Incidences Natura 2000
Projet de réaménagement du carrefour RD961/RD107
Hargnies (59)
Conseil départemental du Nord (CD59)

21/01/2026



Citation	Verdi, 2026, Incidences Natura 2000, Projet de réamanégament du carrefour RD961/RD107 Hargnies (59), Conseil départemental du Nord (CD59). 214 pages.
Type d'étude	Incidences Natura 2000
Projet	Projet de réamanégament du carrefour RD961/RD107 Hargnies (59),
Maître d'ouvrage Interlocuteur	Conseil départemental du Nord (CD59) Jean VENDEVILLE
Verdi, responsable du projet	Louison LEPAGE

Version	Date	Rédigé par	Vérifié par	Validé par
V1	28/07/2023	L. Lepage	M. Lamirand	M. Lamirand
V2	31/08/2023	L. Lepage	M. Lamirand	M. Lamirand
V3	22/09/2025	L. Lepage	M. Lamirand	M. Lamirand
V4	21/01/2026	L. Lepage	M. Lamirand	M. Lamirand

VERDI Designer de territoires

Verdi CNDF
80 RUE DE MARCQ – B.P. 49
59441 WASQUEHAL Cedex
TELEPHONE : 03.28.09.92.00
FAX : 03.28.09.92.01

SOMMAIRE

A. PREAMBULE 7

B. CONTEXTE GENERAL 9

B.1. Le projet 9

B.2. Contexte et description du projet 9

B.3. Justification au regard de la présente demande de dérogation 10
B.3.1. Un projet d'intérêt général 10
B.3.2. Description des solutions de substitution 10
B.3.3. Maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce sans son aire de répartition naturelle 10

B.4. Situation géographique 11

C. METHODOLOGIE D'ETUDE 11

C.1. Définition des périmètres d'investigation 11
C.1.1. Délimitation de la zone d'étude bibliographique 11

C.2. Recueil de Données 14

C.3. Expertises antérieures 14

D. DIAGNOSTIC DU PAYSAGE ECOLOGIQUE 16

D.1. Les zonages d'inventaire 16
D.1.1. Les ZNIEFF 16
D.1.2. Les ZICO 20

D.2. Les zonages réglementaires 22
D.2.1. Les APPB 22
D.2.2. Les Réserves naturelles 23
D.2.3. Les réserves biologiques 24
D.2.4. Les Parcs naturels 25

D.3. Les sites gérés 29
D.3.1. Les Espaces naturels Sensibles 29
D.3.2. Les Terrains du Conservatoire d'espaces naturels 30
D.3.3. Les terrains du Conservatoire du littoral 31

D.4. Le réseau Natura 2000 34

D.5. Présentation des sites Natura 2000 concernée par le projet 37
D.5.1. ZSC FR3100509 « Forêts de Mormal et de bois l'évêque, Bois de la Lanière et plaine alluviale de la Sambre » 37
D.5.2. ZSC FR3100512 « Hautes vallées de la Solre, de la Thure, de la Hante et leurs versants boisés et bocagers » 37
D.5.3. Site Natura 2000 BE32025 « Haut-Pays des Honnelles » 37
D.5.4. Site Natura 2000 BE32019 « Vallée de la Trouille » 37

D.5.5. Site Natura 2000 BE32018 « Bois de Colfontaine » 38

D.6. Synthèse des habitats et espèces d'intérêt communautaire présents sur les sites Natura 2000 (rayon de 20km) 39

D.7. Les continuités écologiques 44
D.7.1. Le projet de SRCE 44
D.7.2. Trame verte et bleue 45
D.7.3. Corridors écologiques – Biocorridors 46
D.7.4. Le SRADDET 50

D.8. Les Zones à dominante humide 55

D.9. Synthèse du diagnostic du paysage écologique 58

E. DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE 59

E.1. Les données bibliographiques 59
E.1.1. Inventaire Nationale du Patrimoine Naturel (INPN) 59
E.1.2. Système d'information sur la faune (SIRF) 60
E.1.3. Synthèse des données bibliographiques de l'inpn et de sirf 61

E.2. Extraction de données RAIN 74
E.2.1. Faune 74
E.2.2. Flore 74

E.3. Inventaires et bioévaluation 76
E.3.1. Les habitats naturels – Communautés végétales 76
E.3.2. La Flore 84
E.3.3. La faune 87

F. SYNTHESE DES ESPECES ET HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE OBSERVES OU POTENTIELLEMENT PRESENTS SUR LA ZONE D'ETUDE ... 133

F.1. Flore habitats 133

F.2. Avifaune 134

F.3. Mammifères terrestres 138

F.4. Chiroptères 141

F.5. Amphibiens 148

F.6. Reptiles 148

F.7. Insectes 148

G. LES IMPACTS DU PROJET SUR LES HABITATS ET LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE 152

G.1. Impacts sur les habitats d'intérêt communautaire au titre de l'Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore 153

G.2. Impacts sur l'avifaune d'intérêt communautaire au titre de l'Annexe I de la Directive Oiseaux 155

G.3. Impacts sur les mammifères terrestres d'intérêt communautaire au titre des Annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore 156

G.4. Impacts sur les chiroptères d'intérêt communautaire au titre des Annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore 158

G.5. Impacts sur l'entomofaune d'intérêt communautaire au titre de l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore 159

H. ANALYSE DES INCIDENCES SUR L'ETAT DE CONSERVATION DES 5 SITES NATURA 2000 PRESENTS DANS UN RAYON DE 20KM 160

H.1. Les incidences sur les habitats d'intérêt communautaire 160
H.1.1. Destruction d'habitats d'intérêt communautaire 160

H.2. Les incidences sur les espèces d'intérêt communautaire 161
H.2.1. Risque de destruction d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire 161
H.2.2. Risque de destruction d'individus 162
H.2.3. Risque de dérangement et de perturbation en phase de travaux et de fonctionnement 162

I. LISTE DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION MISES EN PLACE 164

I.1. Mesures d'évitement 166

I.2. Mesures de réduction 168

I.3. Mesures de compensation 180
I.3.1. Présentation du site de compensation ex-situ 180

I.4. Mesures d'accompagnement 188

I.5. Mesures de suivi 197

J. ANALYSE DES INCIDENCES SUR L'ETAT DE CONSERVATION DES 13 SITES NATURA 2000 PRESENTS DANS UN RAYON DE 20KM 200

J.1. Les incidences sur les habitats d'intérêt communautaire 200

J.2. Les incidences sur les espèces d'intérêt communautaire 200

K. CONCLUSION 201

L. ANNEXES 202

L.1. Annexe n°1 : Méthodologie 202
L.1.1. Verdi 202
L.1.2. Biotope 206

L.2. Annexe n°2 : Etude de caractérisation de zone humide (Auddicé, 2024) 207

L.3. Annexe n°3 : Etude sur la faune (Biotope, 2023) 208

L.4. Annexe n°4 : Compléments d'inventaires sur la flore (Verdi, 2024) 209

L.5. Annexe n°5 : Compléments d'inventaires sur la faune (Verdi, 01/2024) 210

L.6. Annexe n°6 : Compléments d'inventaires sur la faune (Verdi, 09/2024) 211

L.7. Annexe n°7 : Compléments d'inventaires sur la faune (Verdi, 2025) 212

L.8. Annexe n°8 : Plan projet 213

L.9. Annexe n°9 : Conventions site Chico Mendes – PnRA – CD59 – Hargnies 214

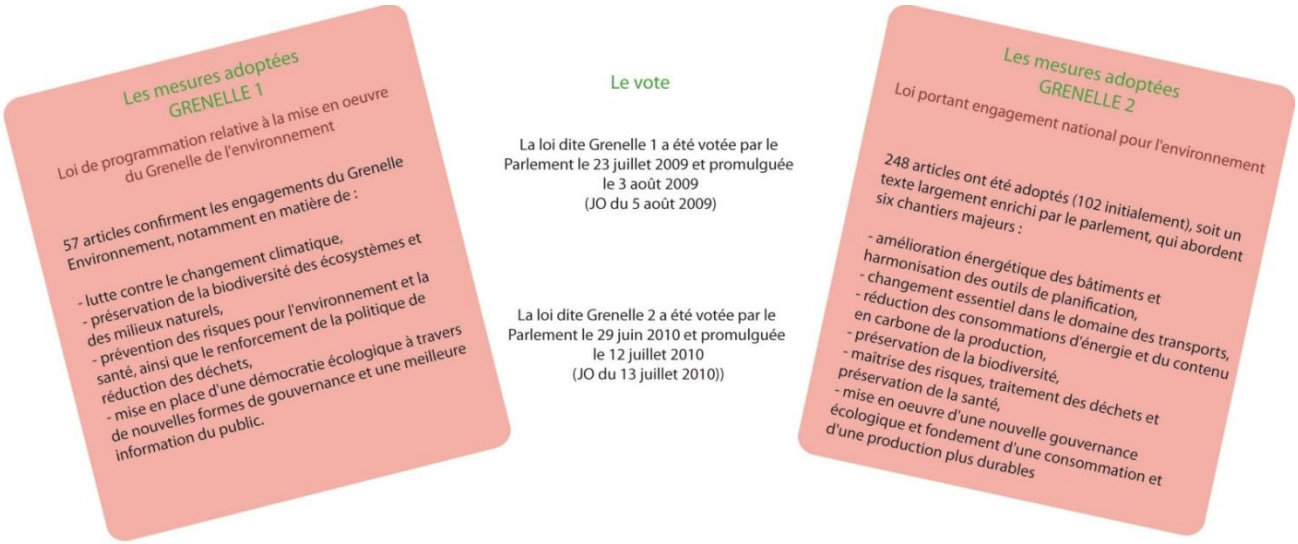
A. PREAMBULE

Il est obligatoire depuis 1976 de prendre en considération l'environnement lors de l'élaboration de projets d'aménagement susceptibles d'engendrer des impacts, ce qui doit être traduit au travers des « études d'incidences environnementales» au sens du Code de l'Environnement.

Ces études réglementaires interviennent dans la mise en œuvre des principes fondamentaux de protection de la nature, prévus par **l'article L 110-1 du Code de l'Environnement** qui prévoit que « *les espaces, ressources et milieux naturels, les sites et paysages, la qualité de l'air, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres biologiques auxquels ils participent font partie du patrimoine commun de la nation. Leur protection, leur mise en valeur, leur restauration, leur remise en état et leur gestion sont d'intérêt général et concourent à l'objectif de développement durable qui vise à satisfaire les besoins de développement et la santé des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs* ».

Les exigences réglementaires n'ont cessé d'évoluer notamment ces dernières années au travers des engagements du Grenelle de l'Environnement.

Les engagements du Grenelle de l'environnement se retrouvent également dans cinq grands textes législatifs, sans compter les lois de finances. Ces textes de lois se complètent, se répondent et s'enrichissent mutuellement pour former un ensemble législatif sans équivalent sous la Vème République.



Récemment, la Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages n° 2016-1087 du 8 août 2016 a publié 172 articles autour de 7 grands titres :

Les principes fondamentaux

La gouvernance de la biodiversité

L'Agence française pour la biodiversité

La gouvernance et la politique de l'eau

L'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages

Les espaces naturels et protection des espèces

Les paysages

A PROPOS DES SITES NATURA 2000

Les articles L414-4 et L414-5 et R414-19 et suivants du code de l'environnement, incluent une réforme de l'évaluation des incidences introduite par la loi du 1er aout 2008 relative à la responsabilité environnementale, ainsi que les décrets du 9 avril 2010 et du 16 aout 2011 relatifs à l'évaluation des incidences.

Le régime dit « d'évaluation des incidences Natura 2000 » est une procédure qui permet au porteur de projet de s'assurer de la compatibilité de son projet avec les objectifs de conservation des sites Natura 2000. Il en résulte de la transposition des articles 6-3 et 6-4 de la directive européenne Habitats .

Si celle-ci n'interdit pas les activités et interventions sur un site Natura 2000, elle impose néanmoins de soumettre les plans et projets dont l'exécution pourrait avoir des répercussions significatives sur le site à une évaluation préalable de leurs incidences sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire. Selon ces articles, les autorités ne peuvent autoriser un plan ou un projet que si, au regard de l'évaluation de ses incidences, il ne porte pas atteinte à l'intégrité du site considéré (sauf cas très particuliers des projets justifiés par des raisons impératives d'intérêt public majeur).

L'évaluation des incidences concerne les aménagements envisagés dans les sites Natura 2000 mais aussi en dehors.

Elle s'applique directement au site Natura 2000, l'évaluation ne porte donc que sur les effets sur les espèces animales et végétales et habitats d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000.

L'évaluation des incidences porte non seulement sur les sites déjà désignés (Zone de Protection Spéciale et Zone Spéciale de Conservation) mais aussi sur ceux en cours de désignation (Site d'Importance Communautaire et proposition de Site d'Importance Communautaire).

D'après la circulaire MEEDDM du 15 avril 2010, l'évaluation des incidences Natura 2000 comporte une présentation générale du dispositif, puis décrit la procédure d'évaluation et précise certaines notions clés telles que l'atteinte aux objectifs de conservation, l'intérêt public majeur ou les effets cumulés.

B. CONTEXTE GENERAL

B.1. LE PROJET

B.2. CONTEXTE ET DESCRIPTION DU PROJET

Le carrefour est situé hors agglomération, en lisière de la forêt de Mormal, sur l'axe rectiligne (ancienne chaussée Brunehaut) et très circulé de la RD961, entre les communes de Pont sur Sambre et Bavay. Le trafic routier sur les 2 axes est de :

> RD961 : 5 143 véhicules par jour dont 8,05 % de poids lourds
> RD107 : 1 430 véhicules par jour dont 5,17% de poids lourds

En raison de la pratique de vitesses élevées, notamment sur la RD961, et de conditions de visibilité réduites liées à la proximité d'un sommet de côte, ce carrefour fait l'objet de fréquents accidents. Ce carrefour est géré par un double tourne à gauche matérialisé en peinture.

Deux solutions ont été envisagées afin d'améliorer les conditions de circulation, dans le respect d'une part des enjeux sécuritaires et d'autre part des enjeux environnementaux, en lien notamment avec la proximité du massif forestier de Mormal.

Les caractéristiques du giratoire sont les suivantes :

> Rayon de 15 m ;
> 4 branches ;
> Anneau circulable de 7 m ;
> Surlargeur centrale de 1,5 m en pavés ;
> Création d'un trottoir ainsi qu'un passage piéton sur la RD961 afin de sécuriser l'accès à la forêt domaniale pour les modes doux.

Le déroulement du chantier :

> Durée : la durée prévisionnelle des travaux est de 3 mois.
> Phasage prévisionnel : dégagement des emprises nécessaires à la réalisation du projet et mise en œuvre successive de la structure de chaussée, bordures et caniveaux, assainissement, couche de roulement, signalisations horizontale et verticale.

Des mesures en faveur de la protection de l'environnement sont déjà actées :

> Les installations de chantier seront positionnées sur les emprises déjà imperméabilisées et en dehors des fossés, boisements et prairies.
> Des dispositifs de prévention des incidents seront mis en place (contrôle des véhicules, huiles)
> Tri des déchets de chantier.
> Des dispositifs de protection en cas de pollution seront présents pendant toute la durée du chantier.
> Emploi de matériaux régionaux pour favoriser les économies d'énergie et la réduction des émissions de gaz à effet de serre
> Un écologue suivra le chantier.

DOCUMENT DE TRAVAIL

B.3. JUSTIFICATION AU REGARD DE LA PRESENTE DEMANDE DE DEROGATION

B.3.1. UN PROJET D'INTERET GENERAL

L'enjeu principal du projet est d'**améliorer la sécurité des usagers de la route.** Face au constat du caractère accidentogène du carrefour situé à l'intersection des RD961 et RD107 et à la demande des élus locaux d'apporter des solutions à cette situation, le Département du Nord souhaite améliorer la sécurité des usagers des routes départementales à cet endroit. En effet, malgré l'aménagement d'un double tourne à gauche il y a quelques années, la dangerosité de ce carrefour demeure et nécessite un réaménagement.

B.3.2. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

Au vu du contexte routier et topographique, le Département du Nord a envisagé deux solutions afin d'améliorer la sécurité dans ce carrefour :

> Réaménager le double tourne à gauche existant en le bordurant et en écrêtant la chaussée.
> Créer un giratoire à l'intersection des deux routes départementales et de la voie forestière.

L'analyse comparative des deux scénarios a mis en avant la solution du giratoire, adaptée au contexte routier et aux contraintes topographiques du site. En effet, le réaménagement du double tourne à gauche présente les inconvénients suivants au regard d'un aménagement de type giratoire (lisibilité et visibilité moindres, efficacité limitée pour faire ralentir les usagers de la route, coût sensiblement plus élevé, notamment en lien avec la nécessité d'écrêter et de reprofiler le sommet de côte).

En comparaison, l'aménagement de type giratoire présente ainsi un meilleur niveau global de sécurité par rapport à un double tourne à gauche. D'autre part, le respect d'un niveau élevé de fluidité des flux par l'aménagement d'un carrefour giratoire est compatible avec ce type de route et de trafic. Cet aménagement contribuerait ainsi à diminuer sensiblement l'accidentologie dans le carrefour. L'aménagement d'un giratoire est donc la **solution la mieux adaptée au contexte routier et topographique du carrefour.**

De plus, en raison de la proximité directe de la forêt de Mormal, le projet a intégré dès la phase de conception les enjeux écologiques potentiels en lien avec celle-ci. Ainsi, avec l'appui des services du Parc Naturel Régional de l'Avesnois qui ont été consultés dès la phase de conception, la démarche de ce projet s'attache à limiter voire à supprimer les impacts potentiels relatifs à l'environnement.

Les thématiques suivantes ont ainsi été intégrées et adaptées :

> Eclairage public : l'aménagement ne sera pas éclairé afin de limiter les perturbations potentielles sur le milieu.
> Artificialisation des surfaces : le giratoire permet de limiter les surfaces aménagées au strict minimum. Dans le respect des normes et au vu des trafics, le diamètre retenu pour le giratoire correspond à la configuration la plus réduite.
> Gestion des eaux pluviales : le busage des fossés se limite aux sections strictement nécessaires, soit au passage sous ou en limite de chaussée. Sur l'ensemble du périmètre de l'opération, les eaux sont récupérées par des fossés enherbés.
> Emprise foncière : la seule emprise nécessaire à la réalisation de l'aménagement correspond à 35 m2.

L'aménagement d'un giratoire semble donc s'avérer être le **scénario le mieux adapté au contexte environnemental du carrefour**.

B.3.3. MAINTIEN DE L'ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE DE L'ESPECE SANS SON AIRE DE REPARTITION NATURELLE

Cette condition à l'octroi d'une dérogation est démontrée dans le dossier de dérogation espèces protégées.

DOCUMENT DE TRAVAIL

B.4. SITUATION GEOGRAPHIQUE

La zone d'étude se situe dans la région des Hauts-de-France, dans le département du Nord (59), sur les communes de Hargnies et Locquignol.

