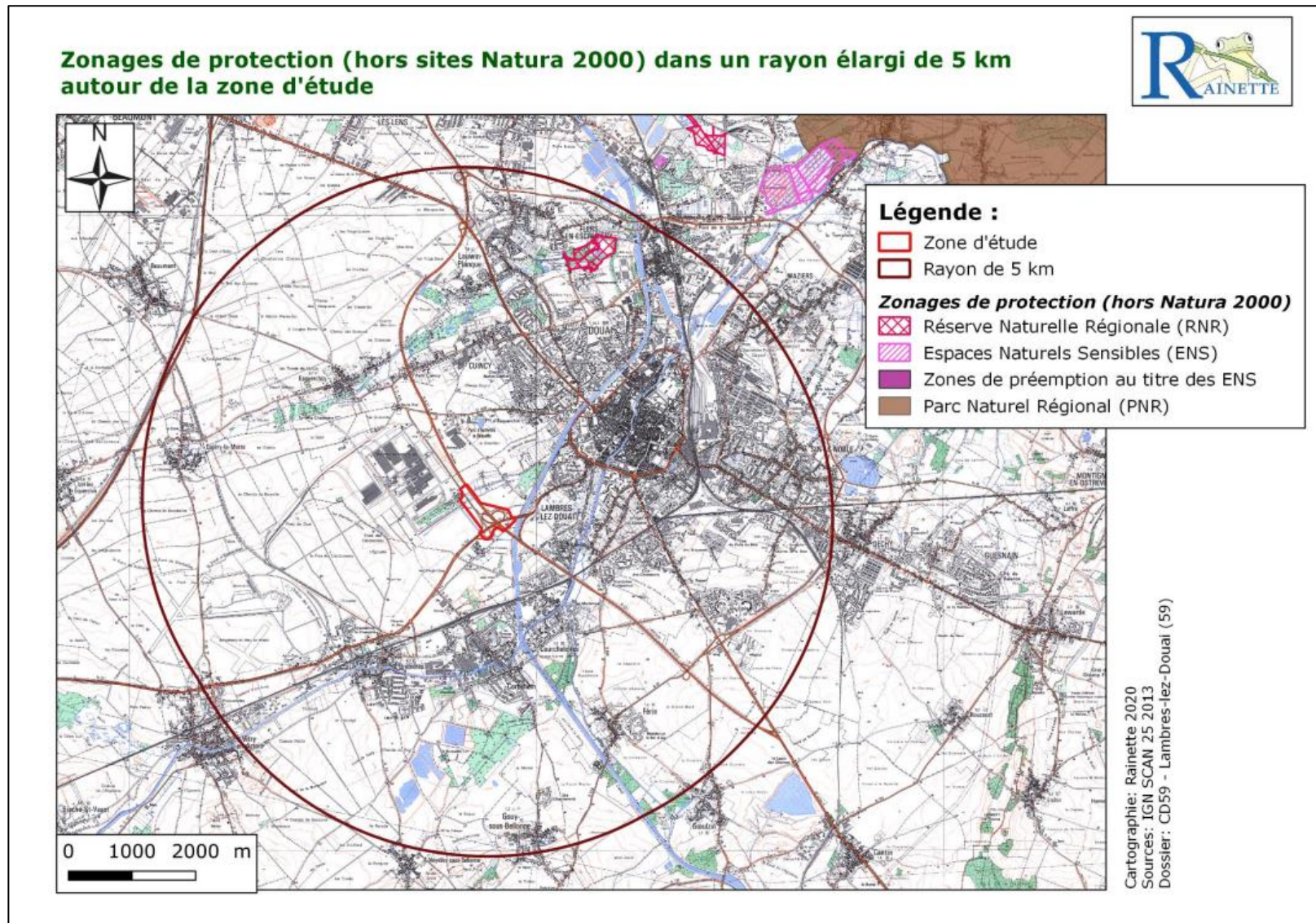


Figure 11 : Localisation des zonages de protection (hors Natura 2000) dans un rayon de 5 km autour du périmètre rapproché

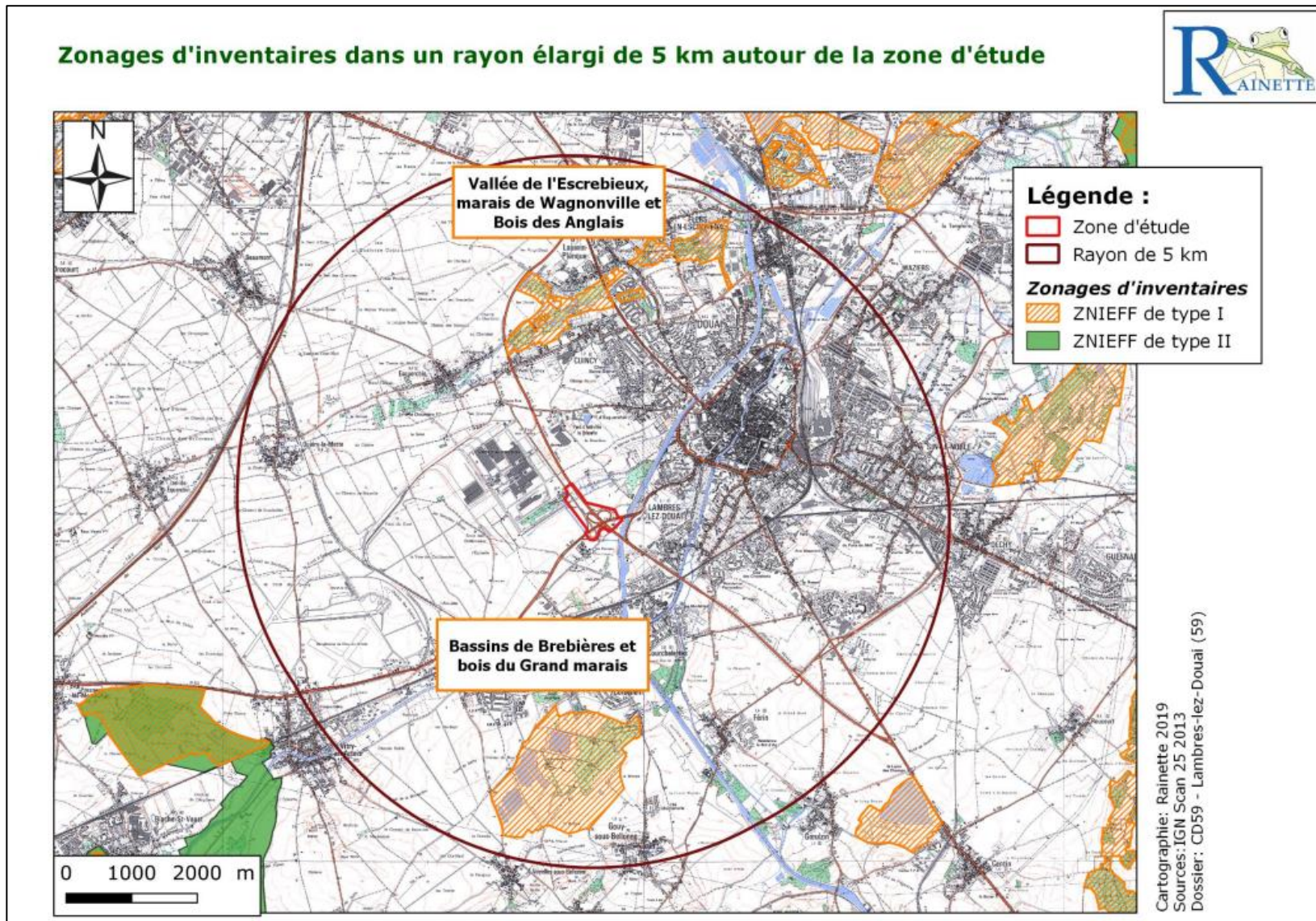


Figure 12 : Localisation des ZNIEFF dans un rayon de 5 km autour du périmètre rapproché

6.1.1.13. *Natura 2000*

L'emprise du projet ne se trouve pas au sein d'un site Natura 2000. Le site Natura 2000 le plus proche est distant de 5,6 km de l'emprise du projet. Il s'agit de la ZSC « Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe » (FR3100504).

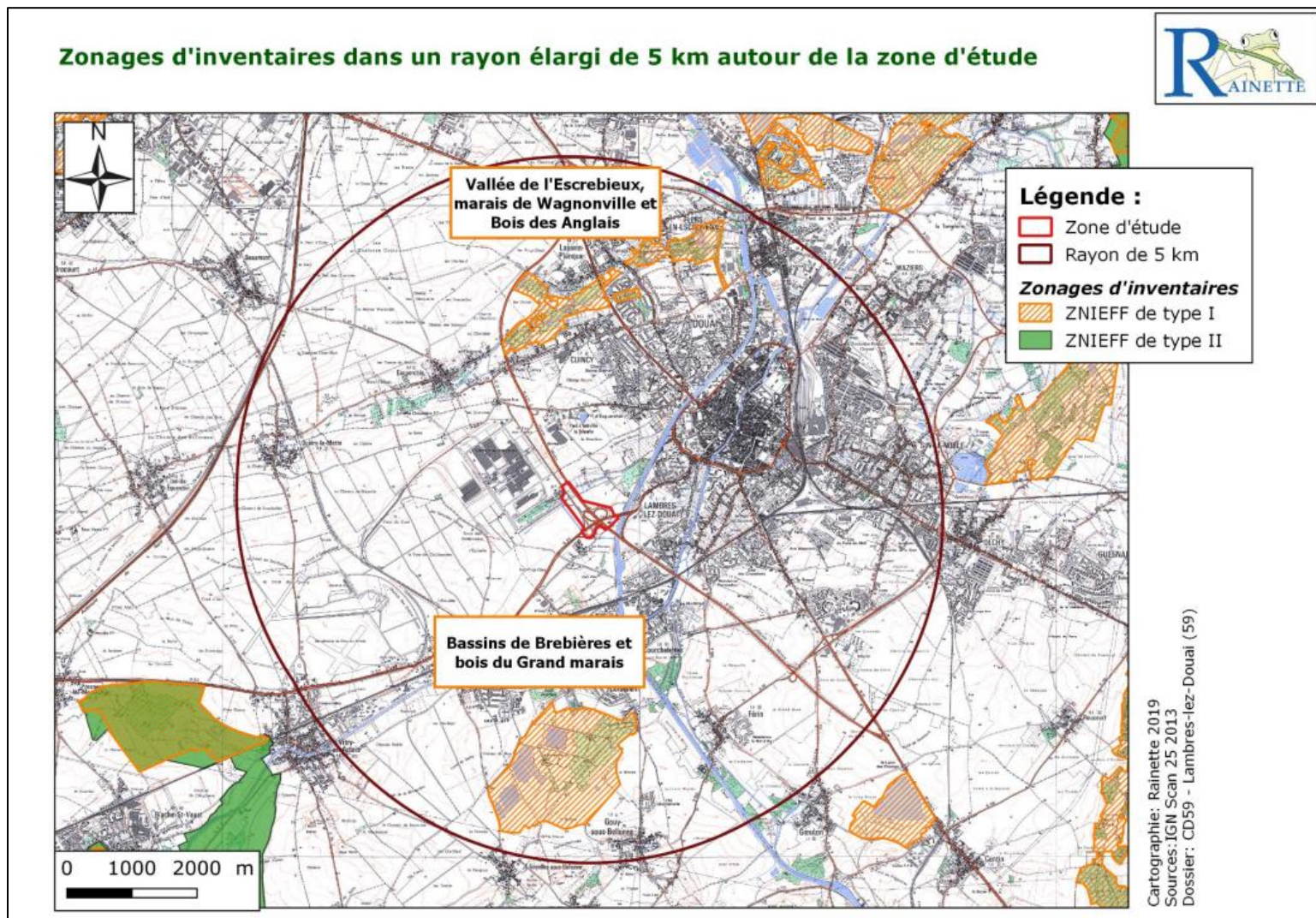


Figure 13 : Localisation des ZNIEFF dans un rayon de 5 km autour du périmètre rapproché