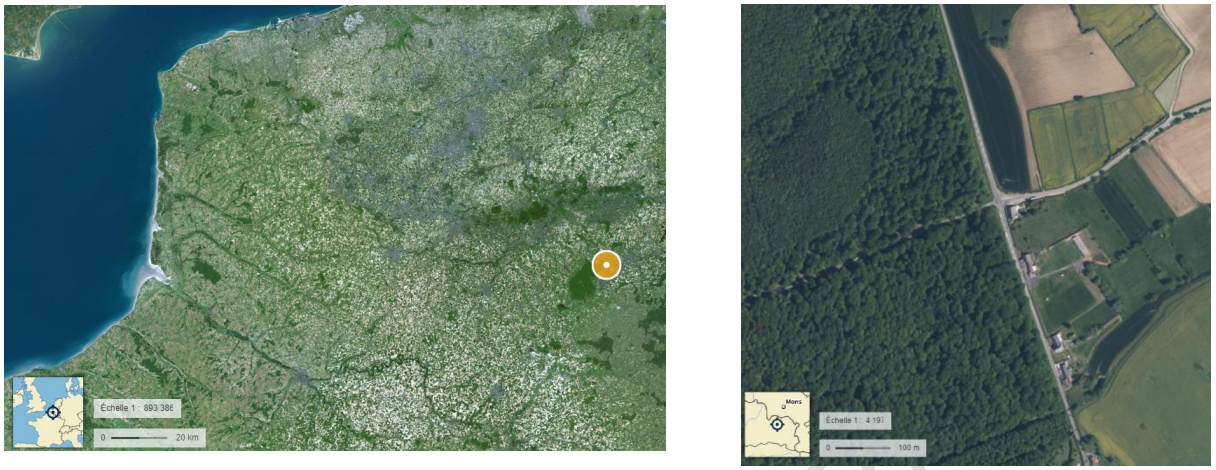


Illustration 1. *Localisation du secteur d'étude – Source : Géoportail*

DOCUMENT DE TRAVAIL

C. METHODOLOGIE D'ETUDE

C.1. DEFINITION DES PERIMETRES D'INVESTIGATION

Afin de pouvoir appréhender au mieux les différentes contraintes et enjeux, deux zones d'études sont définies (Cf. cartes pages suivantes) :

> Une **zone d'étude bibliographique** est définie pour la description des zonages d'inventaire et réglementaires inhérents aux milieux naturels (Zones Naturelles d'intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Réseau Natura 2000 (ces espaces sont désignés, par arrêt ministériel, en **zone spéciale de conservation** (ZSC) ou en **zone de protection spéciale** (ZPS), Réserves Naturelles (RN), Espace Naturel Sensible (ENS) etc.)

> Un **périmètre d'inventaire**, pour la réalisation des prospections ciblées faune, flore, habitats.

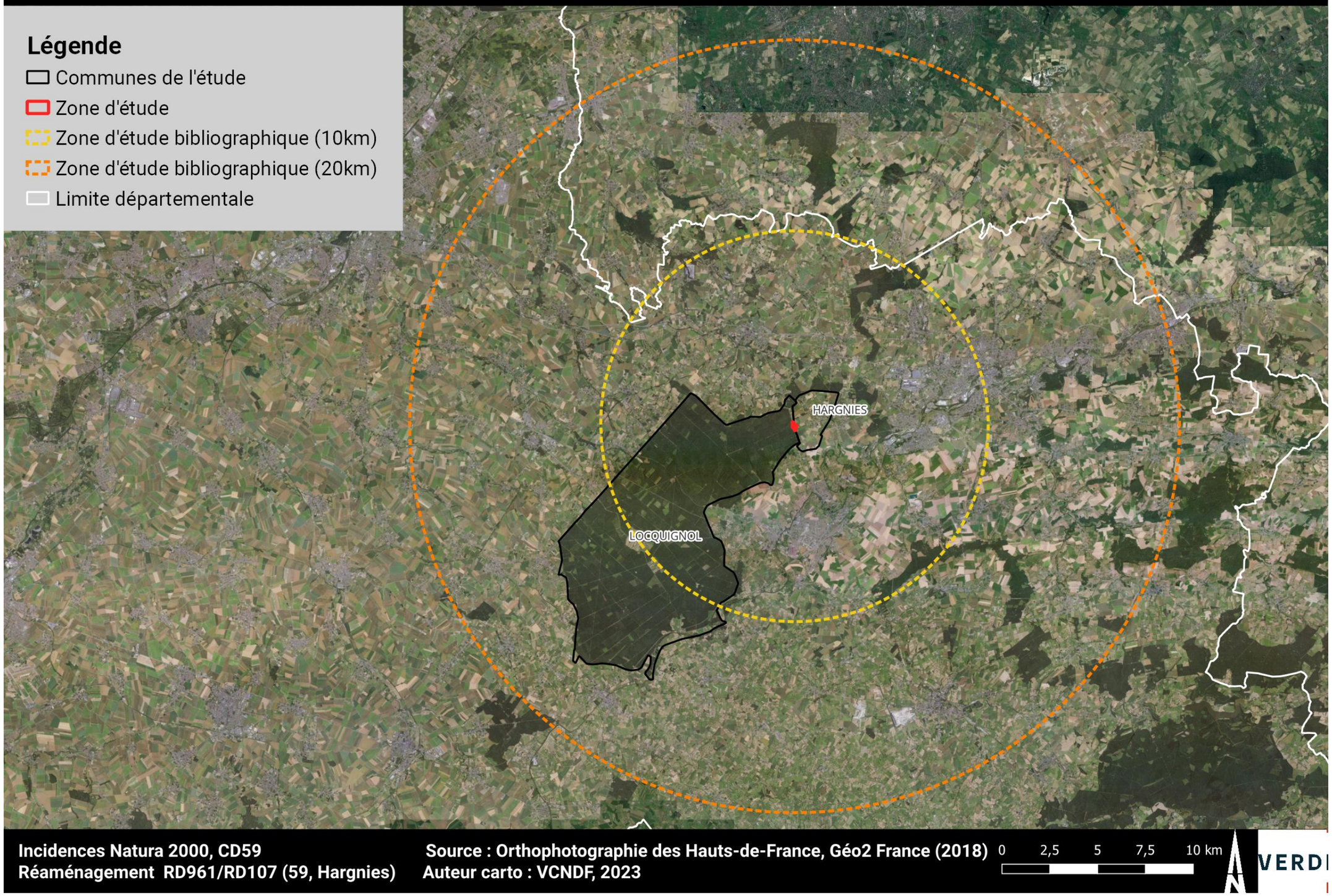
C.1.1. DELIMITATION DE LA ZONE D'ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE

La zone d'étude bibliographique est délimitée pour faciliter la compréhension écologique du secteur étudié. Elle intègre les zonages d'inventaire et réglementaires les plus proches dans un **rayon de 10 kilomètres** autour du projet, et dans un rayon de **20km pour le réseau Natura 2000**.

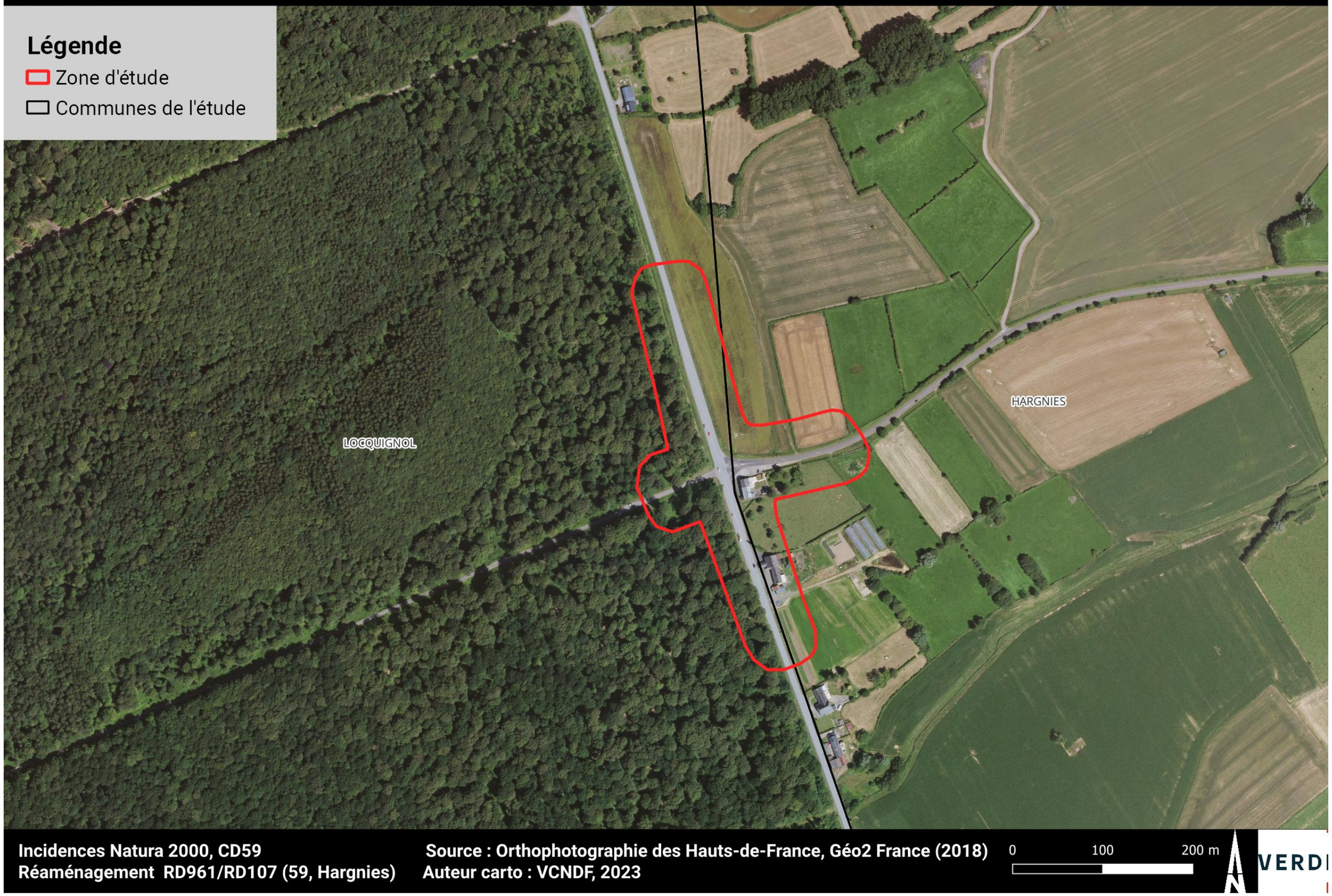
Ces périmètres sont utilisés afin de mieux appréhender les entités naturelles et paysagères, les corridors potentiels, les zonages naturels (ZNIEFF, ENS, ZPS, ZSC, etc.). Ils permettent d'évaluer les interactions potentielles entre l'emprise du projet et les zonages naturels constituant le patrimoine naturel du site : Continuités écologiques, zones de transition,**...**

Les cartes suivantes présentent les différentes zones d'étude établies pour l'analyse de l'état initial de l'environnement.

Les zones d'étude



La zone d'étude



C.2. Recueil de Donnees

L'étude s'appuie sur des investigations de terrain, ciblées en fonction des données bibliographiques consultées.

Différents organismes sont consultés :

- DREAL Hauts-de-France, concernant les inventaires ZNIEFF, ZICO, ZPS, ZSC, SRCE, corridors écologiques…
- Conservatoire des espaces naturels du Nord-Pas-de-Calais, concernant les données des sites gérés par l'association…
- Agence de l'eau Artois-Picardie, concernant les Zones à dominante humide (ZDH).
- Muséum National d'Histoire Naturelle, en particulier l'inventaire national du patrimoine naturel (INPN) recensant la faune et la flore à l'échelle communale.
- Conservatoire Botanique National de Bailleul, concernant la flore vasculaire régionale et l'inventaire communal des espèces végétales avec sa banque de données Digitale2 http://digitale.cbnbl.org/digitale-rft/site/Authentification.do
- Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord-Pas-de-Calais, en particulier le référentiel sur la faune qui comporte notamment le statut des espèces sur la base de données « SIRF » : www.sirf.eu

Une extraction RAIN sera demandée pour la faune (GON) et la flore (Digitale2).

C.3. Expertises anterieures

Des inventaires ont été menés entre 2023 et 2025 par Biotope et Verdi.

Ressource bibliographique	Rapport disponible	Couches disponibles
Biotope, 2023, Projet de réaménagement d'un carrefour, étude complémentaire. Conseil général du Nord. 87 pages.	Oui	Non
Verdi, 2023, Compte rendu de visite Flore-Habitats, Projet de réamanégament du carrefour RD961/RD107 Hargnies (59), Conseil départemental du Nord (CD59). 27 pages.	Oui	Oui
Verdi, 2024, Compte rendu de visite en période hivernale, Projet de réamanégament du carrefour RD961/RD107 Hargnies (59), Conseil départemental du Nord (CD59). 27 pages.	Oui	Oui
Auddicé, 2024, Etude de caractérisation de zone humide, Projet de création d'un giratoire à l'intersection des RD961 et RD107 - Communes d'Hargnies et Locquignol (59) -. 30 pages	Oui	Non
Verdi, 2024, Compte rendu de visite en période automnale, Projet de réamanégament du carrefour RD961/RD107 Hargnies (59), Conseil départemental du Nord (CD59). 13 pages.	Oui	Oui
Verdi, 202, Compte rendu de visite en période hivernale, Projet de réamanégament du carrefour RD961/RD107 Hargnies (59), Conseil départemental du Nord (CD59). 11 pages.	Oui	Oui

Tableau 1. *Synthèse des ressources bibliographiques mobilisées dans le cadre de la mission. Source : Verdi.*

DOCUMENT DE TRAVAIL

Le tableau ci-dessous synthétise les différents passages réalisés au cours de ses études.

Date	Thématique	Conditions météo	Etude
16/03/2023	Inventaires des amphibiens et rapaces nocturnes	Vent sud, aucune précipitation, 10-15°C, visibilité > 2km, vitesse du vent comprise entre 10 à 20km/h	Biotope, 2023
11/05/2023	Inventaires des oiseaux	Vent sud, aucune précipitation, 10-15°C, visibilité > 2km, nébulosité 100%, vitesse du vent < 10 km/h.	Biotope, 2023
31/05/2023	Inventaire de la flore et des habitats	-	Verdi, 2023
07/06/2023	Inventaires des oiseaux	Vent sud/sud-ouest, aucune précipitation, 15-20°C, visibilité > 2km, nébulosité <1%, vitesse du vent < 10km/h.	Biotope, 2023
08/06/2023	Inventaires des amphibiens	Vent sud/sud-ouest, aucune précipitation, 15-20°C, visibilité > 2km, nébulosité <1%, vitesse du vent < 10km/h.	Biotope, 2023
08/06/2023	Inventaires des oiseaux	Vent sud/sud-ouest, aucune précipitation, 15-20°C, visibilité > 2km, nébulosité <1%, vitesse du vent < 10km/h.	Biotope, 2023
5 nuits du 19 au 23/04/2023	Inventaires des chauves-souris (SM4)	-	Biotope, 2023
6 nuits du 17 au 22/05/2023	Inventaires des chauves-souris (SM4)	-	Biotope, 2023
15/02/2024	Inventaires des oiseaux, mammifères terrestres, gîtes chiroptères	16 degrés, vent 20 km/h Sud, nuageux 70%	Verdi, 2024
26/08/2024	Inventaire sur, la mammalofaune, les amphibiens, les reptiles et les insectes	22 degrés, vent 15km/h, ciel couvert 50%	Verdi, 2024
26/08/2024 au 19/09/2024	2 Pièges photographiques	-	Verdi, 2024
02/09/2024	Inventaires nocturnes des chiroptères, rapaces nocturnes, mammifères terrestres, amphibiens et insectes	21 degrés, vent nul, ciel dégagé	Verdi, 2024
02/09/2024 au 04/09/2024	Enregistreurs SM4	23 à 14 degrés, ciel couvert, vent en moyenne à 10km/h	Verdi, 2024
05/09/2024	Inventaire sur l'avifaune migratrice, la mammalofaune, les amphibiens, les reptiles et les insectes	20 degrés, vent 24 km/h Nord-Est, nuageux 70%	Verdi, 2024
04/10/2024	Inventaire sur l'avifaune migratrice, la mammalofaune, les amphibiens, les reptiles et les insectes	7 degrés, vent 7 km/h Nord-Est, ciel dégagé	Verdi, 2024
27/05/2025	Inventaire sur l'arachnofaune et la malacofaune + pose de pièges barber	22 degrés, vent nul, ensoleillé	Verdi, 2025
13/06/2025	*Inventaire de l'arachnofaune et de la malacofaune* + retrait des pièges barber	24 degrés, vent nul, ensoleillé	Verdi, 2025

Tableau 2. *Dates de réalisation des expertises écologiques*

D. DIAGNOSTIC DU PAYSAGE ECOLOGIQUE

Tous les zonages présents dans la zone d'étude bibliographique (rayon de 10 km autour de la zone d'inventaire et 20 km pour le réseau Natura 2000) seront cités. Seuls les zonages qui sont intersectés par le périmètre d'inventaire (ou très proches) seront décrits avec précision dans le rapport. Toutes les descriptions des zonages sont issues du site INPN du Museum National d'Histoire National, les données cartographiques proviennent des données Carmen de la DREAL des Hauts-de-France.

D.1. LES ZONAGES D'INVENTAIRE

D.1.1. LES ZNIEFF

La Direction de la Nature et des Paysages du Ministère de l'Environnement pour la partie administrative, et le Service du Patrimoine Naturel / Institut d'Ecologie et de Gestion de la Biodiversité du Muséum National d'Histoire naturelle, pour la partie scientifique, organisent et suivent le recensement des espèces animales et végétales au niveau national, et centralisent des inventaires régionaux.

L'inventaire des ZNIEFF est une base de connaissance permanente des espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse des écosystèmes – soit sur la présence d'espèces floristiques ou faunistiques rares et menacées. A partir d'une méthodologie nationale élaborée par le Muséum National d'Histoire Naturelle et déclinée au niveau régional, un vaste travail de prospection de terrain a été lancé région par région.

Une ZNIEFF est une zone de superficie variable dont la valeur biologique élevée est due à la présence d'espèces animales ou végétales rares et (ou) à l'existence de groupements végétaux remarquables. Elle peut présenter également un intérêt biologique remarquable d'un point de vue paysager, géologique ou hydrologique.

Les ZNIEFF de type I correspondent à des zones d'intérêt biologique remarquable au titre des espèces ou des habitats de grande valeur écologique.

Les ZNIEFF de type II sont constituées de grands ensembles naturels, riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Au même titre que les ZNIEFF continentales, décrites ci-dessus, il existe des ZNIEFF en milieu marin, ce sont ici les ZNIEFF mer. Elles peuvent aussi être de type I ou II.

Les données de l'inventaire ZNIEFF nous fournissent des éléments de connaissance et d'évaluation du patrimoine naturel mais ne constituent pas un outil de protection réglementaire.

La mise en place des ZNIEFF a été initiée en 1982 par le Muséum National d'Histoire Naturelle. Un bilan national réalisé en 1992 amène le MNHN à conclure à la nécessité de moderniser les ZNIEFF. Cette modernisation a été amorcée en 1995 dans trois régions test, puis lancée sur tout le territoire.

11 ZNIEFF de type I et 2 ZNIEFF de type II sont référencées par les données de la DREAL Hauts-de-France dans la zone d'étude bibliographique. Parmi celles-ci, la ZNIEFF de type I « 310007223 - Forêt domaniale de Mormal et ses lisières » et la ZNIEFF de type II « 310013702 - Complexe écologique de la forêt de Mormal et des zones bocagères associées » intersectent le périmètre d'inventaire.

Code	Nom	Distance en km et orientation
ZNIEFF de type I		
310007223	**Forêt domaniale de Mormal et ses lisières**	**Intersecte**
310014127	Prairies humides d'Aymeries	1,7 km au sud
310013363	Bois de la Haute Lanière, bois Hoyaux et bois du Fay	2,4 km à l'est
310030028	Château de Rametz (carrière des Nerviens)	5,8 km au nord-ouest
310013251	Complexe bocager de Gommegnies et Jolimetz	5,9 km à l'est
310009336	Basse vallée de la Sambre entre l'Helpe Mineure et les étangs de Leval	6,3 km au sud
310030029	Ferme du moulin Williot à Taisnières-sur-Hon	6,8 km au nord
310009342	Vallée de l'Hogneau et ses versants et les ruisseaux d'Heugnies et de Bavay	7,8 km au nord-ouest
310013684	Complexe bocager et couronne boisée de Dourlers, Saint-Aubin et Floursies	8,2 km au sud
310013732	Vallée de l'Helpe Majeur entre Ramousies et Noyelles-sur-Sambre	8,7 km au sud
310030027	Bois de la Tournichette	9,4 à l'ouest
ZNIEFF de type II		
310013702	**Complexe écologique de la forêt de Mormal et des zones bocagères associées**	**Intersecte**
310013731	Plaine alluviale de la Sambre en amont de Bachant	1,6 km au sud

Tableau 3. *Liste des ZNIEFF de type I et II présentes dans un rayon de 10km – Source : Verdi*

Présentation de la Znieff de type I : Forêt domaniale de Mormal et ses lisières (310007223)

La forêt domaniale de Mormal est le plus grand massif forestier d'un seul tenant de la région Nord-Pas de Calais. D'un point de vue climatique, elle se situe à l'interface entre les influences atlantiques et médio-européennes comme en témoigne la coexistence de diverses espèces et communautés végétales caractéristiques de l'un ou l'autre de ces deux domaines biogéographiques. Une fragmentation éco-paysagère importante est présente avec le réseau de routes départementales et de routes forestières. Le site a depuis longtemps subi la présence humaine, comme le montre la D932 qui est une ancienne voie romaine. Cette présence a pu être assez destructrice, particulièrement au Moyen-Âge où la forêt a été surexploitée pour la production de charbon de bois et durant les guerres mondiales où elle a été en grande partie détruite. Ainsi, la forêt possède une valeur historique qui s'ajoute à son intérêt écologique et biologique patrimoine floristique et phytocénotique.

Elle est particulièrement riche en éléments submontagnards et médio-européens (*Myosotis sylvatica, Alchemilla xanthochlora, Senecio ovatus, Equisetum sylvaticum, Impatiens noli-tangere, Carex vulpina*…). Une espèce qui dans la région se situe exclusivement sur ce site (avec la ZNIEFF du Bois de la Haute Lanière) est mentionnée, il s'agit de Gagée à spathe (*Gagea spathacea*). Cette espèce est subcontinentale et protégée en France. Les bords de route sont le lieu d'expression de l'ourlet à Silène dioïque et Myosotis des forêts (*Sileno dioicae - Myosotidetum sylvaticae*, décrit en forêt de Mormal) et de l'ourlet à Balsamine des bois (*Galio aparines - Impatientetum noli-tangere*, à caractère submontagnard). Les végétations forestières possèdent également des caractères intermédiaires entre ceux des associations atlantiques (*Endymio non-scriptae - Fagetum sylvaticae* quasi absent au sein de la forêt traitée en futaie alors qu'elle peut encore s'observer dans les divers bois périphériques et même dans la Fagne forestière) et ceux des associations subatlantiques (*Asperulo odorati - Fagetum* sylvaticae plutôt rare mais pour des raisons édaphiques). Le type forestier le plus représenté est apparemment la forêt méso-acidiphile du *Lonicero periclymeni - Fagetum sylvaticae*, sous une

forme hygrophile originale à Fougère femelle constante. Il faut également mentionner les séquences typiques de végétations forestières mésohygrophiles à longuement inondables, habitats d'intérêt communautaire des versants et terrasses alluvialles qui sont une des particularités de cette forêt dont les limons reposent en partie sur des marnes imperméables : *Primulo elatioris - Carpinetum betuli*, *Stellario holosteae - Carpinetum betuli* et *Carici remotae - Fraxinetum excelsioris* (Habitat d'intérêt communautaire prioritaire) sous ses diverses sous-associations. C'est ainsi que près d'une cinquantaine de plantes déterminantes de ZNIEFF a été recensée sur le site ; 18 d'entre elles étant protégées (dont 1 au niveau national). Malgré sa surface, la forêt de Mormal reste globalement assez mal connue et mériterait des investigations floristiques et phytosociologiques plus systématiques, en particulier dans certains secteurs sous-prospectés.

La faune déterminante est majoritairement forestière que ce soit l'avifaune ou l'entomofaune. Les espèces de Rhopalocères et d'Odonates listées ne sont pas nécessairement régulières sur le site mais sont néanmoins présentes dans la liste puisqu'observées au moins une fois pendant la période indiquée. On retrouve le cortège des Nymphalidés forestiers (*Apatura ilia, Apatura iris, Argynnis paphia, Ladoga camilla et Nymphalis polychloros*) bien présents dans l'Avesnois mais plus rares dans les autres massifs forestiers régionaux et de reconquête récente dans le massif pour Argynnis paphia et Apatura ilia (FIEVET, 2007). La majeure partie de la diversité d'odonates repose sur la présence des étangs situés à la périphérie du village et des étangs intraforestiers. C'est en effet dans ces étangs que l'on trouve le plus grand nombre d'espèces.

Concernant les amphibiens, 4 espèces ont été répertoriées, dont l'Alyte accoucheur. Les habitats présentant un caractère « rupestre », les friches minières, les carrières et les vieux murs constituent l'habitat secondaire de l'espèce dont l'habitat primaire est constitué par les dunes. Le Triton crêté présent à l'annexe II de la Directive Habitat faune flore est présent dans les mares prairiales en lisière de forêt ainsi qu'en milieu intraforestier. Il est néanmoins assez commun dans la région ce qui confère aux populations du Nord-pas-de-Calais une importance particulière en terme de conservation. L'intérêt de cette ZNIEFF est également avifaunistique. Cinq espèces sont en annexe I de la Directive oiseaux (La Bondrée apivore, Le Martin pêcheur, La Cigogne noire, la Pie grièche grise, le Pic mar et le Pic noir). La Cigogne noire est nicheuse possible sur le secteur. Cette forêt constitue un lieu privilégié pour son installation étant composée de futaie jardinée à dominance de Hêtre et de Chêne. Les nombreuses observations effectuées à partir de 2001 militent pour une installation de l'espèce dans le massif. De plus, cette ZNIEFF constitue l'un des derniers bastions régionaux pour les deux espèces de Pie grièche au niveau régional, celle-ci occupant les zones de bocages en lisière de la forêt. Concernant le Pic mar, cette espèce inféodée aux vieilles chênaies de plus de 80 ans est en expansion dans le nord de la France. Ses populations les plus importantes au niveau régional se situent dans les grands massifs boisés de l'Avesnois dont fait partie cette ZNIEFF. Le Pic noir est inféodé aux Hêtraies et aux parcelles de conifères au niveau régional. Dans la région ses plus grosses populations sont également dans l'Avesnois. Pour finir, d'autres inventaires piscicoles à venir permettront d'étendre les relevés sur le territoire, notamment les cours d'eau présents sur le massif forestier de Mormal et repris au titre d'un site Natura 2000.

Présentation de la Znieff de type II : Complexe écologique de la forêt de Mormal et des zones bocagères associées

La forêt domaniale de Mormal est le plus grand massif forestier de la région Nord-Pas-de-Calais avec en lisière du massif, un secteur bocager aux vergers principalement composés de hautes tiges. Le maillage de fruitiers crée un espace tampon entre les futaies sylvestres et les plateaux alentours. On y retrouve également des vestiges du réseau de haies vives, aux structures typiques du bocage de l'Avesnois et de la Thiérache. Il y a en particulier de remarquables lignes de charmes taillés en têtards. Cette ZNIEFF présentant des milieux forestiers associés à des prairies bocagères est composée par une mosaïque d'habitats :

- forêt méso-acidiphile du *Lonicero periclymeni - Fagetum sylvaticae*

- végétations forestières mésohygrophiles à longuement inondables, habitats d'intérêt communautaire des versants et terrasses alluviales qui sont une des particularités de cette forêt dont les limons reposent en partie sur des marnes imperméables : *Primulo elatioris - Carpinetum betuli, Stellario holosteae - Carpinetum betuli* et *Carici remotae - Fraxinetum excelsioris* (Habitat d'intérêt communautaire prioritaire) sous ses diverses sous-associations.

- prairies méso-eutrophiles longuement inondables du *Ranunculo repentis – Alopecuretum geniculati*

- prairies forestières des sols engorgés du *Caricenion remotae et des Eleocharetalia palustris*.

A cette grande diversité de milieux est associée une diversité d'espèces tant floristique que faunistique. Ainsi, 65 espèces végétales déterminantes de ZNIEFF dont 26 protégées et 61 espèces faunistiques ont été recensées sur le site, comme la seule station pour la Gagée à spathe (*Gagea spathacea*), espèce subcontinentale protégée en France. Concernant l'avifaune, cinq espèces présentes sont en annexe I de la Directive oiseaux : La Bondrée apivore, Le Martin pêcheur, La Cigogne noire, la Pie grièche grise, le Pic mar et le Pic noir. D'un point de vue de l'entomologie, cette ZNIEFF est également utilisé par des espèces comme le petit mars changeant (*Apatura ilia*), le grand mars changeant (*Apatura iris*), le Tabac d'Espagne (*Argynnis paphia*), le Petit sylvain *(Ladoga camilla*)…

D.1.2. LES ZICO

L'inventaire scientifique des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux fut confié en 1990 par le Ministère de l'Environnement au bureau d'études Ecosphère et à la Ligue pour la Protection des Oiseaux.

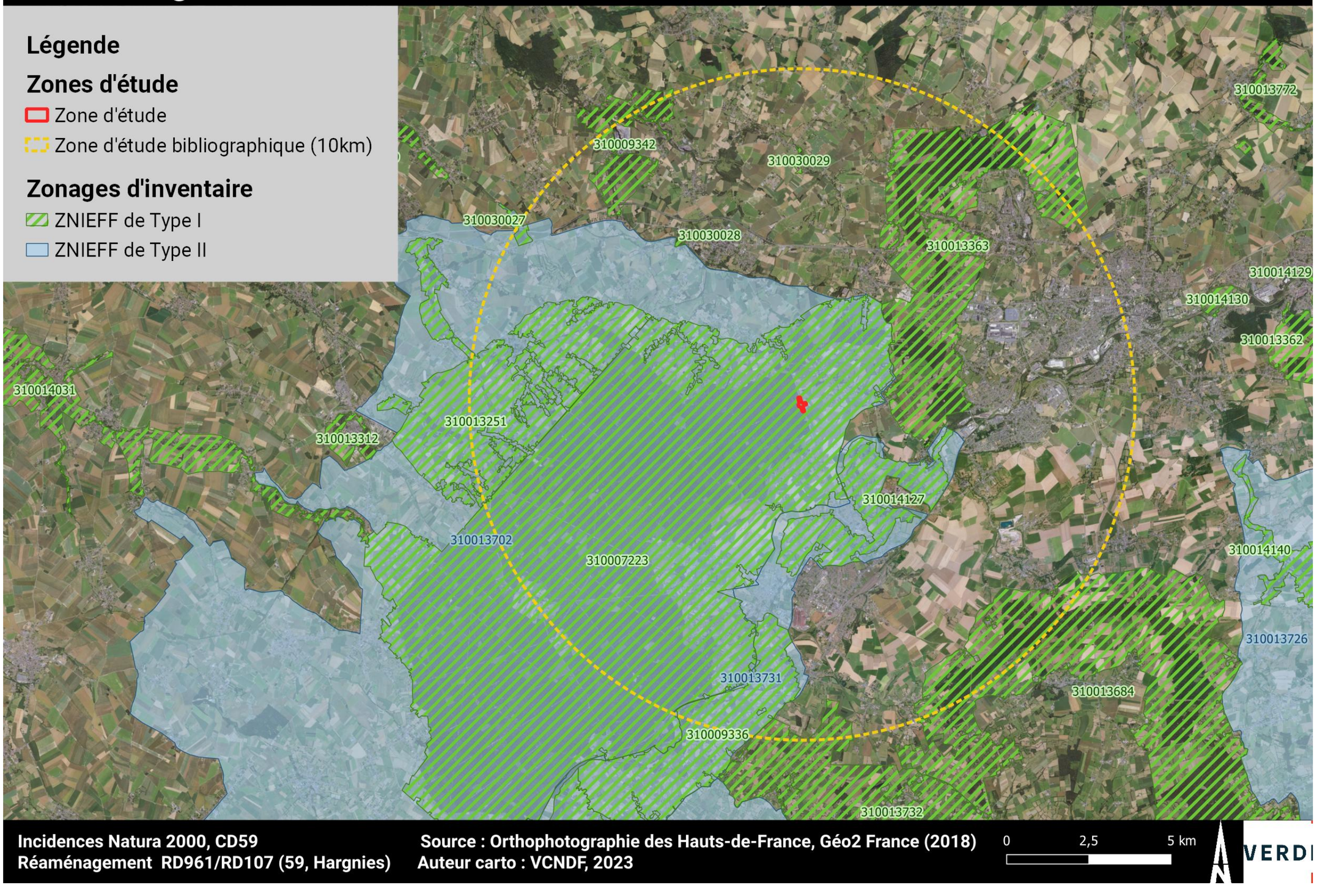
Il s'agit de zones d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance européenne. Ce sont des surfaces qui abritent des effectifs significatifs d'oiseaux, qu'il s'agisse d'espèces de passage en halte migratoire, d'hivernants ou de nicheurs, atteignant les seuils numériques fixés par au moins un des trois types de critères :

- importance mondiale ;
- importance européenne ;
- importance au niveau de l'Union Européenne.

En France métropolitaine, il y a 285 ZICO dont 277 présentent une importance internationale : 107 sites atteignent le 1er critère, 111 le deuxième critère, 59 le 3ème critère et 8 sites sont d'importance nationale. Les ZICO représentent en moyenne 8,1% de la surface au sol en France.

Aucune ZICO n'intersecte la zone d'étude ou ne se trouve dans les 10 km autour d'elle.

Les zonages d'inventaire



Incidences Natura 2000, CD59
Réaménagement RD961/RD107 (59, Hargnies)

Source : Orthophotographie des Hauts-de-France, Géo2 France (2018)
Auteur carto : VCNDF, 2023

D.2. LES ZONAGES REGLEMENTAIRES

D.2.1. LES APPB

L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) a pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi. Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, etc.).

Régis par les articles L 411-1 et L. 411-2 et la circulaire du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces floristiques et/ou faunistiques, les arrêtés de protection de biotope sont pris par le Préfet de département. Cet arrêté établit, de manière adaptée à chaque situation, les mesures d'interdiction ou de réglementation des activités pouvant porter atteinte au milieu (et non aux espèces elles-mêmes relevant déjà d'une protection spécifique au titre de leur statut de protection) : pratique de l'escalade ou du vol libre pendant une période définie, écobuage, circulation des véhicules à moteur, travail du sol, plantations, etc.

L'arrêté peut interdire certaines activités, en soumettre d'autres à autorisation ou à limitation.

Il s'agit d'une mesure de protection qui, par son caractère déconcentré, peut être rapide à mettre en place. En vertu des textes, seuls deux avis simples doivent être recueillis : celui de la commission départementale compétente en matière de nature, de paysages et de sites, et celui de la Chambre d'agriculture. L'avis de l'Office national des forêts est également recueilli si le territoire est soumis au régime forestier.

Des arrêtés modificatifs peuvent être pris pour adapter la protection à la modification de l'environnement comme l'apparition de nouvelles menaces ou l'évolution de l'intérêt biologique. Elle ne comporte toutefois pas, en elle-même, de moyens spécifiques de suivi et de gestion des milieux.

Un APPB intersecte la zone d'étude bibliographique.

Code MNHN	Nom	Distance en km et orientation
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope		
FR3800773	Massif Forestier De La Lanière	730 m au Nord

Tableau 4. *APPB présent dans un rayon de 10 km – Source : Verdi*

D.2.2. LES RESERVES NATURELLES

En France, on distingue 2 types de réserves naturelles :

> les réserves naturelles nationales (RNN) classées par décision du Ministre chargé de l'écologie et du développement durable ;

> les réserves naturelles régionales (RNR - qui remplacent depuis la loi « démocratie de proximité » de 2002 les réserves naturelles volontaires), classées par décision en Conseil régional.

Les réserves correspondent à des zones de superficie limitée créées en vue de la préservation d'une espèce animale ou végétale en voie de disparition ou présentant des qualités remarquables. Leur faible étendue rend leur création plus aisée que celle des parcs naturels.

Les réserves naturelles sont des outils réglementaires de plus en plus utilisés en complément d'autres mesures de protection du patrimoine naturel. Elles concernent aussi bien la faune, la flore, le sol, les eaux, les gisements de minéraux ou de fossiles ou un milieu naturel, en général qui présente une importance particulière de par sa fragilité et sa rareté et qu'il convient donc de soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader. (Art. L. 332-1 à L. 332- 27, C. Env.).

Il existe deux Réserves Naturelles Régionales et aucune Réserve Naturelle Nationale dans la zone d'étude bibliographique. Mais elle n'intersecte pas la zone d'inventaire.

Code local	Code MNHN	Nom	Gestionnaire du site	Distance en km et orientation
Réserves naturelles régionales				
RNR263	FR9300138	Pantegnies	Communauté d'Agglomération Maubeuge - Val de Sambre, Conservatoire d'espaces naturels du Nord-Pas-de-Calais	3,1 km au sud-est
RNR200	FR9300081	Carrière des Nerviens	Nord Nature Bavaisis	5,9 km au nord-ouest

Tableau 5. *Désignation des Réserves Naturelles présentes dans un rayon de 10km – Source : Verdi*

D.2.3. LES RESERVES BIOLOGIQUES

Les réserves biologiques s'appliquent au domaine forestier de l'Etat (réserve biologique domaniale) géré par l'Office national des forêts (ONF) ou à des forêts relevant du régime forestier (et gérés à ce titre par l'ONF) telles que les forêts de collectivités (réserve biologique forestière). Elles concernent des espaces forestiers et associés comportant des milieux ou des espèces remarquables, rares ou vulnérables. L'initiative du classement en réserve biologique appartient à l'ONF ou au propriétaire de la forêt dans le cas d'une réserve biologique forestière.

L'ONF élabore le dossier de création, qui constitue également le premier plan de gestion de la réserve. L'avis de la Direction régionale de l'environnement (DIREN) et de la Direction régionale de l'agriculture et de la forêt (DRAF) sur le dossier de création est requis. Ce dernier est soumis à l'avis du Conseil national de la protection de la nature (CNPN).

La création de la réserve biologique intervient par arrêté des ministres en charge de l'environnement et de l'agriculture. Une réserve biologique est créée pour une durée illimitée. Son acte de création et son plan de gestion sont distincts de l'arrêté d'aménagement de la forêt contenant la réserve. La gestion d'une réserve biologique est particulièrement orientée vers la sauvegarde des milieux, de la faune, de la flore ou de toute autre ressource naturelle. Le classement en réserve biologique institue 2 types de protection :

> les réserves biologiques intégrales ou RBI : les exploitations forestières et les travaux y sont exclues ;

> les réserves biologiques dirigées ou RBD : les interventions sylvicoles ou travaux spécifiques sont orientées uniquement dans un but de conservation des habitats et des espèces ayant motivé la création de la réserve.

Une zone tampon périphérique peut être instituée, afin d'y appliquer des règles spécifiques de sylviculture établies en fonction de l'objectif de protection. Ce type de protection permet une meilleure connaissance du milieu naturel, en servant de sites privilégiés d'études pour les scientifiques. Les réserves biologiques sont également propices à l'accueil du public pour des actions de sensibilisation et d'éducation.

Il n'existe pas de différence fondamentale entre les effets juridiques des classements en RBI ou RBD. C'est au cas par cas qu'un arrêté fixe la réglementation. L'arrêté de création établit des réglementations spécifiques à chaque réserve biologique. La plupart de ces prescriptions portent sur les coupes d'arbres qui sont limitées ou arrêtées ; elles peuvent également interdire la fréquentation du public sur toute ou partie de la réserve ou seulement règlementer ces activités (cueillette, animaux de compagnie…). Cet arrêté est opposable aux tiers.

Une Réserve Biologique se trouve dans la zone d'étude bibliographique.

Code MNHN	Nom	Distance en km et orientation
Réserve biologique		
FR2300036	Bon Wez (Du)	2,7 km à l'ouest

Tableau 6. *La réserve biologique présente dans un rayon de 10 km – Source : Verdi*

D.2.4. LES PARCS NATURELS

D.2.4.1. Parcs naturels régionaux

Les Parcs naturels régionaux (PNR) sont particuliers dans la gestion de leurs territoires car ils ont adopté un positionnement majeur sur la protection et la valorisation du patrimoine (nature, culture, paysage).