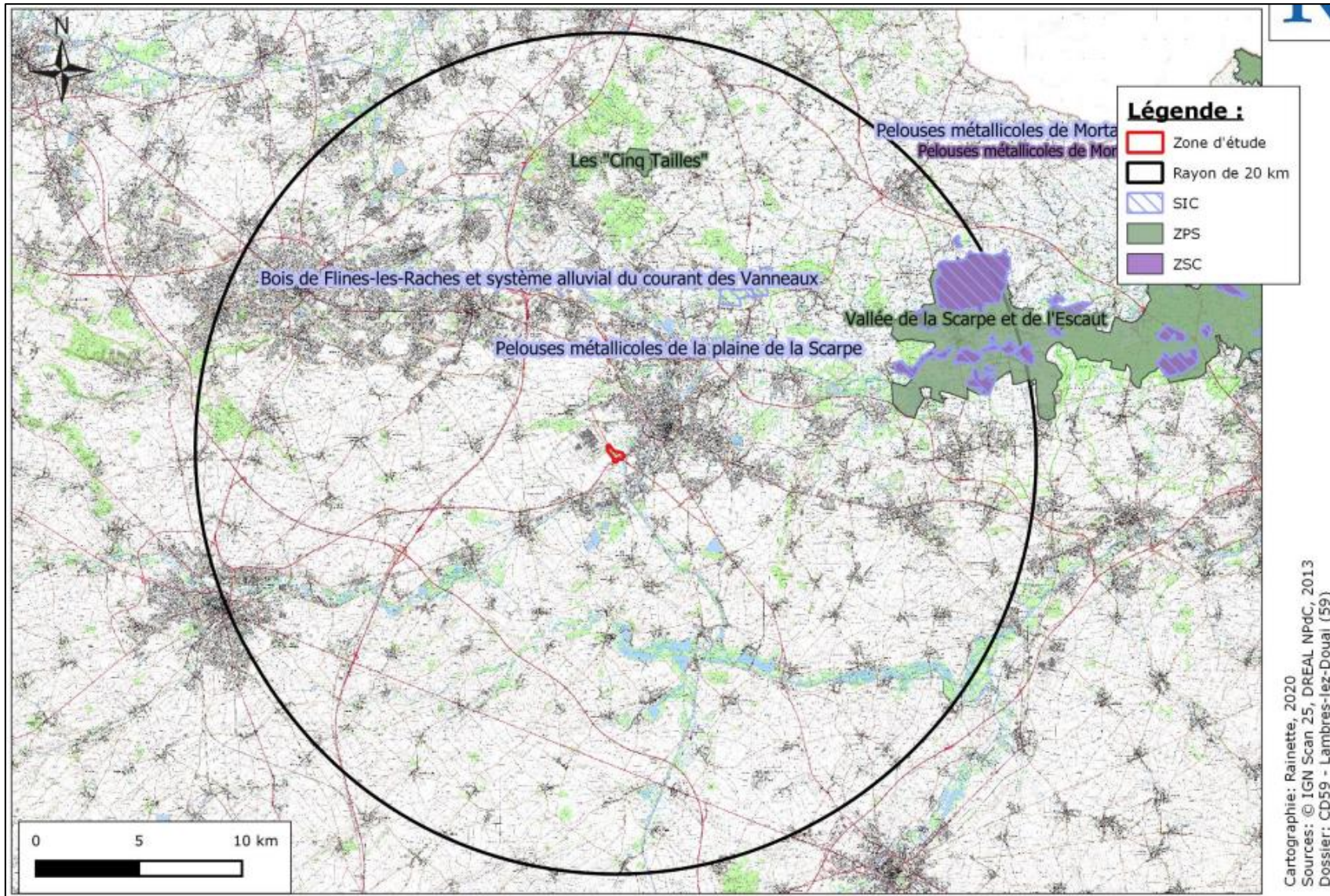


Figure 14 : Localisation des zones Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour du périmètre rapproché

6.1.1.14. Trame Verte et Bleue

Il ressort de l'analyse des cartes de la TVB du Bassin minier, que la zone d'étude est directement concernée par un corridor écologique de la sous-trame « forêts » au nord, et qu'elle se situe à proximité d'un corridor de la sous-trame « rivières », à moins de 200 mètres à l'est.

L'espace naturel d'intérêt écologique majeur le plus proche de la zone d'étude se situe à plus de 3 km au nord et l'espace à vocation mixte le plus proche à environ 6 km au nord-est.

La zone d'étude se situe donc, selon la TVB locale, dans une zone importante pour la sous-trame « forêt ».

6.1.1.15. Synthèse de l'intérêt écologique

Les prospections de terrain mises en œuvre dans le cadre de l'étude écologique réalisée par Rainette SARL en 2019 ont mis en présence une richesse écologique globalement peu importante.

- Délimitation de la zone d'étude

L'état initial du site et de son environnement est analysé suivant différents niveaux géographiques (cf carte ci-dessous) :

- Une zone d'étude rapprochée correspondant à l'emprise du projet. Cette approche resserrée permettra de définir précisément les enjeux liés notamment à l'urbanisme, à l'occupation du sol et aux réseaux ;
- Une zone d'étude élargie permettant de traiter avec recul les thématiques environnementales, dont notamment les ressources en eaux, l'air et la santé, le paysage ;
- Une zone d'étude spécifique aux inventaires Faune, Flore et Milieux naturels plus proches du projet, déterminée par l'écologue.

L'aire d'étude Faune-Flore du projet, s'étend sur environ 30 ha.

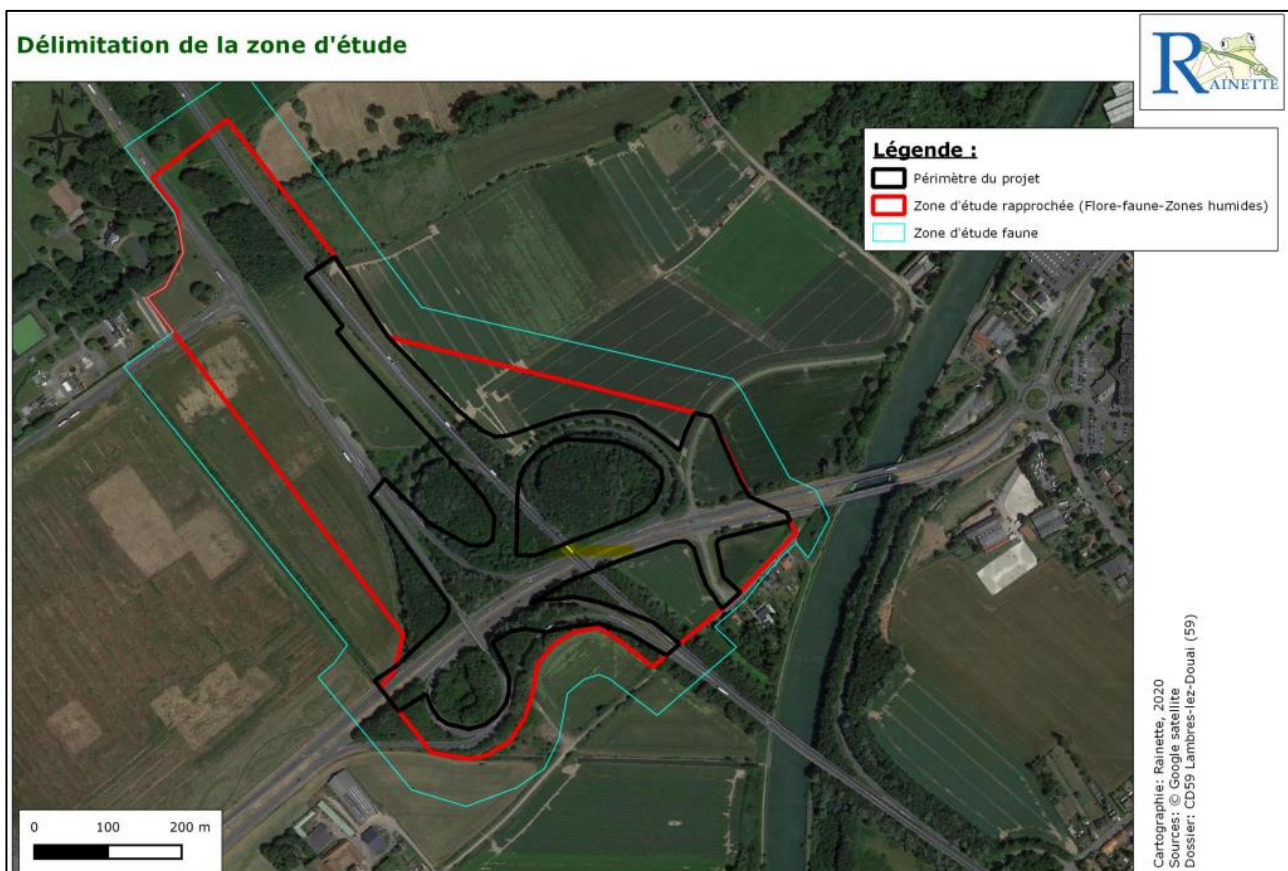


Figure 15 : Délimitation des zones d'études « flore/habitats et zones humides » et « faune »

▪ La flore et les habitats

L'aire d'étude abrite une diversité floristique moyenne avec 205 taxons observés lors des prospections. Parmi les espèces détectées, deux sont considérées d'intérêt patrimonial dans les Hauts-de-France : la Gesse de Nissolle (*Lathyrus nissolia*) et la Gesse tubéreuse (*Lathyrus tuberosus*), observées au niveau des bermes et friches.

La zone d'étude présente une faible diversité d'habitats qui sont d'origine post-culturelle ou subissent une anthropisation accrue. Seules les friches présentent un intérêt un peu plus important pour accueillir des espèces à enjeux.

5 espèces exotiques envahissantes avérées sont identifiées sur le site : la vigne vierge commune (*Parthenocissus inserta*), le rosier rugueux (*Rosa rugosa*), le cerisier tardif (*Prunus serotina*), le robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) et la solidage du Canada (*Solidago canadensis*).

Les habitats et les espèces présents sont très répandus et les enjeux floristiques sont globalement faibles à très faibles.

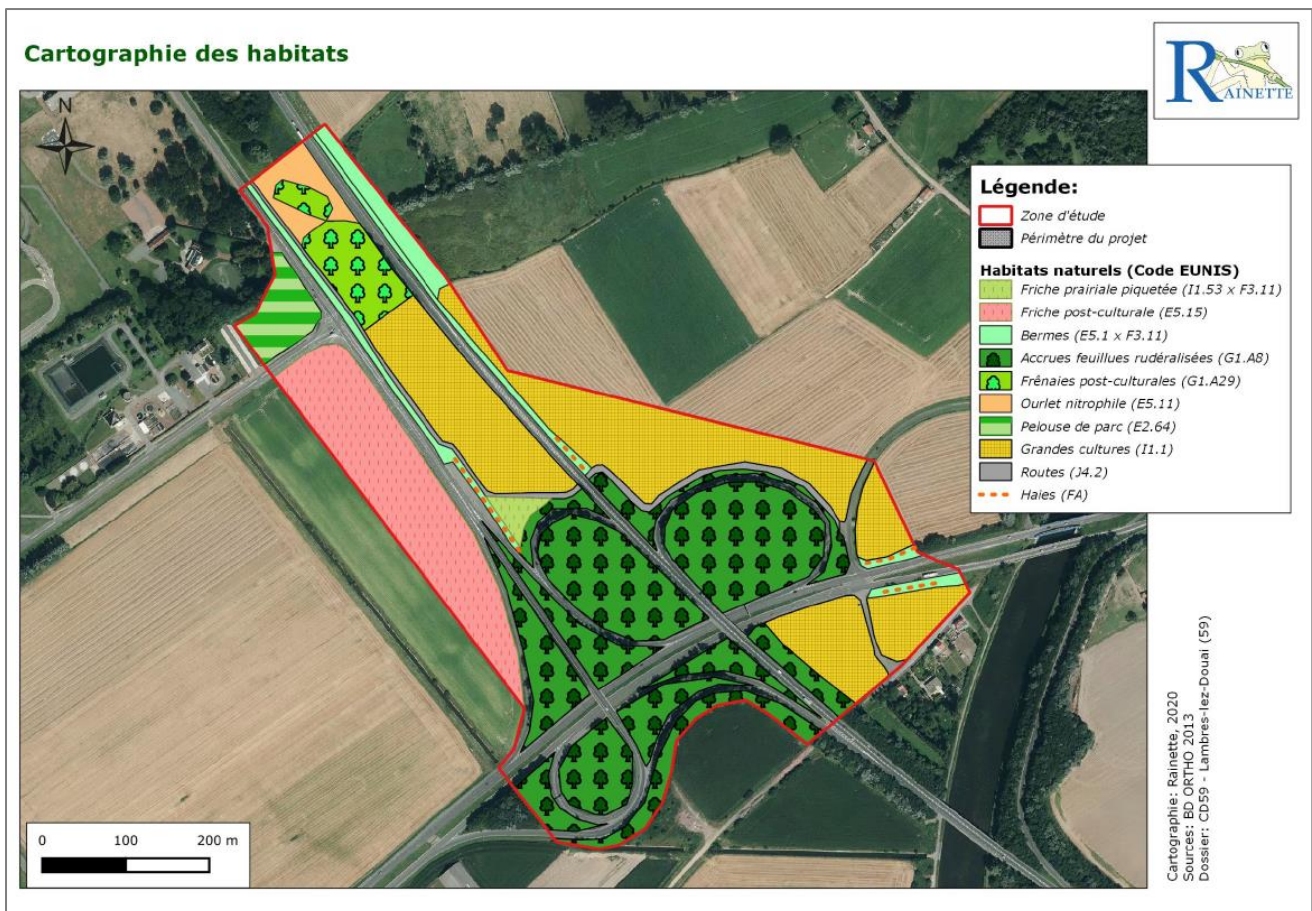


Figure 16 : Cartographie des habitats identifiés sur le site de l'étude

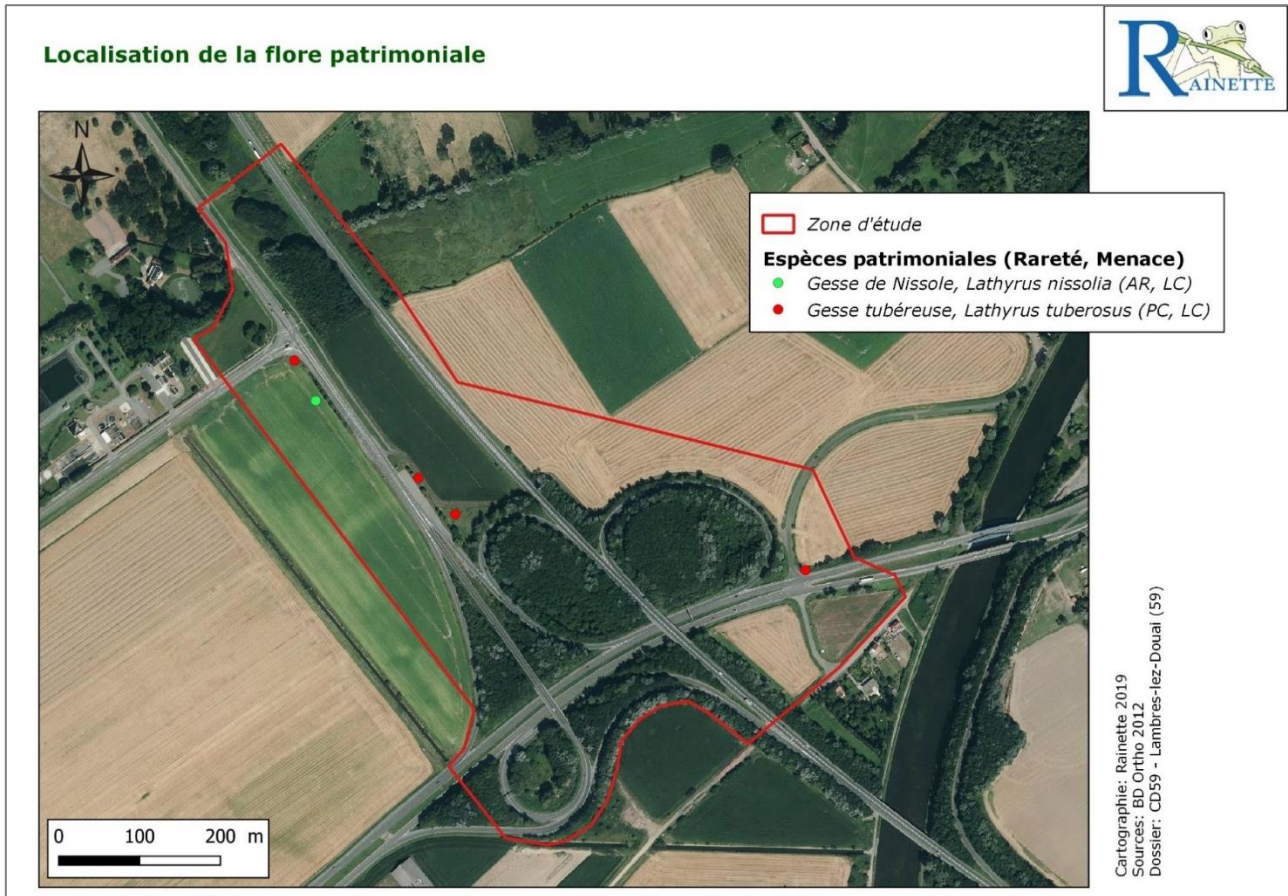


Figure 18 : Localisation de la flore patrimoniale sur l'aire de l'étude

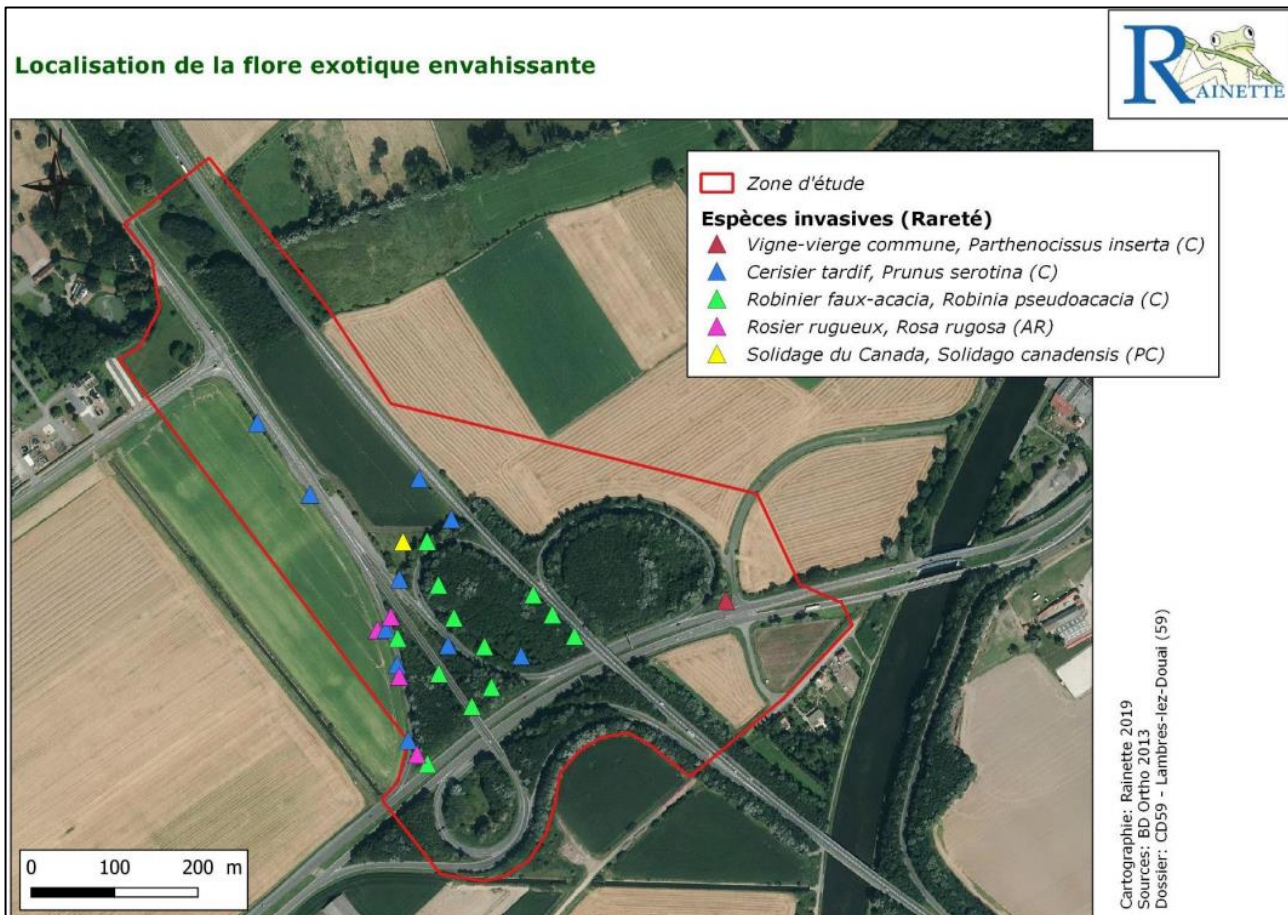


Figure 17 : Localisation de la flore exotique envahissante sur l'aire de l'étude

▪ L'avifaune

Les prospections en période de nidification ont permis de mettre en évidence la présence de 29 espèces au sein de la zone d'étude ou à sa périphérie. Parmi elles, 18 sont protégées dont trois sont considérées comme d'intérêt patrimonial. Les habitats présents sont limités en surface, morcelés et très fréquentés (infrastructures routières).

Pour les inventaires réalisés en période estivale, c'est-à-dire lors de la période de nidification, la zone d'étude présente un intérêt global jugé comme faible pour l'avifaune en période de nidification.

Les prospections en période internuptiale ont permis de mettre en évidence la présence de 19 espèces au sein de la zone d'étude. Parmi elles, 11 sont protégées au niveau national et 1 d'entre elles est considérée comme d'intérêt patrimonial.

Les milieux préférentiellement utilisés par les espèces inventoriées en période internuptiale sont les milieux arborés à boisés et ouverts à semi-ouverts.

Aucun passage migratoire significatif ni aucune zone de halte ou de stationnement d'importance n'a été mis en évidence au sein de la zone d'étude lors de cette période.

La zone d'étude présente un intérêt global jugé comme faible pour l'avifaune en période internuptiale. Notons également qu'au vu du contexte local le site permet aux espèces « assez communes » ou « très communes » d'y trouver des conditions nécessaires (refuge, alimentation...) lors de cette période.

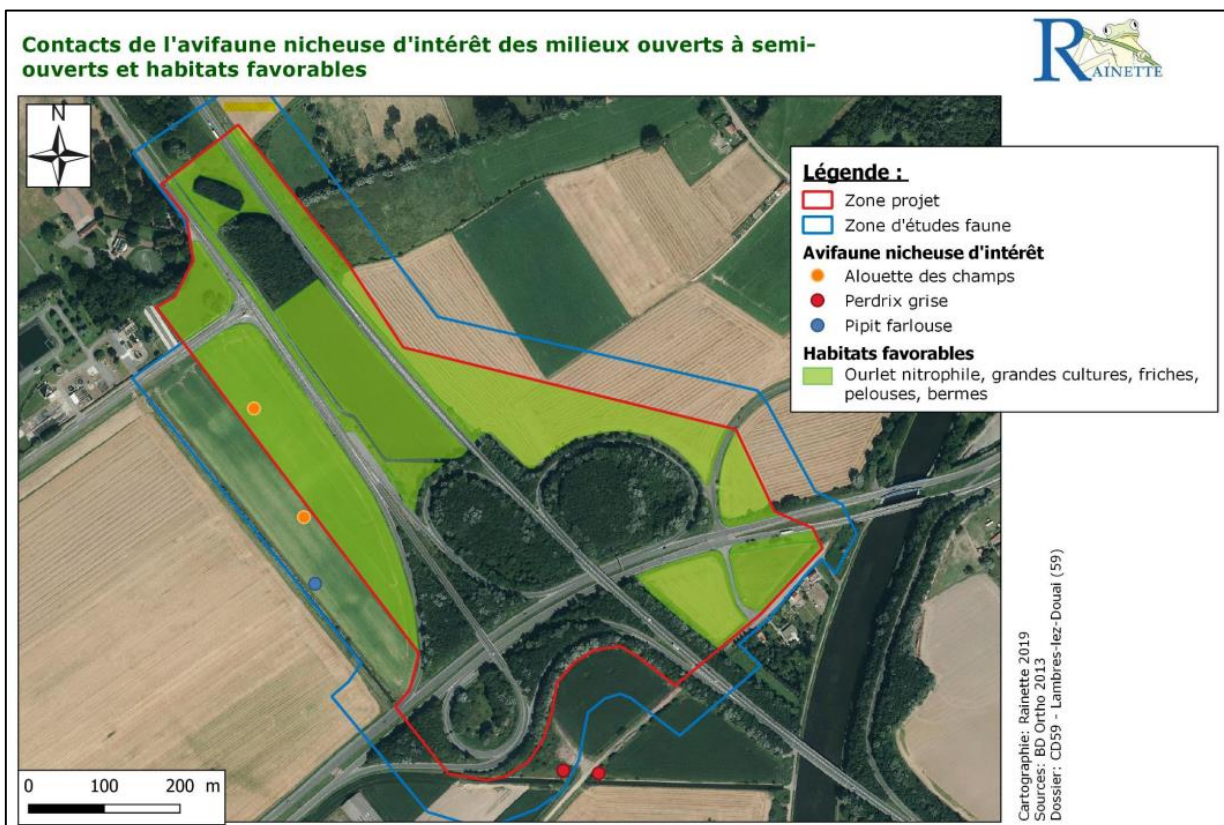


Figure 19 : Localisation de l'avifaune d'intérêt recensée sur l'aire de l'étude

▪ L'herpétofaune

Aucune espèce d'amphibiens n'a été observée sur la zone d'étude et aucune n'est considérée comme potentielle sur le site. Très faible potentialité de présence d'individu au sein du cours d'eau canalisé. Cet habitat est en effet peu favorable au regard de son débit et de la nature de l'ouvrage. De plus, les boisements et les frênaies ne présentent que très peu de potentialités en tant que zones d'hivernage et d'estivage.

Concernant les reptiles, bien que deux individus de Lézard des murailles aient été observés le site présente très peu d'intérêt pour les reptiles.

L'enjeu potentiel relatif à l'herpétofaune est faible.