La gestion des territoires des Parcs est basée sur 3 axes :

> l'efficacité territoriale: une charte pour 12 ans, renouvelable ;

> une compétence partagée entre l'Etat et les Régions ;

> la volonté de convaincre plutôt que contraindre.

La capacité d'un Parc naturel régional à protéger la nature réside surtout dans sa capacité à faire respecter, par la concertation, les objectifs de sa Charte définis par ses signataires.

Pour faire respecter sa Charte, l'action d'un Parc naturel régional relève en effet prioritairement de l'information, de l'animation et de la sensibilisation à la richesse patrimoniale de son territoire des personnes y vivant, y travaillant, s'y implantant ou y passant, dans l'objectif de modifier leurs comportements.

La réglementation relève soit de l'Etat soit des communes.

Les Parcs formulent en accord avec les collectivités des propositions (réserves naturelles, sites classés, plans de circulations...).

La charte d'un Parc naturel régional est le contrat qui concrétise le projet de protection et de développement durable élaboré pour son territoire. Après avoir été soumise à enquête publique, elle est approuvée par les communes constituant le territoire du Parc, la (ou les) Région(s) et Départements concernés, les partenaires socioprofessionnels et associatifs.

Elle fixe les objectifs à atteindre, les orientations de protection, de mise en valeur et de développement du Parc, ainsi que les mesures qui lui permettent de les mettre en œuvre.

Elle permet d'assurer la cohérence et la coordination des actions menées sur le territoire du Parc par les diverses collectivités publiques. Elle a une validité de 12 ans, une procédure de révision de la charte permet, au vu de l'action du Parc, de redéfinir son nouveau projet et de reconduire son classement.

Depuis la loi du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains (article 45), cette Charte est soumise à enquête publique.

Un Parc Naturel Régional intersecte la zone d'étude et s'étend dans la zone d'étude bibliographique. Il s'agit du PNR de l'Avesnois.

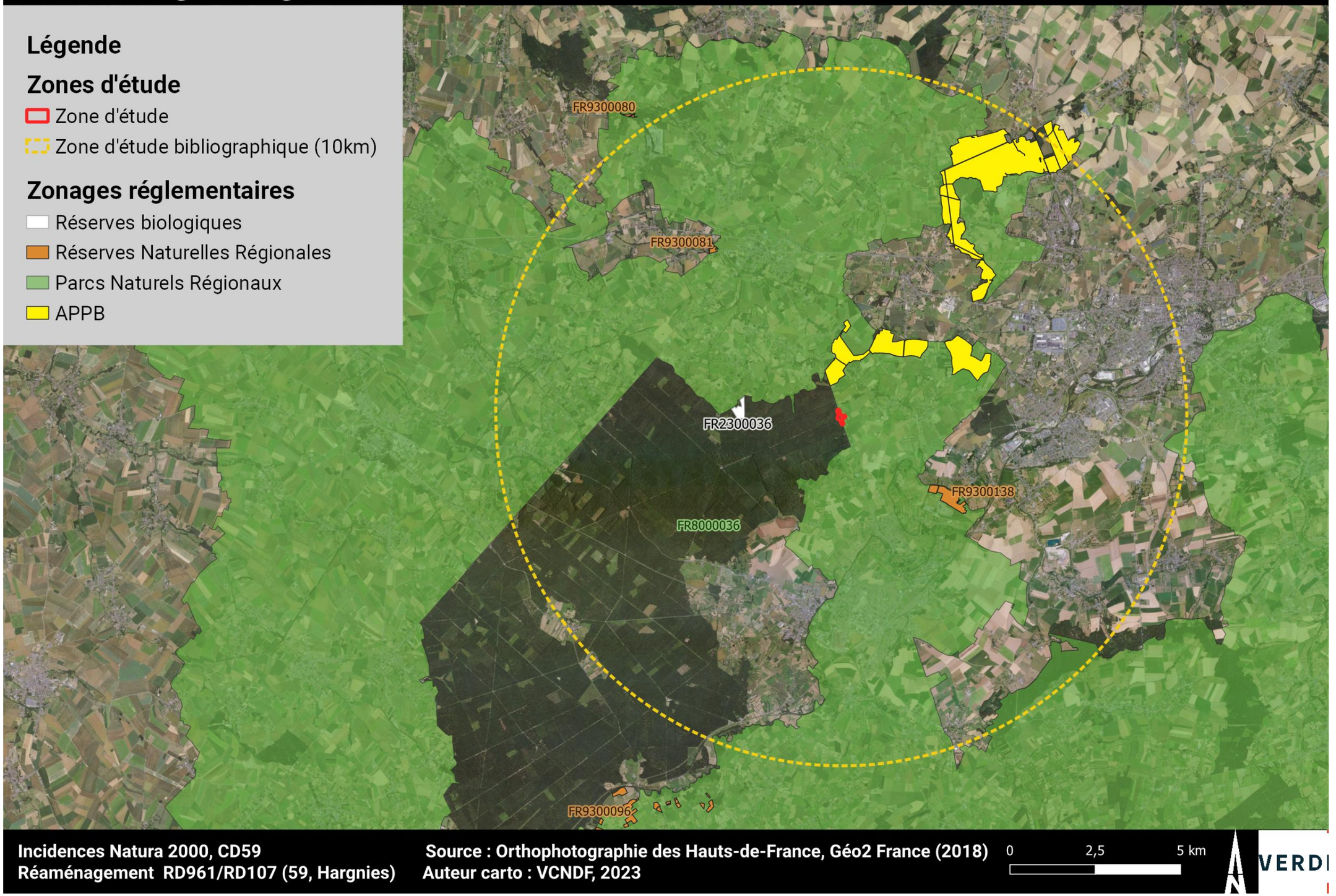
Code MNHN	Nom	Gestionnaire du site	Distance en km et orientation
Parc Naturel Régional			
FR8000036	Avesnois	Syndicat Mixte d'Aménagement et de gestion du PNR de l'Avesnois	Intersecte

Tableau 7. *Désignation du PNR présent dans un rayon de 10 km – Source : Verdi*

Présentation du parc naturel régional de l'Avesnois

Le parc naturel régional de l'Avesnois est géré par le Syndicat Mixte d'Aménagement et de gestion de ce parc. Il rassemble 131 communes et possède différents réservoirs de biodiversité. En effet, il se constitue de bocages et milieux boisés. Cette première richesse naturelle est un milieu bocager dense, composé d'une mosaique de prairies et de cultures mais également des haies, des mares, des ruisseaux et des arbres têtards. Ces habitats en font une zone unique pour la flore et la faune. Plus précisément, ce PNR abrite une soixantaine d'espèces floristiques patrimoniales. La faune présente est aussi intéressante avec des amphibiens comme la Grenouille des champs (*Rana arvalis*) en danger critique à l'échelle régionale, mais aussi de nombreux passereaux qui abritent ce bocage par exemple, la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) qui est une espèce nicheuse quasi-menacé en région. Ce PNR possède aussi des milieux forestiers qui représentent un tiers des forêts de la région. Enfin, les pelouses calcaires font également parties de ce paysage du parc naturel régional de l'Avesnois, en étant les seules présentes dans le département du Nord.

Les zonages réglementaires



Incidences Natura 2000, CD59
Réaménagement RD961/RD107 (59, Hargnies)

Source : Orthophotographie des Hauts-de-France, Géo2 France (2018)
Auteur carto : VCNDF, 2023

Le PNR présent dans la zone d'étude



D.3. LES SITES GERES

D.3.1. LES ESPACES NATURELS SENSIBLES

Les espaces naturels sensibles ont été mis en place par la loi 76.12.85 du 13 novembre 1976. Ils ont pour objectif « la préservation de la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels, des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des milieux naturels, mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel » (conservation-nature.fr, 2011).

Ce sont des espaces « dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques ou de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier eu égard à la qualité du site ou aux caractéristiques des espèces végétales ou animales qui s'y trouvent ».

Quatre Espaces Naturels Sensibles sont référencés par les données de la DREAL Hauts-de-France au sein de la zone bibliographique mais aucun n'intersecte la zone d'inventaire.

Code	Nom	Distance en km et orientation
Espaces Naturels Sensible		
-	Marais d'Aymeries	3,3 km au sud
-	« Site non renommé »	5,4 km au sud
-	Les prés Preuvost	6,3 km au sud
-	Les Prés	7,4 km au sud

Tableau 8. *Désignation des Espaces Naturels Sensibles présents dans un rayon de 10km – Source : Verdi*

D.3.2. LES TERRAINS DU CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS

Le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France a pour objectif la protection et la valorisation du patrimoine naturel de cette région. Il gère ainsi plus de 150 sites naturels (coteaux calcaires, prairies alluviales, étangs, marais, tourbières, etc.) représentant près de 10 000 hectares d'espaces. Le Conservatoire y préserve la faune, la flore et les paysages notamment du Pas-de-Calais.

Il y a deux terrains acquis et quatre gérés par le Conservatoire d'Espaces Naturels dans la zone d'étude bibliographique.

Code local	Code MNHN	Nom	Distance en km et orientation
Terrains acquis par le Conservatoire d'Espaces Naturels			
-	FR1505881	RNR de Pantegnies	3,1 km au sud-est
-	FR1505446	Prairies du fossé du Roy	6,6 km au sud
Terrains gérés par le Conservatoire d'Espaces Naturels			
S59117	FR4506012	Gîte à chiroptères de Pont-sur-Sambre	3,6 km au sud
S59093	FR4505993	Carrière de l'Horipette	5,7 km au sud
S59087	FR4505992	Souterrains du fort de Leveau	9,3 km au nord-est
S59102	FR4506003	Gîte à chiroptères de Monceau-Saint- Waast	9,3 km au sud

Tableau 9. *Terrains du Conservatoire d'Espaces Naturels – Source : Verdi*

D.3.3. LES TERRAINS DU CONSERVATOIRE DU LITTORAL

Le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (CELRL) est un établissement public à caractère administratif créé par la loi du 10 juillet 1975, placé sous la tutelle du ministère en charge du développement durable.

Le CELRL a pour mission de mener, après avis des conseils municipaux et en partenariat avec les collectivités territoriales intéressées, une politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral et de respect des sites naturels et de l'équilibre écologique. Au 1er janvier 2019 (depuis sa création), le patrimoine du CELR comprend 750 sites naturels représentant 1 450 km de rivage soit 13% du linéaire côtier et plus de 200 000 hectares (métropole et DOM).

Aucun terrain du Conservatoire du Littoral n'intersecte la zone d'inventaire ou la zone d'étude bibliographique.

Les sites gérés

Légende

Zones d'étude

- Zone d'étude
- Zone d'étude bibliographique (10km)

Sites gérés

- Terrains gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels
- Terrains acquis par le Conservatoire des Espaces Naturels



Incidences Natura 2000, CD59
Réaménagement RD961/RD107 (59, Hargnies)

Source : Orthophotographie des Hauts-de-France, Géo2 France (2018)
Auteur carto : VCNDF, 2023

0 2,5 5 km

Les sites gérés



Incidences Natura 2000, CD59
Réaménagement RD961/RD107 (59, Hargnies)

Source : Orthophotographie des Hauts-de-France, Géo2 France (2018)
Auteur carto : VCNDF, 2023

D.4. LE RESEAU NATURA 2000

« Natura 2000 » est un programme européen destiné à assurer la sauvegarde et la conservation de la flore, de la faune et des biotopes importants. A cet effet, le programme prévoit la création d'un réseau de zones de protection qui s'étendra sur toute l'Europe.

Pour toutes les zones choisies, il sera fait application de ce qu'il est convenu d'appeler l'interdiction de dégradation, qui implique en substance que les Etats signataires de l'accord s'engagent à présenter à l'Union Européenne des rapports réguliers et à garantir une surveillance continue des zones de protection. Les aires de distribution naturelle des espèces ainsi que les surfaces de ces aires faisant partie du biotope à préserver doivent être maintenues constantes, voire agrandies.

Ce programme « Nature 2000 » est en cours d'élaboration depuis 1995. Il est composé de sites désignés spécialement par chacun des États membres en application des directives européennes dites "Oiseaux" et "Habitats" de 1979 et 1992.

La directive du 21 mai 1992 dite directive "Habitats" promeut la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvages. Elle prévoit la création d'un réseau écologique européen de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). La France recèle de nombreux milieux naturels et espèces cités par la directive : habitats côtiers et végétation des milieux salés, dunes maritimes et continentales, habitats d'eau douce, landes et fourrés tempérés, maquis, formations herbacées, tourbières, habitats rocheux et grottes, ... Avec leurs plantes et leurs habitants : mammifères, reptiles, amphibiens, poissons, arthropodes, insectes, et autres mollusques, ...

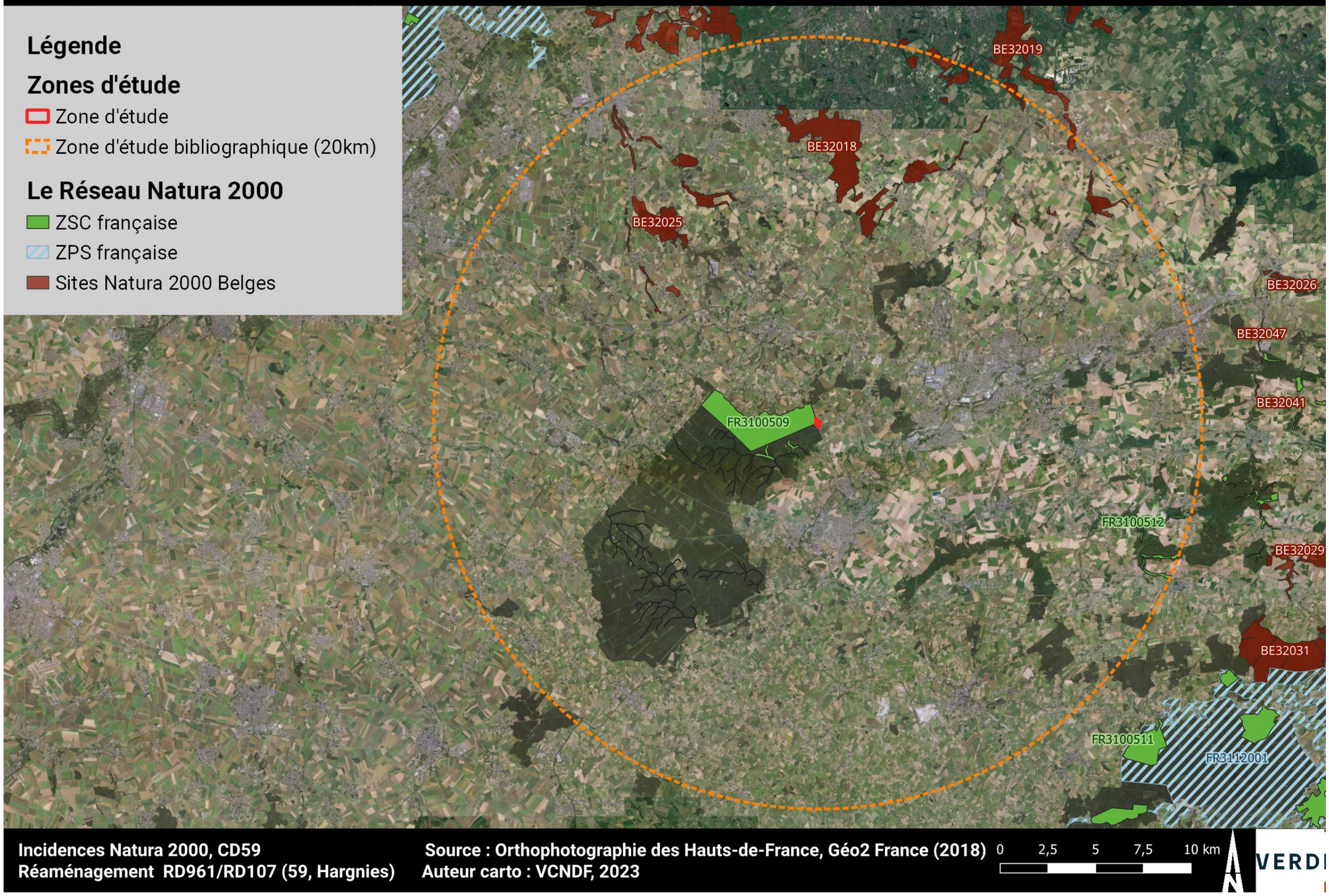
La directive du 2 avril 1979 dite directive "Oiseaux" prévoit la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe. Dans chaque pays de l'Union européenne seront classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS) les sites les plus adaptés à la conservation des habitats de ces espèces en tenant compte de leur nombre et de leur superficie.

Il existe 3 zones Natura 2000 Belges et 2 ZSC françaises concernées par le réseau Natura 2000 au sein de la zone d'étude bibliographique dans un rayon de 20km. La ZSC « FR3100509 - Forêts de Mormal et de bois l'évêque, Bois de la Lanière et plaine alluviale de la Sambre » intersecte la zone d'étude. Elle est concernée par le projet de réaménagement et ce dossier d'incidences Natura 2000.

Code	Nom	Distance en km et orientation
Sites Natura 2000 Belges		
BE32025	Haut-Pays des Honnelles	9,7 km au nord-ouest
BE32019	Vallée de la Trouille	9,9 km au nord
BE32018	Bois de Colfontaine	11,4 km au nord
Zones Spéciales de Conservation (ZSC)		
FR3100509	**Forêts de Mormal et de bois l'évêque, Bois de la Lanière et plaine alluviale de la Sambre**	**Intersecte**
FR3100512	Hautes vallées de la Solre, de la Thure, de la Hante et leurs versants boisés et bocagers	15,4 km à l'est

Tableau 10. *Désignation des sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20km – Source : Verdi*

Le réseau Natura 2000



Incidences Natura 2000, CD59
Réaménagement RD961/RD107 (59, Hargnies)

Source : Orthophotographie des Hauts-de-France, Géo2 France (2018)
Auteur carto : VCNDF, 2023

Le réseau Natura 2000 sur la zone d'étude



Incidences Natura 2000, CD59
Réaménagement RD961/RD107 (59, Hargnies)

Source : Orthophotographie des Hauts-de-France, Géo2 France (2018)
Auteur carto : VCNDF, 2023

D.5. PRESENTATION DES SITES NATURA 2000 CONCERNEE PAR LE PROJET

D.5.1. ZSC FR3100509 « FORETS DE MORMAL ET DE BOIS L'EVEQUE, BOIS DE LA LANIERE ET PLAINE ALLUVIALE DE LA SAMBRE »

La Zone Spéciale de Conservation **FR3100509 « Forêts de Mormal et de bois l'évêque, Bois de la Lanière et plaine alluviale de la Sambre »**. Cette ZSC couvre une superficie de 987 hectares. Elle contient la Forêt de Mormal, correspondant au plus vaste massif forestier d'un seul tenant de la région Nord-Pas-de-Calais. Cette zone est essentielle dans la Trame Verte et Bleue à l'échelle de la région. Le réseau hydrographique de Mormal et les nombreux habitats intraforestiers en font un site d'importance écologique. Il héberge une avifaune riche et remarquable au niveau régional avec la présence par exemple de la Cigogne noire. Grâce au réseau hydrographique, des espèces d'intérêt communautaire s'épanouissent comme le Triton crêté ou la Mulette épaisse. D'un point de vue entomologique cette ZPS est diverse mais surtout riche par la présence du Lucane Cerf-volant et du Grand capricorne.