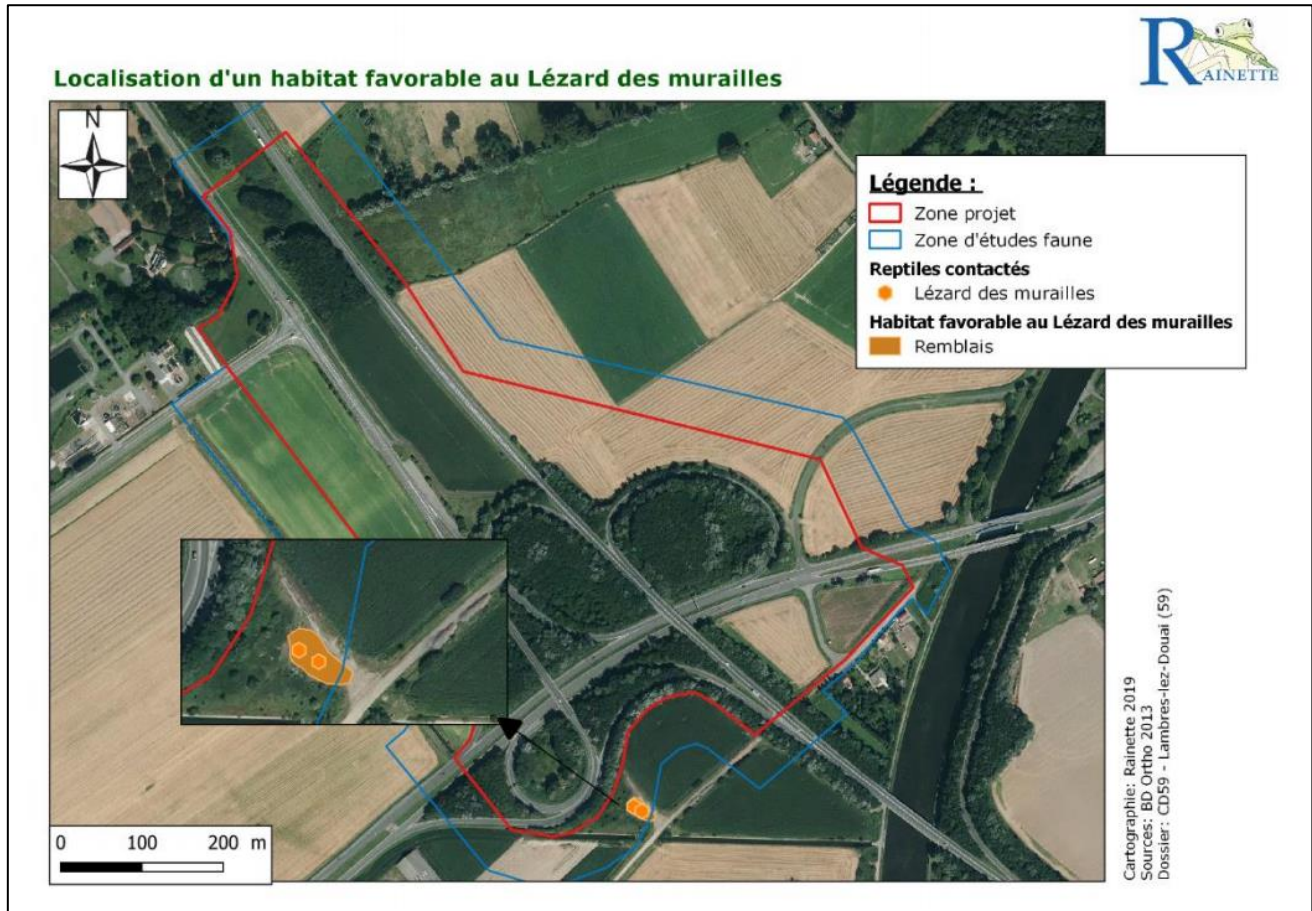


Figure 20 : Localisation du Lézard des murailles recensé sur l'aire de l'étude

▪ L'entomofaune

Sur l'ensemble de la zone d'étude, 23 espèces ont été déterminées.

Notons que les habitats les plus favorables pour les rhopalocères et les orthoptères sont les milieux de type herbeux présents sur le site au niveau des friches. Pour les odonates, les zones herbeuses à proximité de zones humides et/ou aquatiques sont favorables à la phase de maturation après la reproduction.

Seulement trois espèces inventoriées et/ou potentielles présentent un intérêt régional et/ou sont déterminantes de ZNIEFF en région dont deux rhopalocères ; l'Argus bleu et l'Azuré des nerpruns, et un orthoptère, le Phanéroptère commun.

L'intérêt global de la zone d'étude vis-à-vis de ce groupe est jugé comme faible.

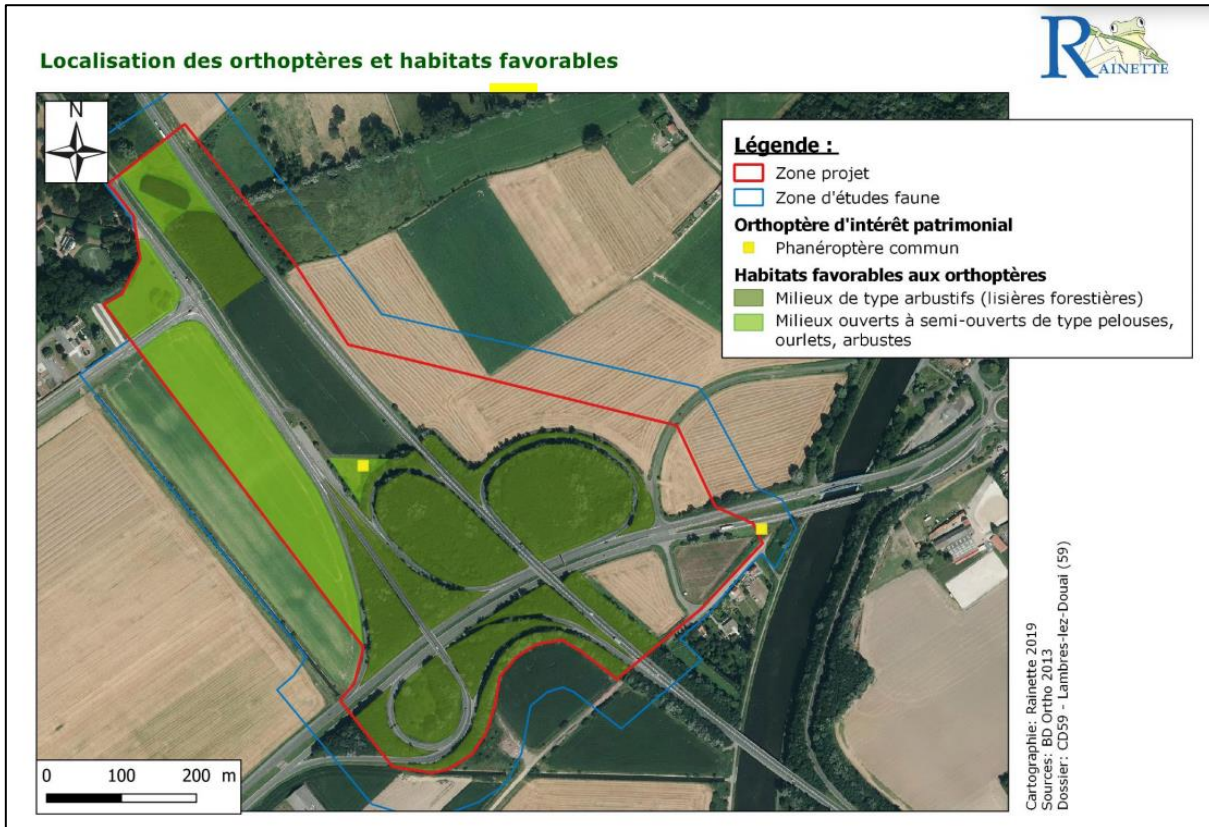


Figure 21 : Localisation du Phanéroptère commun recensé sur l'aire de l'étude

▪ Les mammifères

Sept espèces de mammifères (hors chiroptères) ont été contactées sur le site. Une espèce est considérée comme potentielle : le Hérisson d'Europe.

La taille limitée du site et son caractère humide limite les possibilités de présence d'espèces remarquables.

Quatre espèces de Chiroptères ont été contactées sur la zone d'étude : la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle pygmée.

Ces espèces utilisent principalement le site comme zone de chasse et de transit. Elles chassent au niveau des accrues feuillues rudéralisées, des frênaies mais également au-dessus de zones plus ouvertes comme les friches, les bernes ou encore les milieux agricoles. Notons que certaines espèces comme les Pipistrelles communes vont certainement chasser sur le site au niveau des éclairages urbains présents sur une partie du tronçon routier. Aucun gîte favorable en période estivale et hivernale n'a été détecté sur la zone d'étude.

L'enjeu vis-à-vis des mammifères peut être considéré comme moyen en période estivale (chasse et transit uniquement) et nul en période hivernale.

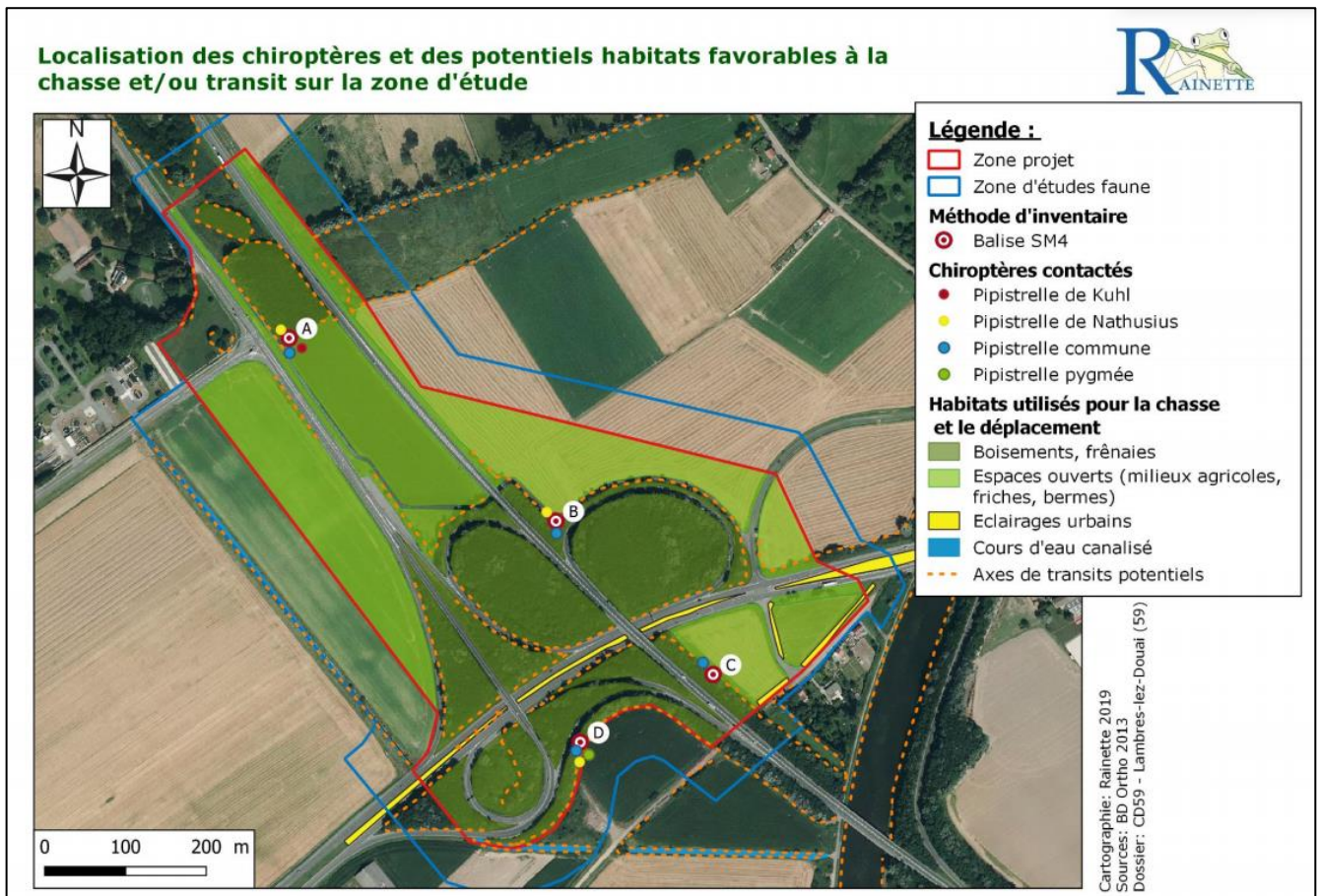


Figure 22 : Localisation des chiroptères recensées sur l'aire de l'étude

▪ La faune aquatique

Aucune espèce remarquable de faune aquatique ne fréquente la zone d'étude. **Les enjeux sont très faibles en ce qui concerne les poissons, les mollusques aquatiques ou les crustacés.**

▪ Synthèse des enjeux écologiques

Sur l'ensemble du site du projet, les enjeux faunistiques et floristiques associés à chacun des habitats décrits sur le site d'étude, aboutissent à un niveau d'enjeu global par habitat.

Le niveau d'enjeu global par habitat est faible à nul sur l'ensemble du site d'étude.

La Flore : Les inventaires floristiques ne mettent pas en présence d'espèce végétale protégée.

L'Ophrys abeille n'a pas été revue, mais le secteur en question s'est fort enrichi comparativement à 2011.

Enjeux écologiques du projet : Dans l'ensemble, le projet présente des enjeux écologiques faibles.

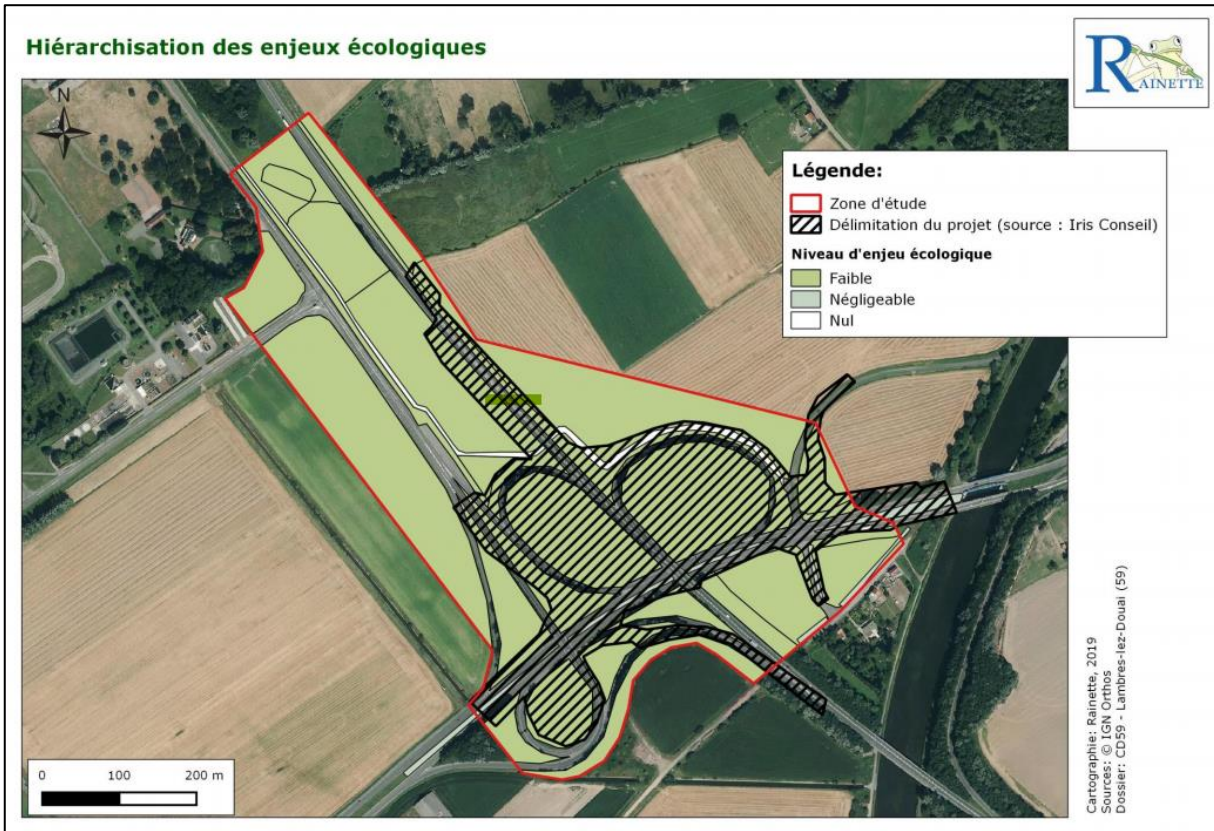


Figure 24 : Hiérarchisation des enjeux écologiques sur la zone d'étude

Emprise projet - 2020 et 2023



Figure 23 : Superposition des emprises projet 2020 et 2023

6.1.2. Les risques majeurs

La commune de Lambres-lez-Douai est soumise aux risques majeurs suivants :

- Inondation : Aléa faible sur le site
- Mouvements de terrains : Aléa faible sur le site
- Séisme : Zone de sismicité 2 : Aléa faible sur le site
- Engins de guerre
- Risque industriel
- Transport de marchandises dangereuses

La commune est également exposée au retrait/gonflement des argiles, bien que ce risque ne soit pas majeur.

▪ **Risques naturels**

Six arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles ont été pris sur le territoire, concernant le risque d'inondation. Ces arrêtés concernent des événements d'inondations survenus entre 1990 et 2001.

Le plan de prévention des risques d'inondation de la commune de Lambres-lez-Douai est abrogé depuis le 25 août 2015. Par conséquent, aucune zone d'aléa ne se trouve sur ou à proximité du site de l'étude. Le site est exposé à risque faible d'inondation.

Bien que les risques mouvements de terrains et effondrements soient identifiés sur le territoire communal, aucun événement de mouvement de terrain n'est répertorié sur la commune de Lambres-lez-Douai. Ce risque n'est pas à prendre en considération pour le projet.

▪ **Risques anthropiques et technologiques**

Source de pollution potentielles

Les activités anthropiques identifiées dans le secteur de l'étude pouvant être à l'origine d'une éventuelle pollution diffuse ou ponctuelle sont essentiellement liées aux activités industrielles, commerciales, de transport et de services, ou encore liées à l'exploitation des parcelles agricoles.

Plusieurs sites BASOL et BASIAS se situent aux alentours du projet. Un site BASIAS est répertorié dans un rayon d'1 km autour du projet. Les sites BASIAS sont tous éloignés de plus d'1 km.

Risques

Compte-tenu des zones de conflits répertoriés, il est possible de rencontrer des engins de guerre enterrés dans le périmètre de l'étude.

La commune est exposée au risque industriel. Aucun site industriel n'est présent dans l'emprise du projet ou dans son environnement immédiat. Le site SEVESO le plus proche étant distant de plus de 1 km. Sont présents dans le territoire communal : 12 sites industriels dont 6 installations industrielles classées.

Le risque lié au transport de marchandises dangereuses se justifie par la présence de canalisations de gaz naturel, dont l'emplacement est localisé au sud et à l'ouest du territoire communal, en dehors du périmètre du projet.

6.1.3. Environnement anthropique

6.1.3.1. Population

L'analyse des données communales montre que la population de Lambres-lez-Douai diminue globalement jusqu'en 1999 avant de subir une augmentation jusqu'en 2008, puis rediminue par la suite.

L'analyse démographique montre une répartition relativement hétérogène des tranches d'âge sur la commune.

Le nombre de logements a peu augmenté entre 2008 et 2019. La majorité des logements sont constitués de maisons individuelles.

6.1.3.2. [Secteurs d'activités](#)

Une part importante des emplois appartient aux secteurs du commerce, transports et services divers.

La commune de Lambres-lez-Douai se trouve dans un secteur marqué par la présence de plusieurs zones d'activités avec la présence d'activités industrielles.

6.1.3.3. [Patrimoine culturel et historique](#)

A Lambres-lez-Douai et dans le voisinage immédiat du projet, aucun monument historique n'est recensé.

Les sites classés et inscrits présents dans le secteur du projet sont tous situés dans le centre historique de Douai.

L'échangeur se trouve en dehors de tout périmètre de protection des sites classés et inscrits.

Les sites classés et inscrits ne sont pas visibles depuis l'échangeur et inversement.

Aucun site de fouille archéologique en cours de réalisation ou faisant l'objet d'une demande par la Direction de l'archéologie préventive de Douaisis agglo, n'est identifié au voisinage du projet.

L'échangeur RD621-RD650 ne se trouve pas dans un périmètre inscrit au patrimoine mondial de L'UNESCO. Le site bénéficiant d'une inscription à ce titre patrimonial mondial le plus proche du projet est distant de 3,5 km. Il s'agit des cités minières de la Clochette et de Notre-Dame à Douai.

6.1.3.4. [Tourisme et loisirs](#)

Dans le secteur de Lambres-lez-Douai et ses environs, plusieurs sites touristiques de différentes natures sont recensés.

La zone d'étude élargie est parcourue par un itinéraire constitué d'une piste cyclable reliant Douai à l'usine Renault au nord de l'échangeur.

6.1.3.5. [Les voies de communication](#)

Plusieurs axes majeurs du réseau viaire départemental parcourent la zone d'étude.

Mobilité et déplacement

A l'état initial, l'accès Renault est très utilisée par les PL. Il s'agit d'un accès privilégié pour accéder à l'usine Renault. La voie Renault semble être très empruntée par les PL.

L'échangeur RD621-RD650 est utilisé aussi bien par les PL que les VL, mais selon des besoins différents à l'Ouest et à l'Est du site. La RD650 est très empruntée par les PL en direction d'Arras probablement pour accéder aux ZAC.

Quant à la zone Est en direction de Douai, les PL sont près de trois fois moins nombreux qu'à l'Ouest de l'échangeur.

La partie Est de l'échangeur semble être majoritairement utilisée par des usagers en VL, probablement pour des trajets « travail/domicile » ou « domicile/commerces ».

Circulation et trafic

A l'état initial, les cartes de débits montrent des volumes de trafic importants aux HPM et aux HPS.

La modification de l'échangeur s'est montrée pertinente par la comparaison des différents scénarios à périmètre constant. De manière générale, les remontées de files et retards obtenus sont plus élevés pour les scénarios avec projet que sans projet. Ceci s'explique par la présence de plusieurs

intersections nouvelles (2 giratoires) au sein du projet, alors que le réseau existant est majoritairement composé de bretelles d'accélération et de décélération.

Les préconisations intégrées au projet donnent des résultats théoriques très favorables, et ce, aussi bien en matière de remontée de file que de retard.

6.1.3.6. Contexte olfactif

Le site du projet présente une assez bonne qualité de l'air en général. Plus localement, le long de la voirie, l'air présente un contexte olfactif plutôt moyen en raison de la forte circulation routière.

Cependant, la modification de l'échangeur n'est pas une source de pollution olfactive, notamment auprès des tiers.

6.1.3.7. Qualité de l'air

Au regard des concentrations dans l'air ambiant au niveau des récepteurs ponctuels, il s'avère que les deux polluants traceurs examinés (NO₂ et Particules PM₁₀) n'influencent pas significativement la qualité de l'air ambiant.

Par conséquent, le projet ne va pas impacter de manière significative la qualité de l'air et la santé des populations environnantes.

6.1.3.8. Le contexte sonore

A l'état initial, le site du projet présente une ambiance sonore peu bruyante. Les habitations situées en bordure de l'échangeur sont situées en zone d'ambiance sonore modérée de jour et de nuit. Les niveaux sonores mesurés au niveau de ces habitations sont inférieurs à 65 dBA de jour et inférieurs à 60 dBA de nuit.

Le nouveau tracé n'engendrera pas d'augmentation du niveau sonore à hauteur des habitations les plus proches.

L'écart entre la situation actuelle et projetée à terme est inférieur à 2 dBA. Les écarts calculés aux horizons 2024 et 2044 sont donc négligeables. Cette conclusion s'applique également pour la nouvelle étude de trafic, à l'horizon 2035.

6.1.3.9. Le contexte vibratoire

Les éléments sensibles à la vibration dans l'environnement du site sont constitués par :

- Les habitations ;
- Les sites industriels et d'activités ;
- Les infrastructures routières ;
- Les ERP...

Par conséquent, la sensibilité du site aux vibrations est assez moyenne dans l'ensemble.

6.1.3.10. Ambiance lumineuse nocturne

Les principales sources lumineuses présentes dans le secteur de l'étude sont constituées des éclairages publics (lampadaires et éclairage routier) et privés du voisinage, ainsi que de l'éclairage des véhicules empruntant l'échangeur.

La sensibilité du site à la luminosité nocturne est donc moyenne à forte.

6.1.4. Documents de gestion

SCoT du Grand-Douaisis

Le site retenu est bien intégré dans le milieu urbain et naturel environnant, et les mesures compensatoires des aménagements permettent d'assurer la pérennité de la bonne intégration du site dans le paysage. Ainsi, le projet répond bien aux orientations du SCoT du Grand Douaisis relatives à la promotion d'un urbanisme durable et en intégrant l'environnement au sein du projet.

Les orientations et objectifs du SCoT du Grand Douaisis visent à :

- Remodeler l'organisation territoriale ;
- Mettre l'environnement au cœur du projet ;
- Promouvoir un urbanisme durable ;
- Définir un développement économique nouveau.

Le projet au regard du SCoT :

- Requalification d'un échangeur existant permettant de pérenniser et d'améliorer sur le long terme son fonctionnement et ainsi de participer à l'accompagnement du développement économique ;
- Absence d'incidence négative en termes d'intégration dans l'environnement car c'est un réaménagement d'une infrastructure existante ;
- Permet une mise au norme environnementale de l'infrastructure (gestion et traitement des eaux pluviales) ;
- Le développement de la mobilité douce avec les pistes cyclables ;
- Intègre un volet paysager avec le reboisement des bretelles supprimées.

Plan Local d'Urbanisme

- [Règlement écrit du zonage](#)

Le PLU de Lambres-lez-Douai a été approuvé par le Conseil municipal en date du 18 février 2015 et mis à jour le 28 février 2017, révisé le 14 octobre 2020 et modifié le 14 octobre 2020, le 08 décembre 2021 et le 05 avril 2023. Il est actuellement le document d'urbanisme en vigueur sur la commune. Toutefois, le Conseil municipal a décidé de mettre en œuvre une procédure de révision générale du Plan Local d'Urbanisme, par délibération du 14 décembre 2022.

Le zonage du PLU dans lequel l'emprise du projet se trouve, est une zone naturelle Np (correspondant à un secteur naturel de protection des paysages) et en partie en zone A. Le projet est aussi soumis à des règlements des espaces particuliers : Espaces Boisée Classé et retrait/gonflement d'argile. Le zonage de l'échangeur ne fait pas partie d'un emplacement réservé dans le PLU. Les règlements Np, A et EBC ne sont pas compatibles avec le projet de réaménagement.

Un **sous-secteur Np1 doit être créé** pour autoriser l'aménagement des équipements d'infrastructures et superstructures de voiries existantes dans les zones Np et A. De plus, pour permettre la réalisation du projet, les Espaces Boisés Classés doivent être déclassés et classés en Np1 sur les emprises strictes du projet.