D.5.2. ZSC FR3100512 « HAUTES VALLEES DE LA SOLRE, DE LA THURE, DE LA HANTE ET LEURS VERSANTS BOISES ET BOCAGERS »

La Zone Spéciale de Conservation **FR3100512 « Hautes vallées de la Solre, de la Thure, de la Hante et leurs versants boisés et bocagers ».** Ce site possède un intêrêt écologique grâce à la diversité de végétations, des plateaux jusqu'aux berges de chacun de ses cours d'eau. Avec cette diversité d'habitats, la faune est elle-même abondante et diverse. Plusieurs espèces de chiroptères se nourrisent et s'abritent dans les milieux forestiers et bocagers. Des espèces sensibles de milieu humide comme la Mulette épaisse, l'écrevisse à pattes blanches et des espèces de poissons sont également présents.

D.5.3. SITE NATURA 2000 BE32025 « HAUT-PAYS DES HONNELLES »

Le site Natura 2000 **BE32025 « Haut-Pays des Honnelles »** d'une superficie d'environ 587 ha, est composé de multiples habitats dont des habitats d'espèces remarquables à l'échelle régionale. Il possède les seules formations de la hétraie calcicole médio-européennes du Nord du sillon Sambre Meuse. Ce site regorge de richesse floristique reconnue, on y observe la Luzule de Forster et de nombreuses espèces d'orchidées. Les ensembles de boisements avec des chênaies, peupleraies ou hêtraies hébergent une avifaune d'intérêt, comme en témoigne la présence du Pic mar et Pic noir. Les prairies parcourues de haies ou d'alignements d'arbres abritent eux aussi une avifaune riche. Les deux cours d'eau (la Petite et Grande Honnelle) présents avec une eau de bonne qualité permettent d'accueillir une faune remarquable comme la Mulette épaisse, le Chabot et la Lamproie de Planer.

D.5.4. SITE NATURA 2000 BE32019 « VALLEE DE LA TROUILLE »

Le site Natura 2000 **BE32019 « Vallée de la Trouille »** d'une surface de 1280 ha, se situe sur le plateau limoneux hennuyer, dans les vallées de la Trouille, de la Wampe et du By et ce, depuis leur confluence à Mons jusqu'à la frontière française. Ce site est remarquable principalement grâce à son intérêt pour les chiroptères. Des populations d'intérêt communautaire hivernent dans des carrières souterraines, motivant la préservation des milieux favorables à ces espèces (forestiers, agricoles) à proximité mais également du couloir migratoire le long de la vallée. Trois terrils sont inclus pour leur intérêt chiroptérologique : le mont Ostène, le terril Saint Joseph et le terril de Belle Couple. De plus, les milieux bocagers sont un habitat pour plusieurs rapaces d'intérêt communautaire dont les trois espèces de busards. Les cours d'eau, habitat du Chabot et du Martin-pêcheur, et les prairies humides des vallées sont autant de sites d'étape de Bécassines des marais, de Sarcelles d'hiver et de Grandes

aigrettes. Quelques bois sont présents dans le site : les Marais, le bois là Haut, de Nouvelles, d'Avau, du Cange, des Montris, du Tilleul, du Temple et de Blaregnies. Les formations du métaclimax de la hêtraie atlantique y sont représentées, dominant les autres habitats d'intérêt communaitaire en termes de superficie couverte. Deux autres habitats sont prioritaires : les forêts alluviales et les érablières de ravins. Quelques habitats ouverts représentent de petites superficies : prés de fauche, mégaphorbiaies et pelouses calcaires.

D.5.5. SITE NATURA 2000 BE32018 « BOIS DE COLFONTAINE »

Le site Natura 2000 **BE32018 « Bois de Colfontaine »** de 837 ha se compose principalement d'un massif forestier possédant un grand intérêt géologique (côtoiement de calcaires du Viséen, de schistes et poudingues du Westphalien et de psammites du Gedinnien). Il est l'une des plus belles forêts wallonnes représentatives de la chênaie mélangée à jacinthe du domaine atlantique. Ce site est connu pour être la seule station de l'Asaret en Belgique. Ce boisement possède aussi un intérêt pour l'avifaune avec la présence du Pic noir et Pic mar. Les ruisseaux qui le traversent engendre la formation d'aulnaies alluviales et de quelques mégaphorbiaies. Ces mêmes ruisseaux abritent le Martin-pêcheur. Comme la plupart des zones forestières présentes dans cette partie du Hainaut, ce site présente un intérêt essentiel pour l'établissement d'un réseau écologique intéressant dans cette région.

D.6. SYNTHESE DES HABITATS ET ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE PRESENTS SUR LES SITES NATURA 2000 (RAYON DE 20KM)

Les tableaux ci-dessous présentent, pour chacun des sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20km autour de la zone d'étude, les habitats et les espèces d'intérêt communautaire de ces zonages.

Habitats / Sites Natura 2000	Forêts de Mormal et de bois l'évêque, Bois de la Lanière et plaine alluviale de la Sambre	Hautes vallées de la Solre, de la Thure, de la Hante et leurs versants boisés et bocagers	Haut-Pays des Honnelles	Vallée de la Trouille	Bois de Colfontaine
Code	**FR3100509**	**FR3100512**	**BE32025**	**BE32019**	**BE32018**
Distance par rapport au projet	**Intersecte**	**15,4E**	**9,7NO**	**9,9N**	**11,4N**
2330 – Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à *Corynephorus* et *Agrostis*	-	-	✓	-	-
3130 - Végétation hygrophile des dépressions intraforestières à Callitriche des étangs et Renouée poivre-d'eau	✓	-	-	-	-
3130-5 - Végétation annuelle à Scirpe sétacé et Stellaire des fanges	✓	-	-	-	-
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition*	-	✓	✓	✓	-
3260 - Rivière des étages planitaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*	-	✓	✓	✓	-
5110 – Formations stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses	-	-	✓	-	-
6110 – Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alysso-Sedion albi*	-	-	✓	✓	-
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussaillement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (* sites d'orchidées remarquables)	-	-	✓	✓	-
6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion-caeruleae*)	-	✓	-	-	-
6410-12 - Prairies méso-acidiphiles mésotrophiles hygrophiles à mésohygrophiles des sols tourbeux à paratourbeux	✓	-	-	-	-
6410-15 - Gazon amphibie acidiphile à Agrostide des chiens et Laîche déprimée	✓	-	-	-	-
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	-	✓	✓	✓	✓
6430-4 - Mégaphorbiaies nitrophiles sur sols minéraux	✓	-	-	-	-
6430-4 - Mégaphorbiaie de suintements à Épilobe hirsute et Grande prêle	✓	-	-	-	-
6430-4 - Mégaphorbiaie de coupe forestière à Eupatoire chanvrine	✓	-	-	-	-
6430-1 - Mégaphorbiaies des sols mésotrophes à méso-eutrophes, souvent organiques	✓	-	-	-	-
6430-1 - Mégaphorbiaie neutrophile à Cirse maraîcher et Filipendule ulmaire	✓	-	-	-	-

Habitats / Sites Natura 2000	Forêts de Mormal et de bois l'évêque, Bois de la Lanière et plaine alluviale de la Sambre	Hautes vallées de la Solre, de la Thure, de la Hante et leurs versants boisés et bocagers	Haut-Pays des Honnelles	Vallée de la Trouille	Bois de Colfontaine
Code	**FR3100509**	**FR3100512**	**BE32025**	**BE32019**	**BE32018**
Distance par rapport au projet	**Intersecte**	**15,4E**	**9,7NO**	**9,9N**	**11,4N**
6430-7 - Ourlets nitrophiles hygroclines, sciaphiles	✓	-	-	-	-
6430-7 - Ourlet à Torilis des haies	✓	-	-	-	-
6430-6 - Ourlets nitrophiles hygroclines, hémihéliophiles	✓	-	-	-	-
6430-6 - Ourlet à Anthrisque sauvage	✓	-	-	-	-
6430-6 - Ourlet à Ortie dioïque et Égopode podagraire	✓	-	-	-	-
6430-6 - Ourlet à Ortie dioïque et Croisette velue	✓	-	-	-	-
6430-6 - Ourlet à Berce commune et Sureau yèble	✓	-	-	-	-
6430-7 - Ourlets de lisières et de laies forestières des sols frais à humides	✓	-	-	-	-
6430-7 - Ourlet à Épilobe des montagnes et Géranium herbe-à-Robert	✓	-	-	-	-
6430-7 - Ourlet hygrophile à Laîche pendante et Eupatoire chanvrine	✓	-	-	-	-
6430-7 - Ourlet forestier à Brachypode des forêts et Fétuque géante	✓	-	-	-	-
6430-7 - Ourlet hygrocline à Balsamine n'y-touchez-pas et Gaillet gratteron	✓	-	-	-	-
6430-7 - Ourlet intraforestier à Fougère femelle et Prêle des forêts	✓	-	-	-	-
6430-7 - Ourlet à Silène dioïque et Myosotis des forêts	✓	-	-	-	-
6430-7 - Ourlets forestiers méso-eutrophiles et sciaphiles	✓	-	-	-	-
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude et moyenne altitude (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)	-	✓	✓	✓	-
6510-5 - Prairies de fauche mésophiles, mésotrophiles	✓	-	-	-	-
6510-5 - Prairies de fauche mésohygrophiles, mésotrophiles	✓	-	-	-	-
6510-5 - Prairies de fauche eutrophiles	✓	-	-	-	-
7220* - Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*)	-	✓	-	✓	-

Habitats / Sites Natura 2000	Forêts de Mormal et de bois l'évêque, Bois de la Lanière et plaine alluviale de la Sambre	Hautes vallées de la Solre, de la Thure, de la Hante et leurs versants boisés et bocagers	Haut-Pays des Honnelles	Vallée de la Trouille	Bois de Colfontaine
Code	**FR3100509**	**FR3100512**	**BE32025**	**BE32019**	**BE32018**
Distance par rapport au projet	**Intersecte**	**15,4E**	**9,7NO**	**9,9N**	**11,4N**
8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	-	-	-	✓	-
8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	-	-	✓	-	-
8310 - Grottes non exploitées par le tourisme	-	-	✓	-	-
9120 - Hêtraies atlantiques acidophiles à sous-bois à *Ilex* et parfois *Taxus*	-	✓	✓	✓	-
9130 - Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*	✓	✓	✓	✓	✓
9150 - Hêtraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion*	-	-	✓	-	-
9160 - Chênaie pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques médi-européennes du *Carpinion betulii*	-	✓	-	-	-
9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*	-	-	✓	✓	-
91E0* - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno - Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	-	✓	✓	✓	✓

Tableau 11. *Synthèse des habitats d'intérêt communautaire de l'Annexe I de la Directive 92/43 présents sur les sites Natura 2000 dans un rayon de 20km. Source : INPN - Verdi*

Légende :

Les coches rouges (✔) désignent la présence d'un habitat ou d'une espèce sur les sites Natura 2000 en question.

Les habitats avec un * sont des habitats d'intérêt communautaire prioritaire.

Espèces / Sites Natura 2000		Forêts de Mormal et de bois l'évêque, Bois de la Lanière et plaine alluviale de la Sambre	Hautes vallées de la Solre, de la Thure, de la Hante et leurs versants boisés et bocagers	Haut-Pays des Honnelles	Vallée de la Trouille	Bois de Colfontaine
Code		**FR3100509**	**FR3100512**	**BE32025**	**BE32019**	**BE32018**
Distance par rapport au projet		**Intersecte**	**15,4E**	**9,7NO**	**9,9N**	**11,4N**
Gallinago gallinago	Bécassine des marais	-	-	✓	✓	-
Pernis apivorus	Bondrée apivore	✓	-	✓	✓	-
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	-	-	✓	✓	-
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	-	-	✓	✓	-
Circus pygargus	Busard cendré	-	-	✓	✓	-
Ciconia ciconia	Cigogne blanche	-	-	✓	-	-
Ciconia nigra	Cigogne noire	✓	-	✓	-	-
Falco columbarius	Faucon émerillon	-	-	✓	-	-
Falco peregrinus	Faucon pèlerin	-	-	✓	-	-
Egretta alba	Grande Aigrette	-	-	✓	✓	-
Bubo bubo	Grand-duc d'Europe	-	-	-	✓	-
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	✓	-	✓	✓	✓
Milvus migrans	Milan noir	-	-	-	✓	-
Milvus milvus	Milan royal	-	-	-	✓	-
Dryocopus martius	Pic noir	✓	-	✓	✓	✓
Dendrocopos medius	Pic mar	✓	-	✓	-	✓
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	-	-	✓	-	-
Saxicola rubetra	Traquet tarier	-	-	✓	-	-
Anas creca	Sarcelle d'hiver	-	-	-	✓	-

Tableau 12. *Synthèse des espèces d'intérêt communautaire de l'Annexe I de la Directive 2009/147 présentes sur les sites Natura 2000 dans un rayon de 20km. Source : INPN – Verdi.*

Légende :

Les coches rouges (✔) désignent la présence d'un habitat ou d'une espèce sur les sites Natura 2000 en question.

Espèces / Sites Natura 2000			Forêts de Mormal et de bois l'évêque, Bois de la Lanière et plaine alluviale de la Sambre	Hautes vallées de la Solre, de la Thure, de la Hante et leurs versants boisés et bocagers	Haut-Pays des Honnelles	Vallée de la Trouille	Bois de Colfontaine
Code			FR3100509	FR3100512	BE32025	BE32019	BE32018
Distance par rapport au projet			Intersecte	15,4E	9,7NO	9,9N	11,4N
Muscardinus avellanarius	Muscardin	1341	✓	-	-	-	-
Myotis bechsteinii	Murin de Bechstein	1323	✓	✓	-	-	-
Myotis dasycneme	Murin des marais	1318	-	-	-	✓	-
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	1321	✓	✓	-	✓	-
Myotis myotis	Grand murin	1324	✓	-	-	✓	-
Rhinolophus ferrumequinum	Grand rhinolophe	1304	-	-	✓	✓	-
Cottus gobio	Chabot	1163	✓	-	✓	✓	-
Rhodeus sericeus amarus	Bouvière	1134	-	-	-	✓	-
Lampetra planeri	Lamproie de Planer	1096	✓	-	✓	-	-
Austropotamobius pallipes	Ecrevisse à pattes blanches	1092	✓	✓	-	-	-
Unio crassus	Mulette épaisse	1032	✓	✓	✓	-	-
Lucanus cervus	Lucane Cerf-volant	1083	✓	-	-	-	-
Cerambyx cerdo	Grand capricorne	1088	✓	-	-	-	-
Triturus cristatus	Triton crêté	1166	✓	-	✓	✓	-
Vertigo moulinsiana	Vertigo de Des Moulins	1016	-	-	-	✓	-

Tableau 13. *Synthèse des espèces d'intérêt communautaire de l'Annexe II et/ou IVI de la Directive 92/43 présentes sur les sites Natura 2000 dans un rayon de 20km. Source : Verdi*

D.7. LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

D.7.1. LE PROJET DE SRCE

Pour la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue au niveau régional, l'article L 371-3 du Code de l'environnement prévoit qu'un document-cadre intitulé "Schéma régional de cohérence écologique" soit élaboré, mis à jour et suivi conjointement par la région et l'Etat en association avec un comité régional "trames verte et bleue" créé dans chaque région.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique – trame verte et bleue vise à identifier, préserver et restaurer les continuités écologiques nécessaires au maintien de la biodiversité, et ainsi permettre aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer...

En effet, la fragmentation des espaces crée d'importantes « ruptures » dans le fonctionnement écologique. Avec la destruction des milieux naturels liés, en particulier à l'urbanisation croissante, au développement des infrastructures de transport et aux pratiques agricoles intensives, elles constituent les principaux facteurs d'appauvrissement de la biodiversité.

Cet élément juridique a été adopté par la région Nord Pas de Calais, sur décision du préfet de la région Nord-Pas-de-Calais le 16 juillet 2014, après approbation par le Conseil régional le 4 juillet 2014.

En Picardie, il n'a pas été adopté par le Conseil Régional, suite au vote réalisé le 13 novembre 2015.

La réforme territoriale mise en place au 1er janvier 2016 a opéré un rapprochement entre les deux régions citées précédemment et a ainsi créé la région Hauts-de-France. Cela a donc posé un problème d'ordre juridique au regard de la situation de chaque ancienne région. Après délibération, le SRCE fit l'objet d'une procédure d'annulation « sèche » par le tribunal administratif de Lille dans un jugement du 26 janvier 2017 n°1409305 et 1500282 et constitue uniquement une source de connaissance des continuités écologiques.

La prise en compte des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme passant par ailleurs par les dispositions de droit commun du code de l'urbanisme, notamment à travers l'article L.101-2 : *"Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :(…) 6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;"*

Le réseau écologique est composé de différents éléments fonctionnels.

- Les réservoirs de biodiversité : milieu naturel qui présente l'ensemble des habitats nécessaires au cycle de vie des espèces animales et végétales (habitat, site de reproduction, de nourrissage, de repos, de migration…).

- Les corridors écologiques : espace naturel utilisé par la faune et/ou la flore pour se déplacer pendant un cycle de vie. Il permet de relier les différentes zones entre elles et peut contribuer au brassage génétique des espèces.

- Les espaces naturels relais : espaces présentant une couverture végétale qui les rend susceptibles de constituer des espaces relais pour les déplacements de la faune et de la flore à travers le paysage mais qui présente un intérêt écologique moindre qu'un cœur de biodiversité (par son état de conservation, sa surface, son homogénéité…) et ne permet le cycle de vie que d'un cortège plus réduit (et plus généraliste) d'espèces communes. Les obstacles à ces déplacements sont essentiellement représentés par les zones imperméabilisées (route notamment) et les zones urbaines.

La zone d'inventaire est concernée par :
- 2 types de réservoirs de biodiversité (forêts et autres milieux).

Au sein de la zone d'étude bibliographique sont référencés :
- 4 types de réservoirs de biodiversité : des zones humides, des prairires et/ou bocage, des forêts et d'autres milieux ;
- 3 types d'espaces naturels relais : des forêts, des prairies et/ou bocage et des zones humides ;
- 4 types de corridors terrestres et aquatiques : des forêts, des prairies et/ou bocages, des zones humides et des rivières.

D.7.2. TRAME VERTE ET BLEUE

La trame verte est définie dans le cadre du grenelle de l'environnement comme un "outil d'aménagement du territoire qui permettra de créer des continuités territoriales". Elle est complétée par une trame bleue formée des cours et plans d'eau. L'objectif de la Trame Verte et Bleue (TVB) est d'assurer une continuité biologique entre les grands ensembles naturels et dans les milieux aquatiques pour permettre notamment la circulation des espèces sauvages.

Concrètement, caractériser la trame verte et bleue consiste à identifier à la fois les noyaux et cœurs de biodiversité et les espaces que pourront emprunter la faune et la flore sauvage pour communiquer et échanger entre ces cœurs de nature.

Les objectifs assignés à la TVB sont définis dans le code de l'environnement depuis la loi "Grenelle 2" du 12 juillet 2010.

Les dispositions du code de l'environnement prévoient que la TVB est un réseau de continuités écologiques identifiées par les SRCE dont l'objectif principal est d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural. La trame verte et bleue s'articule autour de plusieurs documents d'urbanisme (article R. 371-16), prenant eux même en compte les SRCE (article L. 371-3) ; obligation rappelée par les dispositions du code de l'urbanisme s'agissant des SCoT (article L. 122-1-12) et des PLU (article L. 123-1-9).

La mise en place de la TVB est dépendante du développement et de l'adoption du SRCE.

D.7.3. CORRIDORS ECOLOGIQUES – BIOCORRIDORS

Un corridor, met en communication, des espaces naturels favorables à une espèce, ou à un groupe d'espèce. Un bio-corridor est un milieu, ou un réseau de milieux naturels, répondant à certains besoin fondamentaux de ces espèces : se déplacer ou se propager. Ils permettent les échanges entre des populations, assurant ainsi le brassage génétique nécessaire à leur maintien.

Les corridors sont liés à différents facteurs chimiques, physiques ou biologiques :

> Relief, pente végétation,
> Type de couvert végétal (herbacé, ligneux, linéaire, discontinu …)
> Caractéristiques du sol (humidité, acidité, présence de calcaire, type de traitement des parcelles voisines…
> Caractéristiques de l'eau (turbidité, teneur en oxygène, …)
> Absence de pollution lumineuse, etc.