- [Prescription du PADD](#)

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) en vigueur de Lambres-lez-Douai a été débattu en Conseil municipal le 19 décembre 2012. Ce projet d'aménagement a pour but d'exprimer les objectifs et le projet politique de la collectivité locale en matière de développement durable (économique, social et environnemental) à horizon 2030. Le PADD de Lambres-lez-Douai comprend 5 orientations, elles-mêmes divisées en plusieurs objectifs. Sur ces 5 orientations, le projet de l'échangeur est concerné par quatre d'entre elles :

- **Orientation 1 : Poursuivre la mise en valeur du cadre de vie.** Le projet est conforme grâce à l'aménagement du cheminement doux ;
- Orientation 2 : construire une ville pour tous ;
- **Orientation 3 : Poursuivre la mise en valeur du patrimoine écologique et paysager.** Le projet est conforme grâce à la suppression d'espèces invasives et du reboisement ;
- **Orientation 4 : Assurer un développement économique et commercial équilibré.** Le projet est conforme grâce à la fluidification et à la sécurisation de l'échangeur ;

- **Orientation 5 : Aménager un territoire sûr et bon gestionnaire de ses ressources.** Le projet est conforme grâce à la prise en compte de l'aléa retrait/gonflement des argiles dans la structure du projet.

- [Prescription des Orientations d'Aménagements et de Programmes Sectorielles](#)

Conformément aux articles L.151-6 à L.151-7 du code de l'urbanisme en vigueur, le PLU peut comporter des orientations d'aménagement et de programmation relatives à des quartiers ou à des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager.

Les OAP du PLU de Lambres-lez-Douai sont définies sur 6 grands secteurs à enjeux, dont 2 se trouvent le long du projet. Malgré la proximité des OAP, aucune ne recoupe strictement l'emprise du projet. Elles sont donc compatibles avec le projet.



Figure 25 : Représentation des OAP « Route d'Arras » et « Bord à Canal » ; extrait du PLU de Lambres-lez-Douai

Plan de prévention des risques inondation

Le PPRI de la commune de Lambres-lez-Douai étant abrogé en date du 25 août 2015, le projet n'est pas concerné par un PPRI.

SRADDET

La commune se situe sur un territoire couvert par le SRADDET Hauts-de-France adopté le 4 août 2020. De par sa nature, le projet ne porte pas atteinte aux objectifs du SRADDET.

6.2. ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT SANS PROJET

6.2.1. Le climat

L'évolution du climat est un facteur à considérer à l'échelle planétaire. L'augmentation constatée de la température à l'échelle mondiale engendre des répercussions en terme météorologique. Il est difficile de savoir comment le climat évoluera ces prochaines années. Néanmoins, ces phénomènes s'effectuent sur de larges échelles de temps, plusieurs centaines et milliers d'années dans le cadre de processus naturels complexes.

6.2.2. Le relief

Les reliefs sont des formations résultantes de plusieurs milliers d'années d'évolution des couches rocheuses de la surface terrestre. Ils sont liés à la tectonique des plaques, à l'érosion, aux mouvements de terrain, etc. L'évolution du relief résulte ainsi de plusieurs milliers d'années de phénomènes naturels complexes. Le relief ne devrait pas évoluer (hors intervention anthropique) ces prochaines années.

6.2.3. La géologie

La formation du sous-sol est le résultat de plusieurs milliers d'années d'évolution naturelle. Le sous-sol au niveau de la zone d'étude ne devrait pas évoluer ces prochaines années.

6.2.4. L'hydrogéologie

Au même titre que les formations rocheuses, la ressource en eau est le résultat de milliers d'années d'évolution. Pour autant, la ressource en eau souterraine est très sensible aux activités humaines. Les eaux souterraines sont ainsi exploitées (puits, captage AEP, activités industrielles, etc.) et parfois polluées. Cette vulnérabilité a engendré le besoin de surveiller et protéger ces eaux. En l'absence du projet, la situation du site à l'état initial ne devrait pas évoluer.

6.2.5. L'hydrologie

Le réseau hydrographique est un ensemble complexe lié à l'interaction entre l'eau et la terre (topographie). Ce réseau est le résultat de milliers d'années d'évolution naturelle. Il existe une forte interaction entre les eaux superficielles et les eaux souterraines. Comme les eaux souterraines, les eaux superficielles sont très sensibles aux activités humaines. La qualité physico-chimique et biologique des eaux de la Scarpe au droit du projet est bonne. En l'absence de mise en œuvre du projet, la Scarpe canalisée sans les ubiquistes est en bon état depuis 2015.

6.2.6. La qualité de l'air

Composante environnementale très sensible aux activités humaines polluantes, la qualité de l'air présente une très forte vulnérabilité. Au sein du périmètre de l'étude, la qualité de l'air est plutôt moyenne au niveau des voiries, en raison du trafic routier.

L'évolution probable du site en l'absence de projet se caractérise par une pression humaine croissante (augmentation de la population, augmentation des circulations, croissance des activités, etc.). Pour autant, cette évolution s'accompagnera d'évolutions technologiques permettant de limiter, voire d'éviter, la production de polluants dans l'air.

Il est ainsi très difficile de prévoir comment évoluera la qualité de l'air dans les prochaines années. La surveillance et la mise en œuvre d'actions en cas de pollution permettront de préserver un air de qualité dans la région.

6.2.7. L'ambiance sonore

A l'état initial, l'échangeur fait l'objet d'une circulation journalière assez élevée, particulièrement importante durant les heures de pointe (HPM et HPS), à l'heure d'arrivée et de sortie des travailleurs actifs. Les trafics générés par ces échanges routiers sont à l'origine de nuisances sonores, qui perdureraient en l'absence du projet.

Il est ainsi très difficile de prévoir comment évoluera l'ambiance sonore dans les prochaines années. Cependant, l'évolution probable du site en l'absence de projet se caractérise par une pression humaine croissante (augmentation de la population, augmentation des circulations, croissance des activités, etc.). Pour autant, cette évolution s'accompagnera d'évolutions technologiques (généralisation des motorisations électriques, hybrides ou éventuellement à hydrogène qui sont moins bruyantes que les moteurs thermiques) permettant de limiter, voire d'éviter, les émissions sonores.

6.2.8. Le milieu naturel

Dans l'ensemble, le secteur d'étude est soumis à une naturalité assez faible ce qui se traduit par une très forte homogénéité du milieu et une forte pression humaine, liée aux voiries et à la forte circulation

routière. Les enjeux écologiques au niveau de la zone du projet sont plutôt moyens à faibles, la zone boisée ne présentant pas d'intérêt écologique important. En effet, le mauvais état sanitaire du bois est dû à la présence massive d'espèces invasives.

En l'absence du projet, aucune évolution du milieu naturel n'est envisagée car les activités agricoles devraient être maintenues et par conséquent les impacts sur l'environnement écologique devraient perdurer.

6.2.9. Le paysage et le patrimoine

En l'absence du projet, le paysage local ne devrait pas évoluer. Résultant à la fois de la topographie locale et des activités agricoles, ces facteurs ne devraient pas évoluer ces prochaines années. Le patrimoine ne devrait pas évoluer au sein de la zone d'étude.

6.2.10. Le tourisme et les loisirs

Le secteur de l'échangeur laisse peu de place aux modes de déplacement doux, invitant à la promenade ou à des activités de randonnée. La zone d'étude comprenant peu de sites dédiés au tourisme et aux loisirs, le tourisme local ne devrait pas foncièrement évoluer.

Aucun projet touristique n'étant non plus identifié, aucune évolution n'est envisagée.

6.2.11. Le milieu humain

A proximité de l'aire d'étude, le site est en partie occupé par des parcelles agricoles cultivées. En l'absence de mise en œuvre du projet, l'exploitation des parcelles devrait être maintenue.

L'évolution de la population pourrait s'accroître avec une augmentation de l'activité des entreprises déjà implantées et des logements pourraient être créés mais hors de la zone d'étude ou en limite de la zone d'étude compte tenu du contexte agricole environnant.

6.2.12. Les risques technologiques

Au niveau de la zone d'étude, aucune évolution des risques technologiques n'est à envisager.

6.2.13. L'urbanisme

















En l'absence du projet, le PLU ne prévoit pas de modification de l'échangeur et des parcelles situées à proximité. Les documents d'urbanisme ne comprennent effectivement pas d'emplacement réservé pour un éventuel projet au niveau de l'échangeur. Les activités agricoles vont perdurer sans modification.

En présence du projet, une demande de mise en compatibilité du PLU a été effectuée pour la création du sous-secteur Np1 et le déclassement de l'EBC sur les emprises strictes du projet, à savoir 19 100 m² (soit 1,9 ha). La création du sous-secteur NP1 « *Sous-secteur naturel de protection des paysages pour l'extension et le réaménagement des infrastructures et superstructures de voiries existantes* » autorise « *L'extension et le réaménagement des infrastructures et superstructures des voiries existantes sous réserve de ne pas porter atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.* ».










Ainsi, le projet de l'échangeur de Lambres-lez-Douai nécessite de mettre en compatibilité le plan de zonage afin d'y intégrer le déclassement partiel d'espaces boisés classés et d'intégrer le sous-secteur Np1.

La légende présentée ci-dessous nécessite une mise en compatibilité.

Légende actuelle selon le PLU en vigueur

	Bâtiment pouvant faire l'objet d'un changement de destination
	A titre d'information, la commune de Lambres-lez-Douai est classée en zone de retrait . gonflement d'argile fort. Ce risque implique des mesures de prévention et des préconisations pour les constructions.
	A titre d'information, la commune de Lambres-lez-Douai est classée pour partie en zone de sensibilité très forte et de nappes sub-affleurentes. Ce risque implique des mesures de prévention et des préconisations pour les constructions.
	Surfaces en eau
	Cheminement doux à protéger ou à créer au titre de l'article L.123-1-5,IV,1°
	Espace Boisé Classé
	Élément du patrimoine éco-paysager à protéger ou à créer au titre de l'article L.123-1-5,III,2°
	Voie avec lesquelles toute construction ou installation doit être implantée avec un recul minimum de 35 mètres
	UB : Secteur urbain d'extension récente
	UE : Zone d'activité industrielle
	1AUe : Zone à urbaniser à vocation principale d'activité économique
	A : Zone agricole
	N : Zone naturelle
	NL : Secteur naturel de loisirs
	Np : Secteur naturel de protection des paysages
	Nzh : Secteur naturel de protection des zones humides

Légende future permettant la mise en compatibilité du PLU

	UB : Secteur urbain d'extension récente
	UE : Zone d'activité industrielle
	1AUe : Zone à urbaniser à vocation principale d'activité économique
	A : Zone agricole
	N : Zone naturelle
	NL : Secteur naturel de loisirs
	Np : Secteur naturel de protection des paysages
	Nzh : Secteur naturel de protection des zones humides
	Np1 : Sous-secteur naturel de protection des paysages pour l'extension et le réaménagement des infrastructures et superstructures des voiries existantes.

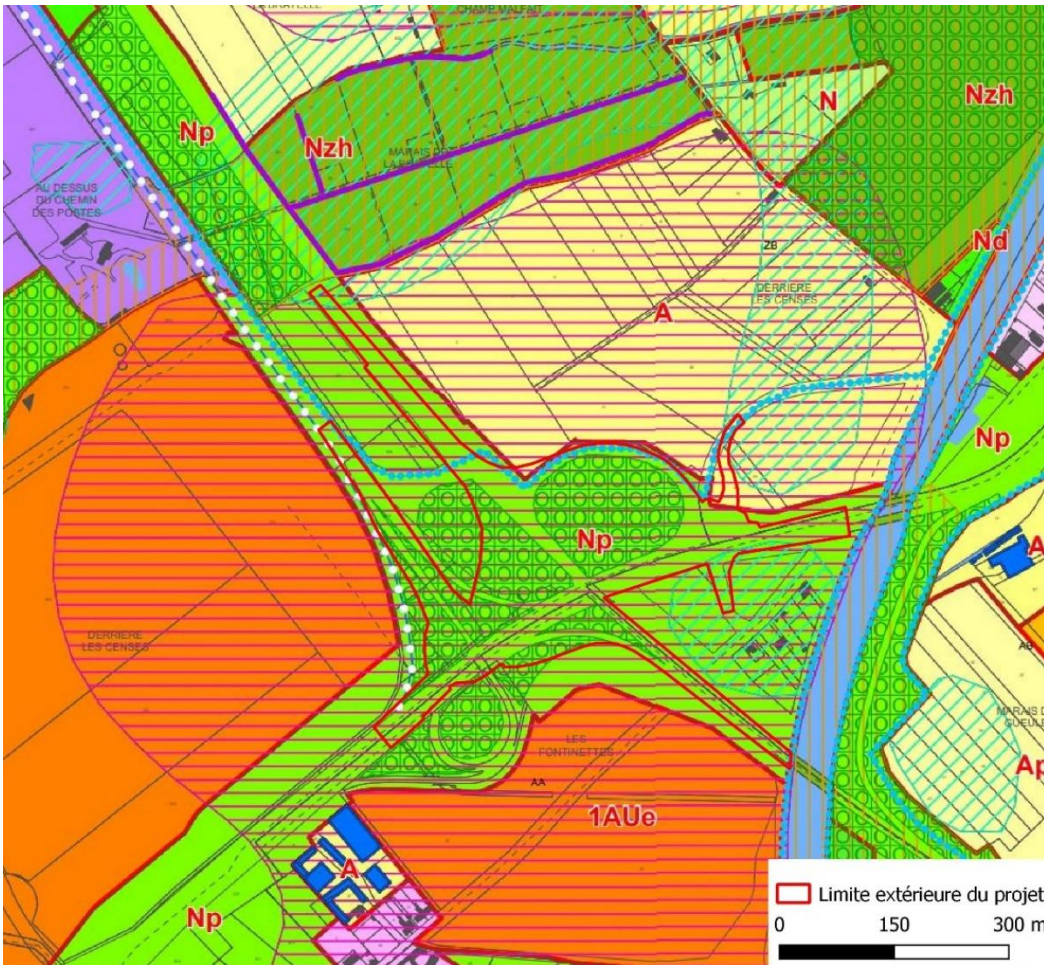


Figure 27 : Zonage du projet actuel selon le PLU en vigueur

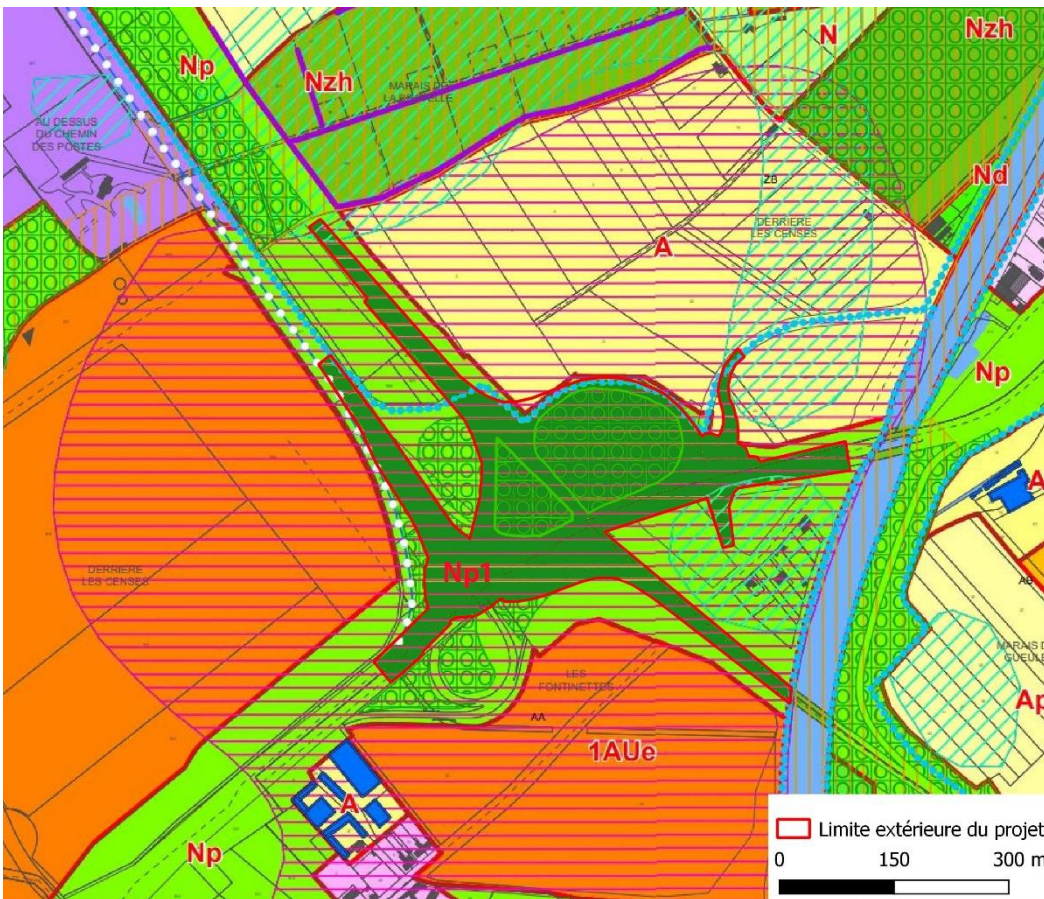


Figure 26 : Zonage futur permettant la compatibilité du PLU

6.2.14. La circulation

L'évolution probable du site sans le projet est une augmentation du trafic sur les axes routiers actuels desservant l'échangeur, conduisant à une saturation de l'échangeur.

Cette situation est une conséquence à l'augmentation de la population des communes au voisinage du site et à l'extension des parcs d'activités au voisinage de l'échangeur.

PARTIE 7. ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES CORRECTIVES

7.1. BILAN DES IMPACTS AVANT L'APPLICATION DES MESURES

Les impacts avant application des mesures sont synthétisés dans le tableau suivant.

▪ **Aide à la lecture du tableau**

Impact		Temporalité	
Positif	+	Temporaire	T
Nul	0	Permanent	P
Négatif faible	-		
Négatif fort	--		

▪ **Tableau récapitulatif**

MILIEU NATUREL						
Thème	Description	Effet	Temporalité		Impact	
			Travaux	Exploitation	Travaux	Exploitation
Eaux souterraines	Ecoulements	Bonne gestion des EP sur le site	T	P	0	0
	Qualité	Risque de pollution accidentelle par accident, mais négligeable	T	P	-	0
Sols	Qualité	Risque de pollution accidentelle par accident, mais négligeable	T	P	-	0
	Géomorphologie	Aucune incidence	T	P	0	0
Eau superficielle et ressource	Ecoulements	Aucune incidence	T	P	0	0
	Ressource	Aucune incidence	T	P	0	0
Milieu naturel	Patrimoine naturel	Aucune incidence	T	P	0	0
	Zones humides	Aucune incidence	T	P	0	0
	Habitats	Aucun habitat d'intérêt communautaire dans l'emprise du projet.	T	P	0	0

	Espèces protégées (Flore)	Aucune espèce d'intérêt ou protégée au sein de l'emprise du projet	T	P	0	0
	Espèces protégées (Faune)	Aucune incidence significative impactera les espèces d'intérêts ou protégées au sein de l'emprise du projet. En revanche, pour les oiseaux nicheurs, les mammifères et les chiroptères un impact moyen est pressenti	T	P	-	-
	PNR, Natura 2000 et ZNIEFF	Aucune incidence	T	P	0	0
	Fonctionnalités écologiques	Aucune incidence	T	P	0	0
Paysage	Impact visuel et paysager	Des aménagements paysagers permettront de rythmer le paysage, en apportant une plus-value paysagère. Un nettoyage des espèces invasives sera aussi réalisé.	T	P	0	0
MILIEU ANTHROPIQUE						
Thème	Description	Effet	Temporalité		Impact	
			Travaux	Exploitation	Travaux	Exploitation
Activités économiques	Commerces	Aucune incidence	T	P	0	+
	Industrie et autres activités	Effet positif	T	P	0	+
Activités touristiques	Randonnée	Pas de réseau de randonnée dans l'emprise du projet	T	P	0	0
	Nuitées Restauration	Aucune incidence	T	P	0	+
Patrimoine culturel	Monuments historiques	Aucune incidence	T	P	0	0
	Autres sites	Aucune incidence	T	P	0	0
Trafic	Circulation	En phase de chantier, quelques	T	P	0	+

		<p>perturbations sont à prévoir de façon temporaire, mais les mesures nécessaires pour assurer une bonne circulation seront prises.</p> <p>En phase d'exécution, les effets du projet seront positifs sur la circulation.</p>				
Ambiance	Air	Aucune incidence	T	/	0	0
	Acoustique	Aucune incidence	T	P	0	0
	Vibrations	Aucune incidence	T	/	0	0
	Lumineuse	Aucune incidence	/	/	0	0
Matériaux	Déchets	Gestion des déchets en phase de chantier	T	/	0	0

Les principaux effets négatifs, en phase chantier, sont centrés sur le risque de pollution accidentelle des eaux souterraines et sur les espèces faunistiques avec notamment le dégagement des emprises, le terrassement, la création de piège et la circulation des engins.

Les principaux effets négatifs, en phase d'exploitation, sont centrés sur le risque de pollution lors d'un accident de la circulation et sur les espèces faunistiques avec notamment sur la destruction de leur habitat.

Les principaux effets positifs sont l'amélioration des conditions de circulation en phase d'exécution du projet, après la mise en service des aménagements (fluidité, signalétique, remonté de file...).

7.2. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

7.2.1. Ne pas mettre en œuvre le projet

En l'absence du réaménagement de l'échangeur les principaux dysfonctionnements de l'échangeur dans sa configuration actuelle seront maintenus. Cela aurait pour effet de renforcer les accidents et d'augmenter la congestion.

Le réaménagement de l'échangeur permet donc de prendre en compte les dysfonctionnements actuels pour les résorber.

7.2.2. S'appuyer sur d'autres solutions de transport

Au regard du site, de sa localisation, de la sécurité et des enjeux de développement durable, il ne semble pas pertinent de développer des voies ferroviaires, des transports en commun, etc. En revanche, il est prévu d'inclure une piste cyclable dans le projet.

7.2.3. Mettre en œuvre un projet réduit

Le scénario retenu permet de répondre aux objectifs tout en respectant l'environnement et la santé. La requalification permet d'optimiser l'existant en limitant ainsi les impacts. Cette solution permet une libération de l'espace tout en améliorant la sécurité. De plus, elle permet de faciliter les échanges, de fluidifier le trafic, et de désengorger la circulation de la voie Renault notamment. Ce scénario est retenu car il permet de répondre aux objectifs du projet.

7.3. DESCRIPTION DES MESURES CORRECTIVES

7.3.1. Mesures d'évitement

Les mesures d'évitement à mettre en place sont synthétisées ci-après.

- **E1 : Modification du projet et réduction des emprises travaux** : Cette mesure permet de limiter la destruction d'habitats et diminue les impacts sur la destruction d'individus, la destruction d'habitats et la perturbation des espèces de faune. Le niveau d'impact après évitement serait donc nul pour les habitats évités en totalité et permettrait de réduire l'impact sur les groupes associés : avifaune, rhopalocères, orthoptères, mammifères et chiroptères.
- **E2 : Evitement d'espèces patrimoniales floristiques et d'habitats** : Cette mesure permet d'éviter la destruction d'espèces patrimoniales et d'habitats permettant une connectivité de la zone.
- **E3 : Délimitation stricte des emprises du projet et balisage des zones sensibles** : Cette mesure permet de limiter la destruction d'habitats à proximité immédiate du projet, et les impacts non prévus sur les espèces associées.

7.3.2. Mesures de réduction

Les mesures de réduction à mettre en place sont synthétisées ci-après.

- **R1 : Respect des périodes de sensibilités liées aux cycles de vie des espèces** : Le respect des périodes de sensibilité permet de diminuer les impacts de perturbation d'espèces et destructions d'individus lors des travaux.
- **R2 : Recherche de gîtes à chiroptères et mise en place de mesures d'abattage spécifiques** : Cette mesure permet de réduire le risque de destruction d'individus pour les chiroptères.
- **R3 : Reboisement selon le respect des préconisations écologiques** : Le reboisement d'une partie des chaussées actuelles lors de la mise en place du projet permet de réduire dans le temps et l'espace la perte d'habitat favorable aux espèces présentes sur le site.
- **Autres mesures**
 - R4 : Adaptation des horaires de travaux
 - R5 : Adaptation et sécurisation des bassins (cf chapitre 6.2.3 de l'annexe 2)
 - R6 : Limitation de la vitesse de circulation
 - R7 : Limiter les pollutions accidentelles
 - R8 : Respect de la charte végétale
 - R9 : Mesures pour limiter le développement d'espèces exotiques envahissantes (cf chapitre 6.2.5 de l'annexe 2)
 - R10 : Adaptation de l'éclairage

7.4. IMPACTS RESIDUELS

Les mesures d'évitement et de réduction permettent de diminuer les impacts, notamment sur les cortèges de l'avifaune nicheuse et des chiroptères moyennement impactés.

Le tableau récapitulatif, ci-dessous, démontre la pertinence de l'application des mesures d'évitement et de réduction. Ainsi, la mise en place de ces mesures abouties à des impacts résiduels « nuls » à « faibles ».