La DREAL met à disposition un ensemble de données concernant les biocorridors écologiques potentiels et avérés.

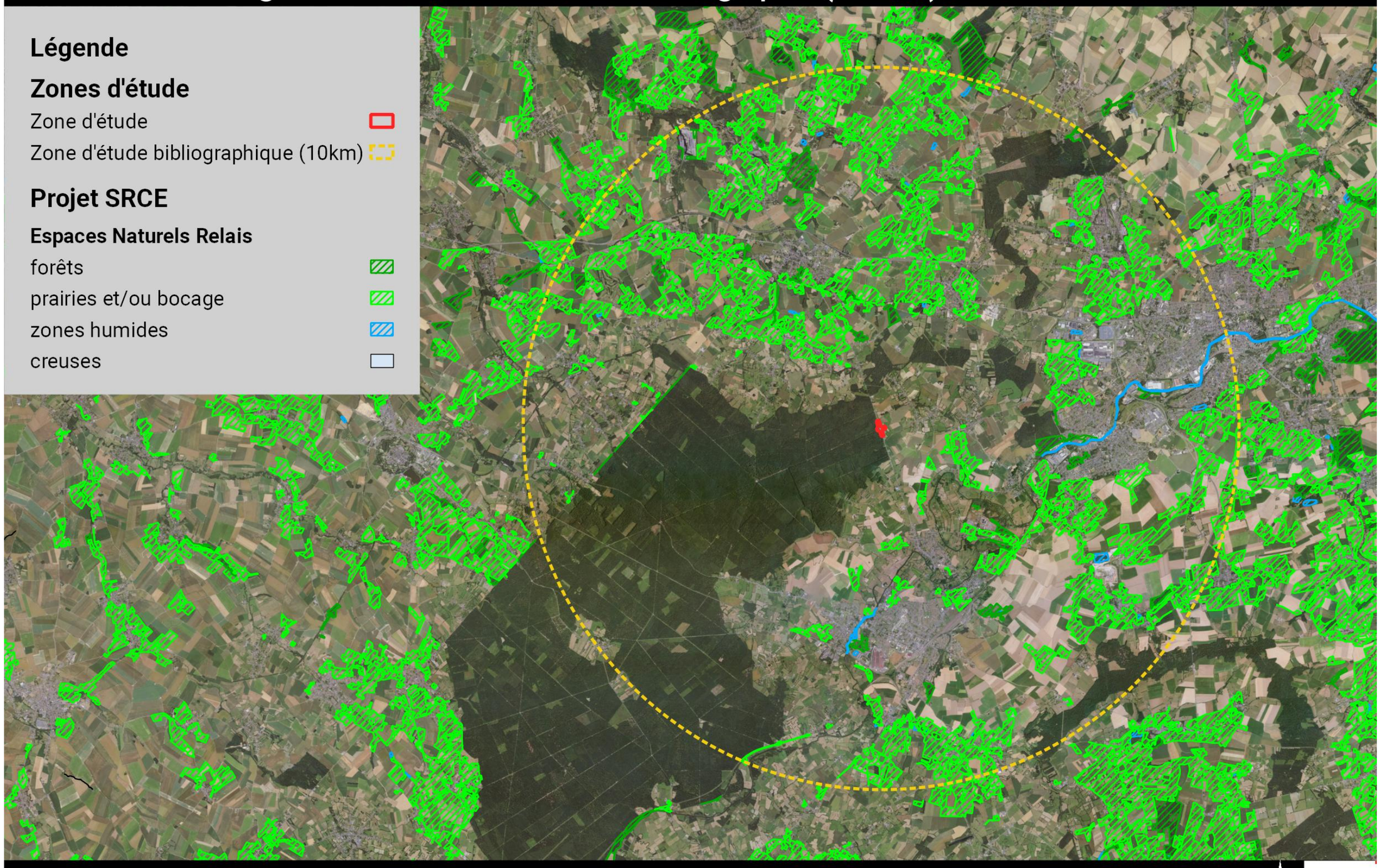
Aucun corridor n'est référencé au sein de la zone d'inventaire. Deux corridors sont toutefois localisés à proximité : des milieux forestiers et des cours d'eau. La zone d'étude est intersectée par 2 types de réservoirs de biodiversité :
- des forêts ;
- des autres milieux.

Quatre types de corridors écologiques sont présents dans un rayon de 10km :
- des corridors de zones humides ;
- des corridors des cours d'eau ;
- des corridors des forêts ;
- des corridors des prairies et/ou bocages.

Quatre types de réservoirs de biodiversité sont présents dans un rayon de 10km :
- des zones humides ;
- des forêts ;
- des prairies et/ou bocages ;
- des autres milieux.

Quatre types d'espaces naturels relais sont présents dans un rayon de 10km :
- des zones humides ;
- des forêts ;
- des prairies et/ou bocages ;
- des « creuses ».

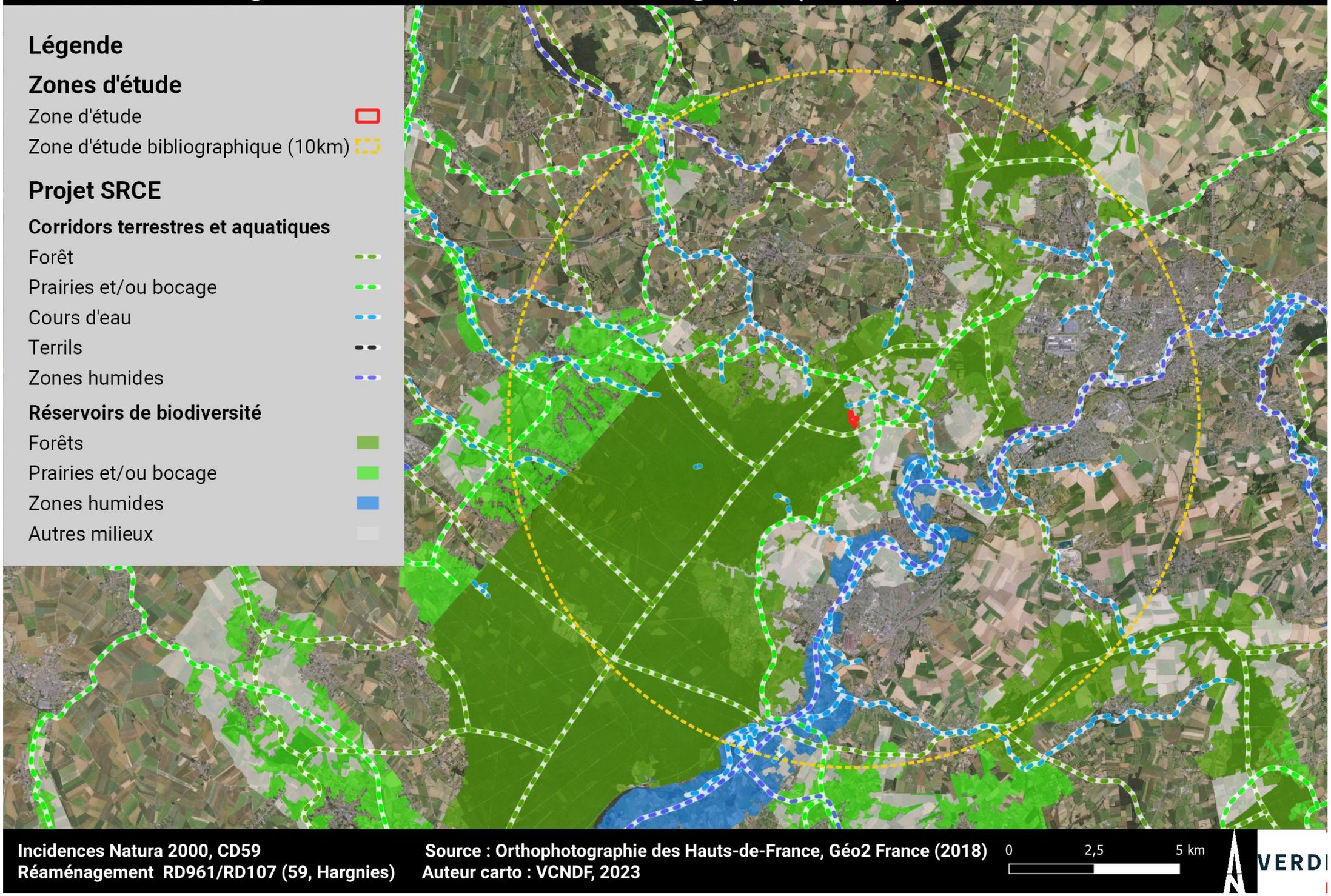
Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE)



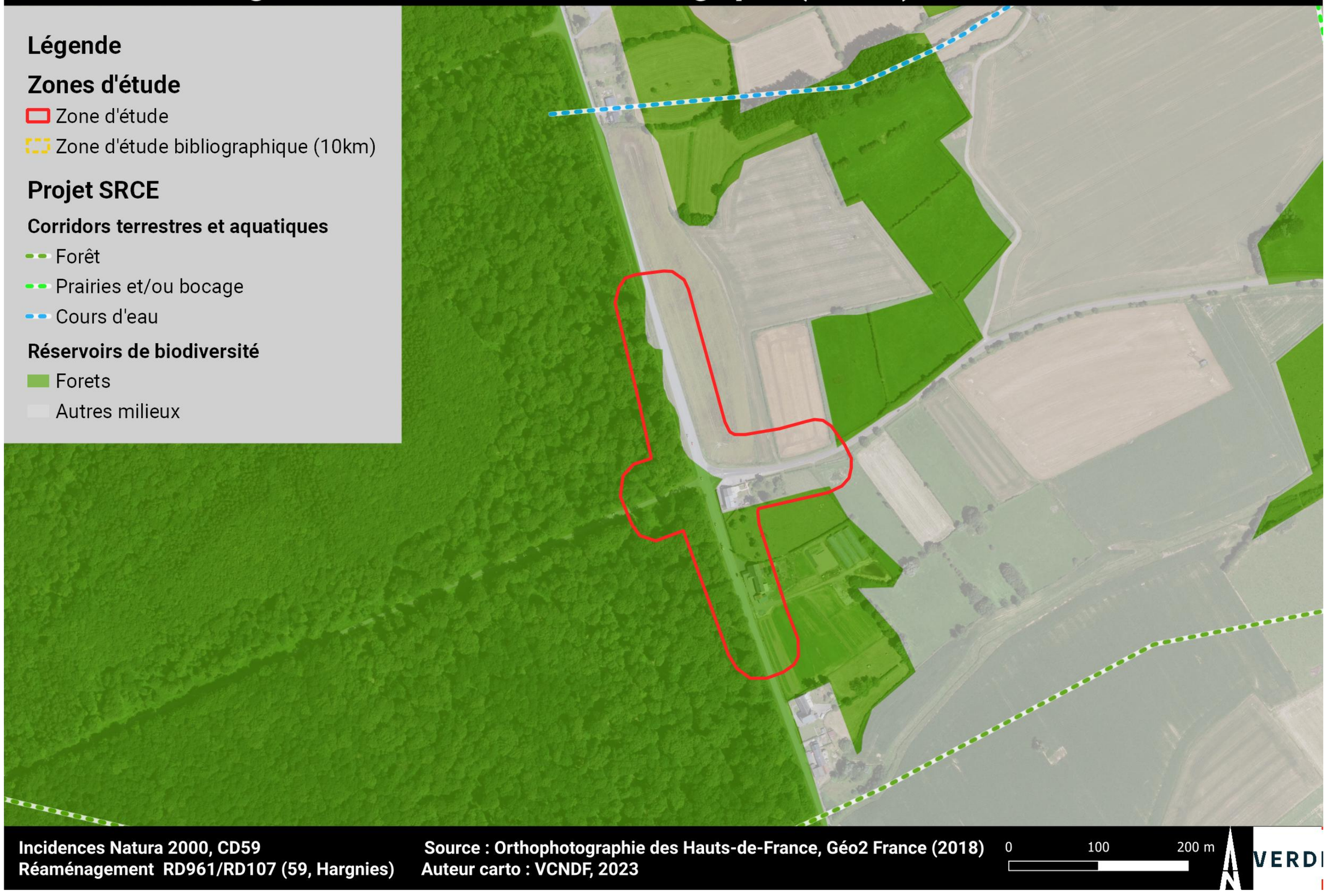
Incidences Natura 2000, CD59
Réaménagement RD961/RD107 (59, Hargnies)

Source : Orthophotographie des Hauts-de-France, Géo2 France (2018)
Auteur carto : VCNDF, 2023

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE)



Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE)



Incidences Natura 2000, CD59
Réaménagement RD961/RD107 (59, Hargnies)

Source : Orthophotographie des Hauts-de-France, Géo2 France (2018)
Auteur carto : VCNDF, 2023

D.7.4. LE SRADDET

Le projet du Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires a été arrêté en séance plénière du Conseil Régional, le 31 janvier 2019. Il a été adopté par arrêté préfectoral le 4 août 2020. Il s'agit d'un document stratégique intégrateur et à caractère prescriptif, qui répond selon la loi NOTRe à deux enjeux de simplification :

> La clarification du rôle des collectivités territoriales, en octroyant à la région un rôle majeur en matière d'aménagement du territoire,

> La rationalisation du nombre de documents existants en prévoyant l'insertion, au sein du SRADDET, de plusieurs schémas sectoriels.

Les objectifs du SRADDET sont de synthétiser, croiser et enrichir les schémas existants pour donner une vision stratégique, unifiée et claire sur l'aménagement, le développement durable et équilibré des territoires pour renforcer l'attractivité de la région Hauts-de-France.

Il comprend 5 dimensions thématiques, dont une dimension « biodiversité » en intégrant le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE). Les annexes du SRADDET intègrent un diagnostic du territoire, la présentation des continuités écologiques, un plan d'action et un atlas cartographique au 1/100 000.

Les composantes de la carte des continuités écologiques sont de trois types :

> *Les réservoirs de biodiversité :* espaces de première importance pour leur contribution à la biodiversité, notamment pour leur flore et leur faune sauvages avec, d'une part, des réservoirs de biodiversité pour la « Trame bleue » et, d'autre part, des réservoirs de biodiversité pour la « Trame verte »,

> *Les corridors écologiques :* correspondant à des « fonctionnalités écologiques », c'est-à-dire des caractéristiques à réunir entre 2 réservoirs pour répondre aux besoins des espèces (faune et flore) et faciliter leurs échanges génétiques et leur dispersion. Ces corridors sont classés en plusieurs catégories : boisés, humides, littoraux, ouverts, multitrames et fluviaux,

> *Les zones à enjeux :* correspondant aux zones à enjeux d'identification de corridors bocagers, de corridors boisés, ou de chemins ruraux et éléments de paysage supports de corridors potentiels.

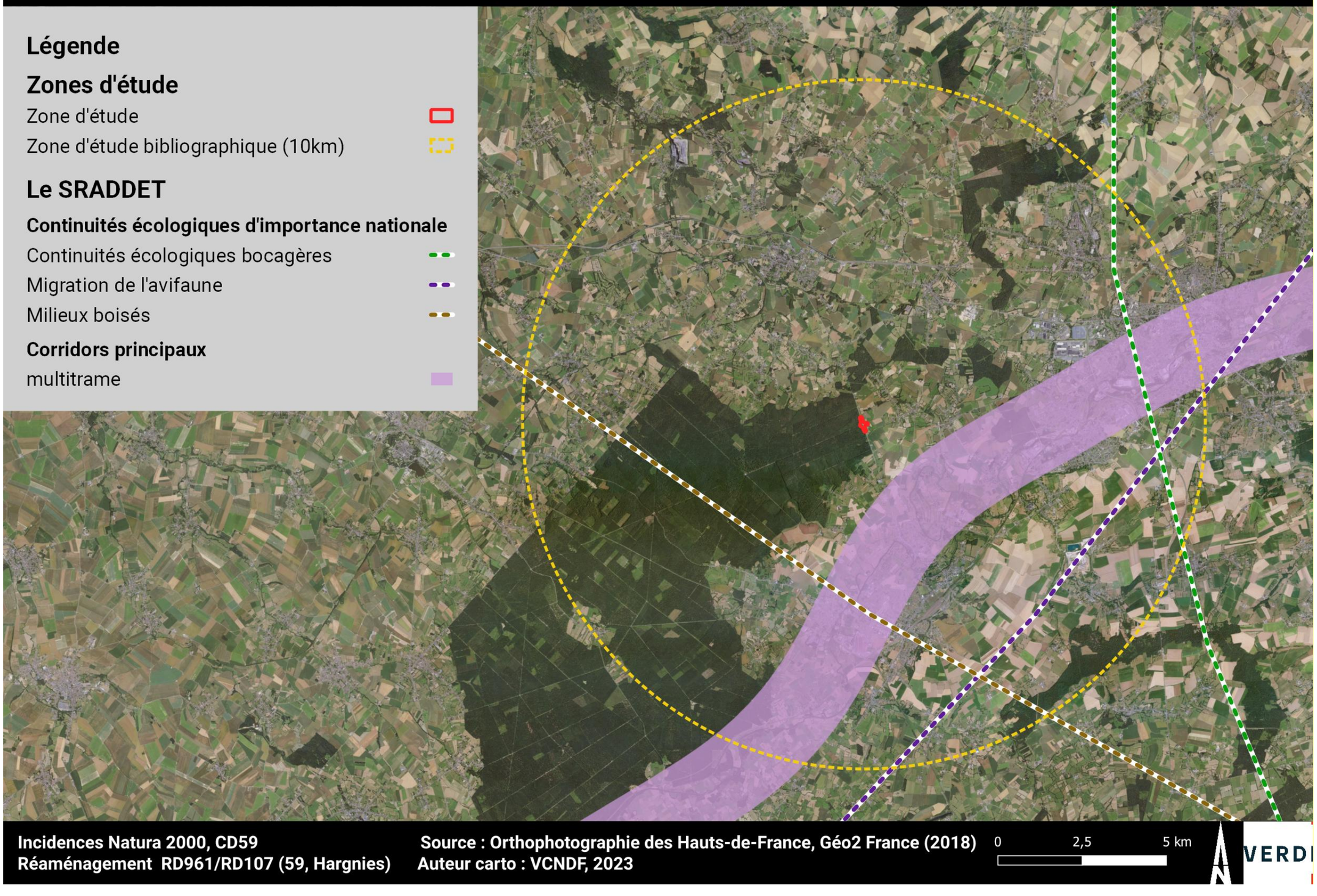
Les obstacles à la continuité écologique (urbanisation, routes de type autoroutiers, liaisons routières principales, LGV et autres liaisons ferroviaires, obstacles à l'écoulement…) sont également mis en évidence.

Il y a **un type de réservoirs de biodiversité de la trame verte** sur la zone d'inventaire, il s'agit du type **multitrame**.