Tableau 1 : Extrait de l'évaluation des impacts du projet sur la flore (1/2) (Source : Rainette)

Espèces / Groupe d'espèces		Impacts bruts				Impacts résiduels	
Nom	Niveau d'enjeu	Nature	Effets associés	Type et durée de l'impact	Niveau d'impact	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact
Espèces floristiques patrimoniales							
Gesse de Nissolle <i>Lathyrus nissolia</i>	Faible	Espèce présente sur la zone d'étude mais non impactée par le projet			Nul	/	Nul
Gesse tubéreuse <i>Lathyrus tuberosus</i>	Faible	Destruction d'individus	Dégagement d'emprises/terrassements	Direct, Permanent	Faible	E2, E3 R1, R8, R9	Très faible
Habitats et espèces floristiques associées							
Friche prairiale piquetée	Faible	Destruction / Altération d'habitats	Dégagements d'emprises/terrassements/ Zones de dépôts temporaires/Pistes de chantiers Apport extérieur de terre et remaniement des sols Introduction d'espèces non locales et/ou patrimoniales Pollutions accidentelles	Direct, Permanent	Très faible	R1, R8, R9	Très faible
Friche post-culturale	Faible				Très faible	R1, R8, R9	Très faible
Ourlet nitrophile	Faible				Nul	/	Nul
Pelouse de parc	Très faible				Nul	/	Nul

Tableau 2 : Extrait de l'évaluation des impacts du projet sur la flore (2/2) (Source : Rainette)

Espèces / Groupe d'espèces		Impacts bruts				Impacts résiduels	
Nom	Niveau d'enjeu	Nature	Effets associés	Type et durée de l'impact	Niveau d'impact	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact
Habitats et espèces floristiques associées							
Grandes cultures	Très faible	Destruction / Altération d'habitats	Dégagements d'emprises/terrassements/ Zones de dépôts temporaires/Pistes de chantiers Apport extérieur de terre et remaniement des sols Introduction d'espèces non locales et/ou patrimoniales Pollutions accidentelles	Direct, Permanent	Très faible	R1, R8, R9	Très faible
Bermes	Faible				Faible	R1, R8, R9	Faible
Accrues de feuillus rudéralisées (boisements)	Faible				Faible	R1, R8, R9	Faible
Frénaies post culturales	Faible				Nul	/	Nul
Routes	Nul				Nul	/	Nul

Tableau 3 : Extrait de l'évaluation des impacts du projet sur l'avifaune(1/2) (Source : Rainette)

Espèces / Groupe d'espèces		Impacts bruts				Impacts résiduels	
Nom	Niveau d'enjeu	Nature	Effets associés	Type et durée de l'impact	Niveau d'impact	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact
Avifaune de passage en période de nidification	Faible	Destruction d'individus	Dégagements d'emprises / Terrassements / Création de pièges / Circulation d'engins	Direct Permanent	Faible	R1	Très faible
		Destruction/ Altération des habitats	Dégagements d'emprises / Terrassements / Zones de dépôts temporaires / Pistes de chantiers / Apport extérieur de terre et remaniement des sols / Introduction d'espèces non locales et/ou patrimoniales / Pollutions liées aux travaux	Direct Permanent et temporaire	Très faible	E1, E3	Négligeable
		Perturbation des espèces	Modifications des composantes environnantes	Direct Temporaire	Faible	R1, R4, R10	Très faible
Avifaune en période intermuptiale	Faible	Destruction d'individus	Dégagements d'emprises / Terrassements / Création de pièges / Circulation d'engins	Direct Permanente	Faible	/	Faible
		Destruction/ Altération des habitats	Dégagements d'emprises / Terrassements / Zones de dépôts temporaires / Pistes de chantiers / Apport extérieur de terre et remaniement des sols / Introduction d'espèces non locales et/ou patrimoniales / Pollutions liées aux travaux	Direct Permanent et temporaire	Très faible	E1, E3	Négligeable
		Perturbation des espèces	Modifications des composantes environnantes	Direct Temporaire	Très faible	R4, R10	Négligeable

Tableau 4 : Extrait de l'évaluation des impacts du projet sur l'avifaune(2/2) (Source : Rainette)

Espèces / Groupe d'espèces		Impacts bruts				Impacts résiduels	
Nom	Niveau d'enjeu	Nature	Effets associés	Type et durée de l'impact	Niveau d'impact	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact
Avifaune							
Oiseaux nicheurs des milieux ouverts et semi-ouverts	Moyen	Destruction d'individus	Dégagements d'emprises / terrassements / Création de pièges / circulation d'engins	Direct Permanent	Moyen	E1, E3, R1	Faible
		Destruction/ Altération des habitats	Dégagements d'emprises / terrassements / Zones de dépôts temporaires / Pistes de chantiers / Apport extérieur de terre et remaniement des sols / Introduction d'espèces non locales et/ou patrimoniales / Pollutions liées aux travaux	Direct Permanent et temporaire	Faible	E1, E3	Très faible
		Perturbation des espèces	Modifications des composantes environnantes	Direct Temporaire	Moyen	R1, R4, R10	Faible
Oiseaux nicheurs des milieux arborés à boisés	Moyen	Destruction d'individus	Dégagements d'emprises / terrassements / création de pièges / circulation d'engins	Direct Permanent	Moyen	E1, E3, R1	Faible
		Destruction/ Altération des habitats	Dégagements d'emprises / Terrassements / Zones de dépôts temporaires / Pistes de chantiers / Apport extérieur de terre et remaniement des sols / Introduction d'espèces non locales et/ou patrimoniales / Pollutions liées aux travaux	Direct Permanent et temporaire	Faible	E1, E3	Très faible
		Perturbation des espèces	Modifications des composantes environnantes	Direct Temporaire	Faible	R1, R4, R10	Très faible
Oiseaux nicheurs des milieux humides à aquatiques	Faible	Destruction d'individus	Dégagements d'emprises / Terrassements / Création de pièges / Circulation d'engins	Direct Permanent	Très faible	E1, E3, R1	Négligeable
		Destruction/ Altération des habitats	Dégagements d'emprises / Terrassements / Zones de dépôts temporaires / Pistes de chantiers / Apport extérieur de terre et remaniement des sols / Introduction d'espèces non locales et/ou patrimoniales / Pollutions liées aux travaux	Direct Permanent et temporaire	Négligeable	E1, E3	Négligeable
		Perturbation des espèces	Modifications des composantes environnantes	Direct Temporaire	Très faible à faible	R1, R4, R10	Négligeable

Tableau 5 : Extrait de l'évaluation des impacts du projet sur l'herpétofaune (Source : Rainette)

Espèces / Groupe d'espèces		Impacts bruts				Impacts résiduels	
Nom	Niveau d'enjeu	Nature	Effets associés	Type et durée de l'impact	Niveau d'impact	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact
Herpétofaune							
Amphibiens		Aucune espèce recensée					
Reptiles	Faible	Destruction d'individus	Dégagements d'emprises / Terrassements / Création de pièges / Circulation d'engins	Direct Temporaire	Faible	E3 R1	Très faible
		Destruction/ Altération des habitats	Dégagements d'emprises / Terrassements / Zones de dépôts temporaires / Pistes de chantiers / Apport extérieur de terre et remaniement des sols / Introduction d'espèces non locales et/ou patrimoniales / Pollutions liées aux travaux	Direct Temporaire	Très faible	E1, E3	Négligeable
		Perturbation des espèces	Modifications des composantes environnantes	Direct Temporaire et permanente	Très faible	R1	Négligeable

Tableau 6 : Extrait de l'évaluation des impacts du projet sur l'entomofaune (Source : Rainette)

Espèces / Groupe d'espèces		Impacts bruts				Impacts résiduels	
Nom	Niveau d'enjeu	Nature	Effets associés	Type et durée de l'impact	Niveau d'impact	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact
Entomofaune							
Rhopalocères	Faible	Destruction d'individus	Dégagements d'emprises / Terrassements / Création de pièges / Circulation d'engins	Direct Temporaire et permanente	Faible	R1	Très faible
		Destruction/ Altération des habitats	Dégagements d'emprises / Terrassements / Zones de dépôts temporaires / Pistes de chantiers / Apport extérieur de terre et remaniement des sols / Introduction d'espèces non locales et/ou patrimoniales / Pollutions liées aux travaux	Direct Temporaire et permanente	Faible	E1, E3	Très faible
		Perturbation des espèces	Modifications des composantes environnantes	Direct Temporaire et permanente	Faible	R1	Très faible
Odonates	Faible	Destruction d'individus	Dégagements d'emprises / Terrassements / Création de pièges / Circulation d'engins	Direct Temporaire et permanente	Très faible	R1	Très faible
		Destruction/ Altération des habitats	Dégagements d'emprises / Terrassements / Zones de dépôts temporaires / Pistes de chantiers / Apport extérieur de terre et remaniement des sols / Introduction d'espèces non locales et/ou patrimoniales / Pollutions liées aux travaux	Direct Temporaire et permanente	Très faible	E1, E3	Très faible
		Perturbation des espèces	Modifications des composantes environnantes	Direct Temporaire et permanente	Très faible	R1	Très faible
Orthoptères	Faible	Destruction d'individus	Dégagements d'emprises / Terrassements / Création de pièges / Circulation d'engins	Direct Temporaire et permanente	Faible	R1	Très faible
		Destruction/ Altération des habitats	Dégagements d'emprises / Terrassements / Zones de dépôts temporaires / Pistes de chantiers / Apport extérieur de terre et remaniement des sols / Introduction d'espèces non locales et/ou patrimoniales / Pollutions liées aux travaux	Direct Temporaire et permanente	Faible	E1, E3	Très faible
		Perturbation des espèces	Modifications des composantes environnantes	Direct Temporaire et permanente	Faible	R1	Très faible

Tableau 7 : Extrait de l'évaluation des impacts du projet sur la mammalofaune (Source : Rainette)

Espèces / Groupe d'espèces		Impacts bruts				Impacts résiduels	
Nom	Niveau d'enjeu	Nature	Effets associés	Type et durée de l'impact	Niveau d'impact	Mesures d'évitement et de réduction	Niveau d'impact
Mammifères							
Mammifères	Faible	Destruction d'individus	Dégagements d'emprises / Terrassements / Création de pièges / Circulation d'engins	Direct Permanente	Moyen	R1, R2, R5, R6	Faible
		Destruction/ Altération des habitats	Dégagements d'emprises / Terrassements / Zones de dépôts temporaires / Pistes de chantiers / Apport extérieur de terre et remaniement des sols / Introduction d'espèces non locales et/ou patrimoniales / Pollutions liées aux travaux	Direct Permanente et temporaire	Faible	E1, E3	Faible
		Perturbation des espèces	Modifications des composantes environnantes	Direct Temporaire	Faible	R1	Faible
Chiroptères	Moyen	Destruction d'individus	Dégagements d'emprises / Terrassements / Création de pièges / Circulation d'engins	Direct Permanente	Moyen	R1, R2	Faible
		Destruction/ Altération des habitats	Dégagements d'emprises / Terrassements / Zones de dépôts temporaires / Pistes de chantiers / Apport extérieur de terre et remaniement des sols / Introduction d'espèces non locales et/ou patrimoniales / Pollutions liées aux travaux	Direct Permanente et temporaire	Faible	E1, E3 R3	Faible
		Perturbation des espèces	Modifications des composantes environnantes	Direct Temporaire	Faible	R1, R4, R10	Faible

Le projet, après l'application des mesures d'évitements et de réductions, aura un impact résiduel « nul » à « faible » sur toutes les espèces faunistiques, floristiques et sur les habitats. Ainsi, aucune mesure compensatoire et demande de dérogation, n'est à prévoir. Des mesures d'accompagnement et de suivi seront tout de même mis en place.

7.5. MISE EN PLACE DE MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI

7.5.1. Mesures d'accompagnement

Dans le cadre de ce projet, la pose de nichoirs pour l'avifaune des milieux arborés et boisés et de gîtes à chiroptères peut permettre une recolonisation plus rapide des boisements. Une gestion écologique du boisement sera également mise en place.

7.5.2. Mesures de suivis

- **S1 : Suivis de chantier et soutien technique**

L'écologue devra vérifier la bonne mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction durant le chantier, et faire un bilan avant/après travaux.

Concernant la fréquence des suivis, il devra être prévu au minima un passage avant travaux, et un passage après travaux pour chaque phase du chantier, pour respectivement vérifier l'état des lieux et valider la réalisation de l'ensemble des mesures.

- **S2 : Suivis écologiques**

Ce suivi, d'une durée totale de 30 ans, permettra de suivre l'évolution des aménagements réalisés, d'apprécier leur efficacité, et de mettre en évidence la reprise ou non de la végétation et sa colonisation par la faune. Cela permettra également des réajustements dans les préconisations de gestion du site.

PARTIE 8. CONCLUSION

Le projet faisant l'objet de ce dossier d'étude d'impact consiste au réaménagement de l'échangeur RD621-RD650 sur la commune de Lambres-lez-Douai (59).

A l'état initial, l'échangeur qui dispose de flux de trafics importants, est régulièrement saturé. De plus, en raison des connexions peu aisées entre la RD650 et la RD621, couplées à une signalétique peu évidente, la voie Renault est très sollicitée par la circulation et supporte un important trafic de transit lié à ces mouvements.

La solution retenue pour les aménagements de l'échangeur permet la simplification des échanges entre la RD650, la RD621 et la voie Renault. De plus, cette solution est particulièrement efficace pour désengorger la circulation de la voie Renault, ce qui répond aux objectifs du projet.

Les études réalisées dans le cadre de cette présente étude d'impact montrent que :

- **Le projet ne se trouve pas en zone humide** et n'a pas d'incidence aussi bien sur les zones humides que sur les milieux aquatiques ;

- **Le projet n'a pas d'incidence sur la faune et la flore.** En effet, le site à l'état initial ne présente pas d'intérêt majeur en termes d'écologie et de patrimoine naturel. Après la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels pour l'ensemble des espèces sont jugés de faibles à négligeables ;

- Le site de l'échangeur présente une qualité de l'air plutôt moyenne dans l'ensemble. Cependant, les polluants atmosphériques sont concentrés au niveau de la voirie et n'ont aucune incidence sur les tiers. De plus, les simulations de l'étude Air montre que **le projet n'a pas d'effet négatif sur la qualité de l'air** ;

- Le site de l'échangeur se trouve en zone sensible pour le bruit de niveau 2. Cependant, à l'état initial, les mesures de bruit réalisées en juin 2019 montrent que l'ambiance sonore du site est plutôt bonne dans l'ensemble et n'a pas d'incidence sur les habitations présentes dans le voisinage. L'étude acoustique montre que **le projet n'a pas d'effet négatif à terme sur le niveau sonore** ;

- Avec le projet de modification d'échangeur, les échanges entre la RD621 et la RD650 **présente des effets positifs, en améliorant la fluidité et la sécurisation de la circulation sur la voie Renault.**

Enfin, le projet est compatible avec les documents de planification en application (SDAGE Artois-Picardie) et n'entraîne pas d'impact significatif sur son environnement.