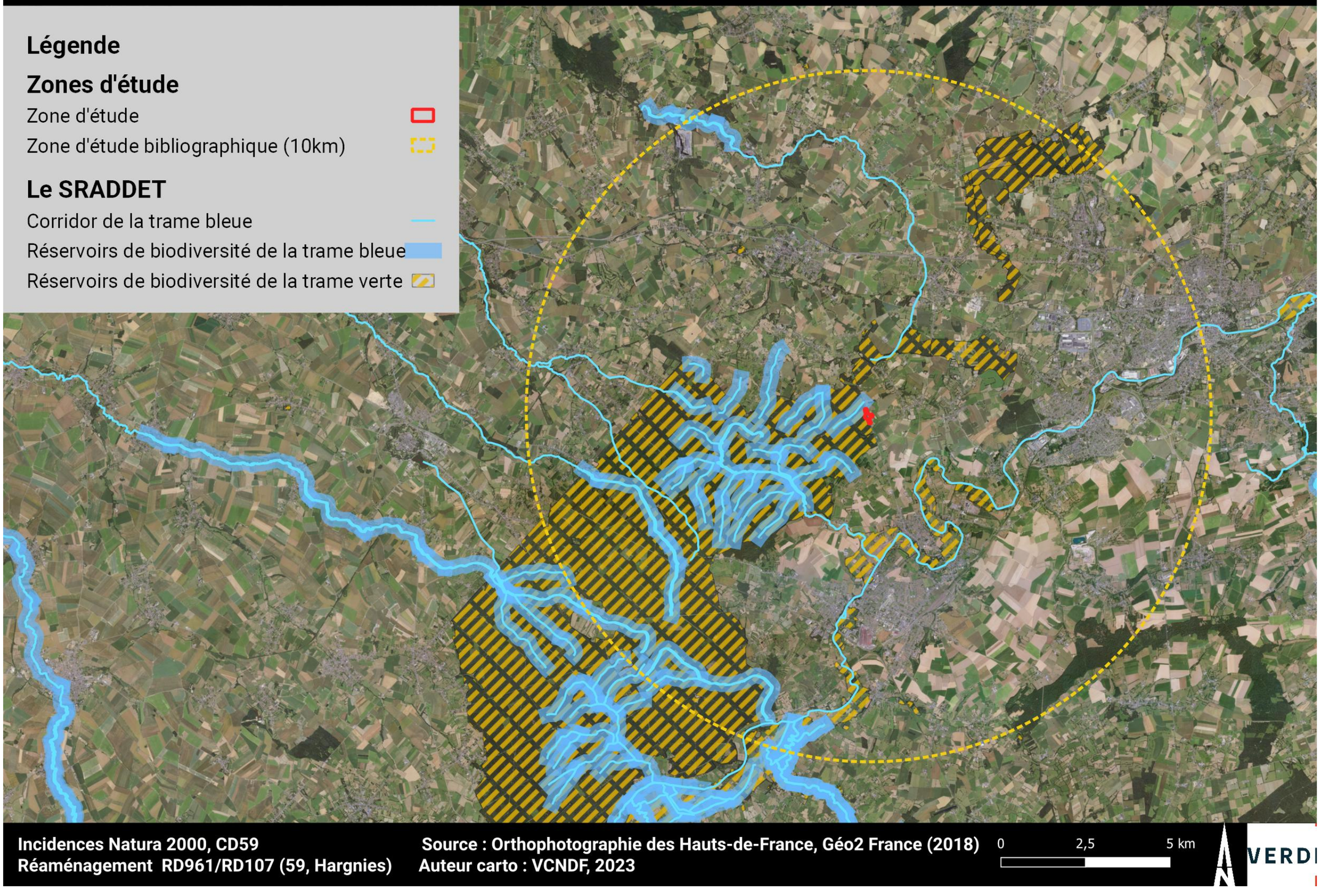
Dans les 10 km autour du site, il existe **un corridor principal** de type **multitrame**. Concernant les **corridors de la trame bleue**, 53 entités sont présentes dans la zone d'étude bibliographique correspond à **3 types** : des réservoirs biologiques des SDAGE ; des cours d'eau, partie de cours d'eau ou canaux figurant sur la liste 1 établie en application de l'article L-214-17 ; des cours d'eau, partie de cours d'eau ou canaux figurant sur la liste 2 établie en application de l'article L-214-17. Pour **les réservoirs de biodiversité de la trame bleue, deux types sont référencés :** des réservoirs biologiques des SDAGE et des cours d'eau, partie de cours d'eau ou canaux figurant sur la liste 2 établie en application de l'article L-214-17.
Un type de réservoirs de biodiversité de la trame verte est identifié dans les 10 km autour du site, il s'agit du type **multitrame**.

Enfin, **3 continuités écologiques d'importance nationale** sont identifées dans la zone d'étude bibliographique. Ce sont les continuités écologiques bocagères, les milieux boisés et la migration de l'avifaune.

Le SRADDET


Légende
Zones d'étude
Zone d'étude
Zone d'étude bibliographique (10km)
Le SRADDET
Continuités écologiques d'importance nationale
Continuités écologiques bocagères
Migration de l'avifaune
Milieux boisés
Corridors principaux
multitrame
Incidences Natura 2000, CD59
Réaménagement RD961/RD107 (59, Hargnies)
Source : Orthophotographie des Hauts-de-France, Géo2 France (2018)
Auteur carto : VCNDF, 2023
0
2,5
5 km
N

Le SRADDET


Légende
Zones d'étude
Zone d'étude
Zone d'étude bibliographique (10km)
Le SRADDET
Corridor de la trame bleue
Réservoirs de biodiversité de la trame bleue
Réservoirs de biodiversité de la trame verte
Incidences Natura 2000, CD59
Réaménagement RD961/RD107 (59, Hargnies)
Source : Orthophotographie des Hauts-de-France, Géo2 France (2018)
Auteur carto : VCNDF, 2023
0
2,5
5 km
N

Le SRADDET (zoom)



Incidences Natura 2000, CD59
Réaménagement RD961/RD107 (59, Hargnies)

Source : Orthophotographie des Hauts-de-France, Géo2 France (2018)
Auteur carto : VCNDF, 2023

D.8. LES ZONES A DOMINANTE HUMIDE

Dans le cadre des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois Picardie et Seine Normandie ont été répertoriées et cartographiées au 25 000ème les enveloppes des zones à dominante humide. Ce travail s'est fait sur la base de cartographies existantes avec des objectifs différents (ZNIEFF, inventaire de ZH chasse, fédération de pêche, PNR, Natura 2000, ZNIEFF, etc...) puis par photo interprétation pour vérification, ce afin de permettre sous la responsabilité des Préfets ou des Commissions Locales de l'Eau lorsqu'elles existent, ou des représentants des collectivités locales de délimiter les zones humides de manière plus précise.

Sont appelés « zones humides », les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année (loi sur l'eau du 3 janvier 1992).

Cette cartographie n'a aucune valeur réglementaire, elle a été mise en place pour signaler aux acteurs locaux, lors du développement d'un projet, la présence de zones humides qu'il convient d'actualiser et de compléter à une échelle adaptée au projet.

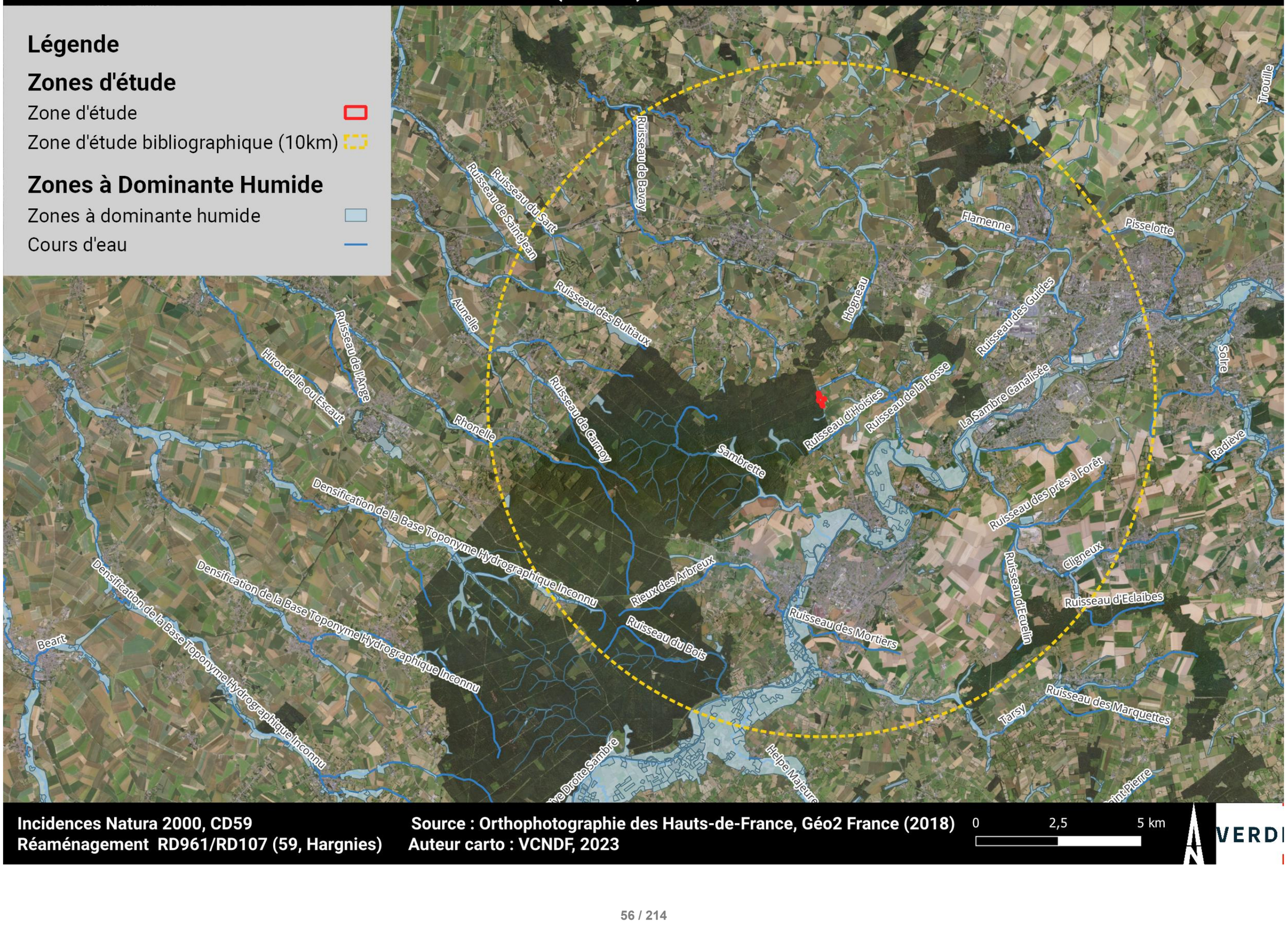
Le périmètre d'inventaire n'est pas concerné par un type de zone à dominante humide ou cours d'eau.

Cependant, dans un rayon de 10km, 13 types de zones à dominante humides sont présentes :
- des boisements artificiels, plantations ;
- des eaux courantes ;
- des espaces de loisirs ;
- des formations forestières à forte naturalité ;
- des habitats légers de loisirs ;
- des mosaïques d'entités de moins de 1 Ha ;
- des plans d'eau ;
- des prairies ;
- des taillis hygrophiles ;
- des terres arables ;
- des végétations herbacées vivaces ;
- des zones bâties ;
- des autres zones artificialisées non connectées.

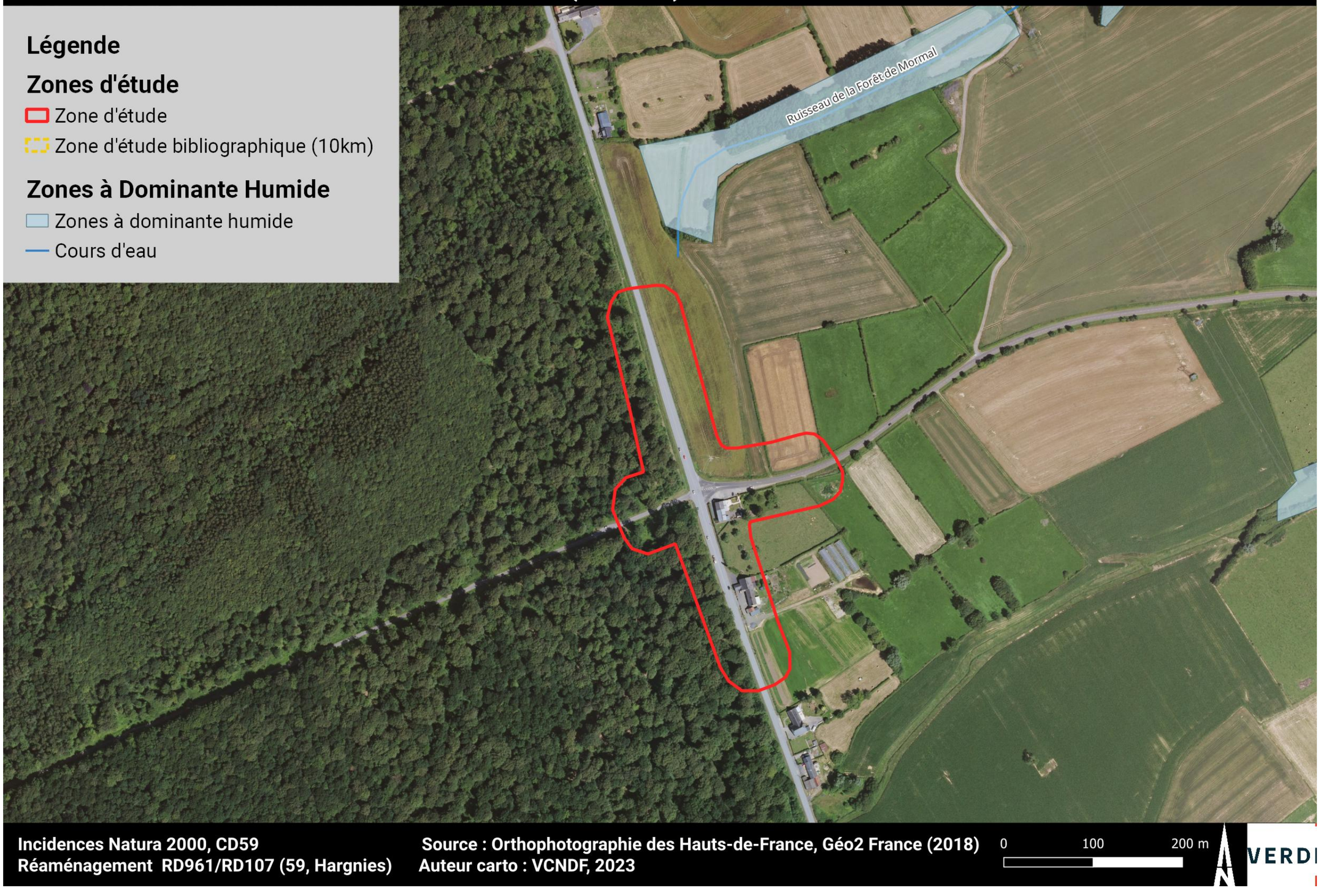
34 cours d'eau sont représentés dans un rayon de 10km autour de la zone d'inventaire.

La cartographie de la page suivante localise les zones à dominante humide et les cours d'eau localisés à proximité de la zone d'étude.

Les Zones à Dominante Humide (ZDH)



Les Zones à Dominante Humide (zoom)



D.9. SYNTHESE DU DIAGNOSTIC DU PAYSAGE ECOLOGIQUE

Dans le tableau ci-dessous sont repris l'ensemble des zonages compris dans la zone d'inventaire et dans la zone d'étude bibliographique.

	Zone d'inventaire	Zone d'étude bibliographique	
Zonages d'inventaire	1 ZNIEFF de type I 1 ZNIEFF de type II	11 ZNIEFF de type I 2 ZNIEFF de type II	10km
Zonages réglementaires	-	1 APPB	
	-	2 RNR	
	-	1 Réserve biologique	
	1 PNR	1 PNR	
Sites gérés	-	4 ENS	
	-	2 Terrains acquis et 4 gérés par le CEN	
Continuités écologiques	**SRCE**		
	2 types de réservoirs de biodiversité - -	4 types de réservoirs de biodiversité 3 types d'espaces naturels relais 4 types de corridors terrestres et aquatiques	
	SRADDET		
	- - 1 type de réservoirs de biodiversité de la trame verte - -	1 corridor principal 2 types de réservoirs de biodiversité de la trame bleue 1 type de réservoirs de biodiversité de la trame verte 3 types corridors de la trame bleue 3 continuités écologiques d'importance nationale	
Réseau hydrographique	-	13 types de zones à dominante humide 34 cours d'eau	
Réseau Natura 2000	- 1 ZSC	3 Sites Natura 2000 belges 2 ZSC	20km

Tableau 14. *Synthèse des paysages écologiques inventoriés dans la zone d'inventaire et dans la zone d'étude bibliographique – Source : Verdi*

Le site d'étude présente un **contexte écologique majeur**. Il s'inscrit dans un contexte naturel caractérisé par la présence de nombreux zonages intersectant la zone. Il est d'ailleurs directement connecté à la ZSC « Forêts de Mormal et de bois l'évêque, Bois de la Lanière et plaine alluviale de la Sambre ».

E. DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

E.1. LES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

E.1.1. INVENTAIRE NATIONALE DU PATRIMOINE NATUREL (INPN)

Les données issues de cet inventaire national sont présentées sur le site du muséum (http://inpn.mnhn.fr/accueil/index).

Elles permettent de synthétiser, au niveau national les informations relatives au patrimoine naturel en France (Espèces végétales, espèces animales, milieux naturels et patrimoine géologique), son évolution récente à partir des données disponibles au Muséum National d'Histoire Naturelle et celles du réseau des organismes partenaires. Les données concernant le milieu naturel et les espèces présentes à l'échelle communale sont recensées et présentés dans les tableaux ci-dessous.

Ce listing reprend les espèces relevées à l'échelle des communes situées sur la zone d'inventaire.

		Hargnies	**Locquignol**
Règne	Clades	Nombre de taxons	
Animal	Arachnofaune	0	132
	Entomofaune	13	315
	Avifaune	35	115
	Mammifères	3	32
	Reptiles	0	4
	Amphibiens	1	9
	Gastéropodes	0	64
	Poissons	0	12
Végétal	-	182	596
	Total	234	1282

Tableau 15. *Tableau récapitulatif du nombre de taxons par groupe taxonomique présents sur les communes concernées – Sources : INPN-Verdi*

Il va sans dire que ces listes d'espèce ne sont pas exhaustives et ne reflètent donc qu'une infime partie de la richesse biologique des territoires communaux concernés par la zone d'étude. Néanmoins, le nombre total d'espèces recensées reflète une certaine richesse même si un certain nombre d'espèces communes à très communes y est listé.

E.1.2. SYSTEME D'INFORMATION SUR LA FAUNE (SIRF)

Le Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord-Pas-de-Calais (GON) a mis à disposition une base de données consultable en ligne par l'intermédiaire du projet SIRF (www.sirf). On y trouve notamment les observations des différents taxons faunistiques au sein du territoire sélectionné.

Le tableau suivant illustre le nombre de taxon observé sur les communes concernées entre 2003 et 2023 :

		Hargnies	**Locquignol**
Règne	Clades	Nombre de taxons	
Animal	Arachnofaune	0	71
	Hyménoptère	0	30
	Coléoptères	9	28
	Odonates	17	36
	Orthoptères	0	19
	Lépidoptères/ Rhopalocères	45	116
	Hémiptères	0	65
	Reptiles	0	6
	Avifaune	136	183
	Mammifères	9	38
	Amphibiens	4	8
	Total	220	600

Tableau 16. *Tableau récapitulatif du nombre de taxons par groupe taxonomique présents sur les communes concernées – Sources : SIRF-Verdi*

E.1.3. SYNTHESE DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES DE L'INPN ET DE SIRF

Les tableaux suivants illustrent les espèces citées sur les communes de la zone d'inventaire au sein des bases de données **de l'INPN et de SIRF**. La légende des statuts des espèces figurent en **annexe 2**.

E.1.3.1. Avifaune

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale (nicheurs par défaut)	Protection Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Arrêté 6 janvier 2020	Plan National d'action	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Hargnies	Locquignol
Prunella modularis	Accenteur mouchet	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I-S	I-S
Egretta garzetta	Aigrette garzette	R	VU	LC	3	-	-	-	I	II	Oui	S	I-S
Lullula arborea	Alouette lulu	R	CR	LC	3	-	-	-	I	III	Oui	-	S
Accipiter gentilis	Autour des palombes	AR	VU	EN	3-6	-	I	-	-	III	Oui	S	I-S
Recurvirostra avosetta	Avocette élégante	PC	VU	LC	3	-	-	-	I	II	Oui	-	S
Pandion haliaetus	Balbuzard pêcheur	-	-	VU	3	-	I	Oui	I	II	Non	-	S
Locia curvirostra	Bec-croisé des sapins	-	-	LC	3	-	-	-	-	II	Non	-	I-S
Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux	AC	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	S	I-S
Motacilla alba	Bergeronnette grise	C	NT	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I-S	I-S
Motacilla flava	Bergeronnette printanière	C	VU	LC	3	-	-	-	-	II	Non	S	I-S
Branta leucopsis	Bernache nonnette	PC	-	-	3	-	-	-	I	II	Non	-	S
Nycticorax nicticorax	Bihoreau gris	TR	DD	NT	3	-	-	-	I	II	Oui	-	S
Pernis apivorus	Bondrée apivore	PC	VU	LC	3	-	-	-	I	II	Oui	S	I-S
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	AC	LC	NT	3	-	-	-	-	II	Oui	S	S
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	C	LC	VU	3	-	-	-	-	III	Oui	I-S	I-S
Emberiza schnoeniclus	Bruant des roseaux	C	EN	EN	3	-	I	-	-	II	Oui	S	I-S
Emberiza citrinella	Bruant jaune	-	VU	VU	3	-	-	-	-	II	Oui	I-S	I-S
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	AC	VU	NT	3	-	-	-	I	III	Oui	-	S
Circus cyaneus	Busard Saint Martin	PC	EN	LC	3	-	-	-	I	III	Oui	S	S
Buteo buteo	Buse variable	C	LC	LC	3	-	-	-	-	III	Non	I-S	I-S

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale (nicheurs par défaut)	Protection Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Arrêté 6 janvier 2020	Plan National d'action	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Hargnies	Locquignol
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	C	NT	VU	3	-	-	-	-	III	Non	S	I-S
Tringa ochropus	Chevalier culblanc	-	-	-	3	-	-	-	-	II	Non	S	I-S
Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	-	-	NT	3	-	-	-	-	II	Oui	S	S
Tringa glareola	Chevalier sylvain	-	-	-	3	-	-	-	I	II	Non	S	S
Corvus monedula	Choucas des tours	C	LC	LC	3	-	-	-	II/2	-	Non	-	S
Athene noctua	Chouette chevêche	C	NT	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	S	I-S
Strix aluco	Chouette hulotte	C	LC	LC ?	3	-	-	-	-	II	Non	I-S	I-S
Ciconia ciconia	Cigogne blanche	R	VU	LC	3	-	-	-	I	II	Oui	I-S	I-S
Ciconia nigra	Cigogne noire	TR	EN	EN	3	-	I	-	I	II	Oui	-	S
Cuculus canorus	Coucou gris	C	VU	LC	3	-	-	-	-	III	Non	S	I-S
Cygnus olor	Cygne tuberculé	-	LC	LC	3	-	-	-	II/2	III	Non	S	S
Himantopus himantopus	Echasse blanche	AR	EN	LC	3	-	-	-	I	II	Oui	-	S
Tyto alba	Effraie des clochers	AC	LC	LC ?	3	-	-	-	-	II	Oui	S	I-S
Caprimulgus europaeus	Engoulevent d'Europe	R	EN	LC	3	-	-	-	I	II	Oui	-	S
Accipiter nisus	Epervier d'Europe	C	LC	LC	3-6	-	-	-	-	III	Non	S	I-S
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	-	VU	NT	3	-	-	-	-	II	Non	S	I-S
Falco columbarius	Faucon émerillon	-	-	-	3	-	-	-	I	II	Non	S	S
Falco subbuteo	Faucon hobereau	PC	VU	LC	3	-	-	-	-	II	Non	S	S
Falco peregrinus	Faucon pèlerin	AR	VU	LC	3	-	-	-	I	II	Oui	S	I-S
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I-S	I-S
Sylvia curruca	Fauvette babillarde	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	S	I-S
Sylvia borin	Fauvette des jardins	C	LC	NT	3	-	-	-	-	II	Non	S	I-S
Sylvia communis	Fauvette grisette	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	S	I-S
Muscicapa striata	Gobemouche gris	C	LC	NT	3	-	-	-	-	II	Oui	I-S	I-S
Ficedula hypoleuca	Gobemouche noir	AR	-	VU	3	-	-	-	-	II	Oui	S	I-S
Larus fuscus	Goéland brun	R	NT	LC	3	-	-	-	II/2	-	Oui	-	I
Larus canus	Goéland cendré	AC	VU	EN	3	-	I	-	II/2	III	Oui	S	S
Luscinia svecica	Gorgebleue à miroir	AC	LC	LC	3	-	-	-	I	II	Oui	S	I-S
Corvus corax	Grand Corbeau	E	-	LC	3	-	-	-	-	III	Non	-	I-S
Phalacrocorax carbo	Grand cormoran	AR	LC	LC	3	-	-	-	-	III	Oui	S	S

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale (nicheurs par défaut)	Protection Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Arrêté 6 janvier 2020	Plan National d'action	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Hargnies	Locquignol
Bubo bubo	Grand-duc d'Europe	TR	VU	LC	3	-	-	-	I	II	Oui	-	S
Ardea alba	Grande aigrette	E	-	NT	3	-	-	-	I	II	Oui	S	I-S
Tachybaptus ruficollis	Grèbe castagneux	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	S	I-S
Podiceps cristatus	Grèbe huppé	AC	LC	LC	3	-	-	-	-	III	Non	S	I-S
Certhia familiaris	Grimpereau des bois	E	-	LC	3	-	-	-	-	III	Non	-	S
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I-S	I-S
Coccothraustes coccothraustes	Grosbec casse-noyaux	PC	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	S	I-S
Grus grus	Grue cendrée	-	-	CR	3	-	I	-	I	II	Non	S	S
Mergus merganser	Harle bièvre	-	-	NT	3	-	-	-	II/2	III	Non	S	S
Ardea cinerea	Héron cendré	PC	LC	LC	3	-	-	-	-	III	Oui	S	I-S
Bulbulcus ibis	Héron garde-boeufs	E	NE	LC	3	-	-	-	-	III	Non	-	S
Ardea purpurea	Héron pourpré	-	-	LC	3	-	-	-	I	II	Non	-	S
Asio flammeus	Hibou des marais	TR	-	VU	3	-	I	-	I	II	Oui	-	S
Asio otus	Hibou moyen-duc	AC	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	-	S
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	AC	NT	NT	3	-	-	-	-	II	Non	S	I-S
Riparia riparia	Hirondelle de rivage	AR	NT	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	S	S
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	AC	VU	NT	3	-	-	-	-	II	Oui	S	I-S
Hyppolais icterina	Hypolaïs ictérine	AC	EN	VU	3	-	-	-	-	II	Non	-	I-S
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I-S	I-S
Bombycilla garrulus	Jaseur boréal	-	-	-	4	-	-	-	-	II	Non	-	S
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	C	VU	VU	3	-	-	-	-	II-III	Non	I-S	I-S
Locustella fluviatilis	Locustelle fluviatile	-	-	-	4	-	-	-	-	III	-	-	S
Locustella naevia	Locustelle tachetée	AC	NT	NT	3	-	-	-	-	II	Non	S	I-S
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	AC	VU	LC	3	-	-	-	-	II	Non	S	I-S
Apus apus	Martinet noir	PC	NT	NT	3	-	-	-	-	III	Non	I-S	S
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	AC	NT	VU	3	-	-	-	I	II	Oui	S	I-S
Turdus torquatus	Merle à plastron	-	NE	LC	3	-	-	-	-	ii	Non	S	S
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	C	LC	LC	3	-	-	-	-	III	Non	I-S	I-S
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	C	LC	LC ?	3	-	-	-	-	II	Non	I-S	I-S

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale (nicheurs par défaut)	Protection Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Arrêté 6 janvier 2020	Plan National d'action	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Hargnies	Locquignol
Poecile montanus	Mésange boréale	PC	VU	VU	3	-	-	-	-	II	Oui	S	I-S
Parus major	Mésange charbonnière	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I-S	I-S
Lophophanes cristatus	Mésange huppée	PC	LC	LC	3	-	-	-	-	II-III	Oui	I-S	I-S
Periparus ater	Mésange noire	PC	NT	LC	3	-	-	-	-	II	Non	-	I-S
Poecile palustris	Mésange nonnette	AC	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	S	I-S
Milvus migrans	Milan noir	E	-	LC	3	-	I	-	I	III	Oui	S	S
Milvus milvus	Milan royal	-	-	VU	3	-	-	Oui	I	III	Non	S	I-S
Passer domesticus	Moineau domestique	-	NT	LC	3	-	-	-	-	-	Non	I	I-S
Chroicocephalus ridibundus	Mouette rieuse	AR	LC	NT	3	-	-	-	II/2	III	Non	S	I-S
Charadrius dubius	Petit gravelot	AR	VU	LC	3	-	-	-	-	II	Non	S	S
Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	AC	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	S	I-S
Dendrocupus major	Pic épeiche	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I-S	I-S
Dendrocopos minor	Pic épeichette	AC	NT	VU	3	-	-	-	-	II	Oui	-	I-S
Dendrocopus medius	Pic mar	PC	NT	LC	3	-	-	-	I	II	Non	-	I-S
Dendrocopus martius	Pic noir	PC	VU	LC	3	-	-	-	I	II	Non	-	I-S
Picus viridis	Pic vert	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	S	I-S
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	R	VU	NT	3	-	-	-	I	III	Oui	S	I-S
Lanius excubitor	Pie-grièche grise	E	E	EN	3	-	I	-	I	II	Oui	S	I-S
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	-	LC	LC	3	-	-	-	-	III	Non	I-S	I-S
Fringilla montifringilla	Pinson du nord	-	-	-	3	-	-	-	-	III	Non	S	I-S
Anthus trivialis	Pipit des arbres	AC	NT	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	I-S	I-S
Anthus pratensis	Pipit farlouse	C	VU	VU	3	-	-	-	-	II	Non	S	I-S
Anthus spinoletta	Pipit spioncelle	-	-	LC	3	-	-	-	-	II	Non	S	I-S
Phylloscopus humei	Pouillot de Hume	-	-	-	4	-	-	-	-	III	Non	-	I
Phylloscopus proregulus	Pouillot de Pallas	-	-	-	4	-	-	-	-	III	Non	-	I
Phylloscopus trochillus	Pouillot fitis	C	VU	NT	3	-	-	-	-	II	Oui	S	I-S
Phylloscopus ibericus	Pouillot ibérique	-	NE	EN	3	-	I	-	-	III	Non	-	I-S
Phylloscopus sibilatric	Pouillot siffleur	AR	EN	NT	3	-	-	-	-	III	Oui	-	I-S
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I-S	I-S
Crex crex	Râle des genêts	R	CR	EN	3	I	-	-	I	II	Oui	-	I-S

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale (nicheurs par défaut)	Protection Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Arrêté 6 janvier 2020	Plan National d'action	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Hargnies	Locquignol
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau	AC	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	-	I-S
Regulus regulus	Roitelet huppé	C	LC	NT	3	-	-	-	-	II	Non	S	I-S
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	AC	NT	LC	3	-	-	-	-	II	Non	S	I-S
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I-S	I-S
Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	PC	NT	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	I-S	I-S
Phoenicurus ochuros	Rougequeue noir	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	S	I-S
Acrocephalus scirpaceus	Rousserolle effarvatte	AC	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	S	I-S
Acrocephalus palustris	Rousserolle verderolle	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	S	I-S
Serinus serinus	Serin cini	AC	NT	VU	3	-	-	-	-	II	Oui	I-S	I-S
Sitta europaea	Sittelle torchepot	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	S	I-S
Acanthis flammea	Sizerin flammé	-	-	VU	3	-	-	-	-	II	Non	S	S
Platalea leucorodia	Spatule blanche	E	EN	NT	3	-	-	-	I	II	Oui	-	S
Sterna hirundo	Sterne pierregarin	R	NT	LC	3	-	-	-	I	II	Oui	S	I-S
Tadorna ferruginea	Tadorne casarca	-	-	-	4	-	-	-	I	II	Non	S	S
Tadorna tadorna	Tadorne de Belon	PC	NT	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	S	S
Saxicola rubetra	Tarier des prés	E	RE	VU	3	-	I	-	-	II	Oui	S	S
Saxicola rubicola	Tarier pâtre	AC	NT	NT	3	-	-	-	-	II	Oui	S	I-S
Carduelis spinus	Tarin des aulnes	E	-	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	S	I-S
Jynx torquilla	Torcol fourmilier	-	-	LC	3	-	-	-	-	II	Non	-	I
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	E	CR	NT	3	-	-	-	-	II	Oui	S	S
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I-S	I-S
Carduelis chloris	Verdier d'Europe	C	NT	VU	3	-	-	-	-	II-III	Non	I-S	I-S

Tableau 17. *Liste des espèces protégées d'avifaune citées dans la bibliographique sur les communes concernées – Sources : INPN-SIRF-Verdi*

Légende :

- Rareté régionale : E = Exceptionnel ; TR = Très rare ; R = Rare ; AR = Assez rare ; PC = Peu commun ; AC = Assez commun ; C = Commun ; - = Non évaluée

- Degré de menace régional : RE ; Eteinte en métropole ; E = Exceptionnel ; CR = En danger critique d'extinction ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; NE = Non évaluable ; DD = insuffisamment documenté ; - = Non évaluée.

- Liste rouge nationale : CR = En danger critique d'extinction ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; - = Non évaluée ; si ? = statut incertain

- Protection Nationale : 3 = espèce protégée par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 ; 6 = espèce protégée par l'article 6 de l'arrêté du 29 octobre 2009 ; 4 = espèce protégée par l'article 4 de l'arrêté du 29 octobre 2009.

- Directive Oiseaux : I = espèce inscrite à l'annexe I de la Directive européenne ; II/2 = espèce inscrite à l'annexe II article 2 de la Directive européenne.

- Convention de Berne : II = espèce inscrite à l'annexe II de la Convention ; III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention

- Déterminante ZNIEFF : Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais ; Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais

- Sources : I : INPN ; S : SIRF

E.1.3.2. Mammifères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge Nationale	Protection Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Plan National d'action	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Hargnies	Locquignol
Mammifères terrestres												
Neomys fodiens	Crossope aquatique	C	-	LC	2	-	-	-	III	Oui	-	I-S
Sciurus vulgaris	Ecureuil roux	C	-	LC	2	-	-	-	III	Non	I-S	I-S
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	TC	-	LC	2	-	-	-	III	Non	S	I-S
Muscardinus avellanarius	Muscardin	PC	-	LC	2	-	-	IV	III	Oui	-	I-S
Felis sylvestris	Chat forestier	AR	-	LC	2	-	-	IV	II	Oui	-	I-S
Chiroptères												
Myotis mystacinus	Murin à moustaches	AC	-	LC	2	-	-	IV	II	Non	-	S
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	C	LC	NT	2	-	Oui	IV	III	Non	-	S

Tableau 18. *Liste des espèces de mammifères protégées citées dans la bibliographique sur les communes concernées – Sources : INPN-SIRF-Verdi*

Légende :

- Rareté régionale : AR = Assez rare ; PC = Peu commun ; C = Commun ; TC = Très commun

- Degré de menace régional et liste rouge nationale : LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi Menacé

- Protection Nationale : 2 = espèce protégée par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007

- Directive Habitats-Faune-Flore : IV = espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive européenne

- Convention de Berne : II = espèce inscrite à l'annexe II de la Convention ; III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention

- Déterminante ZNIEFF : Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais ; Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais

- Sources : I : INPN ; S : SIRF

E.1.3.3. Amphibiens

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Hargnies	Locquignol
Alytes obstetricans	Alyte accoucheur	PC	NT	LC	2	-	IV	II	Oui	-	I
Bufo bufo	Crapaud commun	TC	LC	LC	3	-	-	III	Non	-	I-S
Rana temporaria	Grenouille rousse	TC	LC	LC	4-5	-	V	III	Non	I-S	I-S
Pelophylax kl. Esculentus	Grenouille verte	C	DD	NT	4	-	V	III	Non	-	I-S
Ichthyosaura alpestris	Triton alpestre	C	LC	LC	3	-	-	III	Oui	S	I-S
Triturus cristatus	Triton crêté	AC	NT	NT	2	-	II-IV	II	Oui	-	I-S
Lissotriton helveticus	Triton palmé	C	LC	LC	3	-	-	III	Non	S	I-S
Lissotriton vulgaris	Triton ponctué	C	LC	NT	3	-	-	III	Non	S	I-S
Salamandra salamandra	Salamandre tâchetée	AC	NT	LC	3	-	-	III	Oui	-	I-S

Tableau 19. *Liste des espèces d'amphibiens protégées citées dans la bibliographique sur les communes concernées – Sources : INPN-SIRF-Verdi*

Légende :

- Rareté régionale : PC = Peu commun ; AC = Assez commun ; C = Commun ; TC = Très commun

- Degré de menace régional : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; DD : Données insuffisantes

- Liste rouge Nationale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

- Protection Nationale : 2 = espèce protégée par l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021 ; 3 = espèce protégée par l'article 3 de l'arrêté du 8 janvier 2021 ; 4 = espèce protégée par l'article 4 de l'arrêté du 8 janvier 2021 ; 5 = espèce protégée par l'article 5 de l'arrêté du 8 janvier 2021

- Directive Habitats-Faune-Flore : II = espèce d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe II de la Directive européenne du 21 mai 1992 ; IV = espèce d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe IV de la Directive européenne du 21 mai 1992 ; V = espèce d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe V de la Directive européenne du 21 mai 1992

- Convention de Berne : II = espèce inscrite à l'annexe II de la Convention ; III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention

- Déterminante ZNIEFF : Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais ; Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais

- Sources : I : INPN ; S : SIRF

E.1.3.4. Reptiles

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Hargnies	Locquignol
Natrix natrix	Couleuvre à collier	PC	LC	LC	2	-	III	Oui	I	I
Anguis fragilis	Orvet fragile	AC	LC	LC	3	-	III	Non	-	I-S
Podarcis muralis	Lézard des murailles	AR	LC	LC	2	IV	II	Oui	-	S
Zootoca vivipara	Lézard vivipare	AC	LC	LC	3	-	III	Non	-	I-S

Tableau 20. *Liste des espèces de reptiles protégées citées dans la bibliographique sur les communes concernées – Sources : INPN-SIRF-Verdi*

Légende :

- Rareté régionale : AR = Assez rare ; PC = Peu commun ; AC = Assez commun

- Degré de manace régional : LC = Préoccupation mineure

- Liste rouge Nationale : LC = Préoccupation mineure

- Protection Nationale : 2 = espèce protégée par l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021 ; 3 = espèce protégée par l'article 3 de l'arrêté du 8 janvier 2021

- Directive Habitats-Faune-Flore : IV = espèce d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe IV de la Directive européenne du 21 mai 1992

- Convention de Berne : II = espèce inscrite à l'annexe II de la Convention ; III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention

- Déterminante ZNIEFF : Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais ; Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais

- Sources : I : INPN ; S : SIRF

E.1.3.5. Entomofaune

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Protection régionale	Protection nationale	Arrêté du 6 janvier 2020	Plan National d'action	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Hargnies	Locquignol
Lépidoptères hétérocères													
Proserpinus proserpina	Sphinx de l'épilobe	-	-	-	-	2			IV	-	Non	-	S
Coléoptères													
Carabus auronitens auronitens	Carabe à reflets d'or	-	-	-	-	3			-	-	Non	-	S

Tableau 21. *Liste des espèces d'insectes protégées citées dans la bibliographie sur les communes concernées – Sources : SIRF-VERDI*

Légende :

- Protection Nationale : 2 = espèce protégée par l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021 ; 3 = espèce protégée par l'article 3 de l'arrêté du 8 janvier 2021

- Directive Habitats-Faune-Flore : IV = espèce d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe IV de la Directive européenne du 21 mai 1992

- Déterminante ZNIEFF : Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais

- Sources : S : SIRF

E.1.3.6. Poissons

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Degré de menace	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention OSPAR	Convention de Berne	Convention de Bonn	Déterminante ZNIEFF	Hargnies	Locquignol
Rhodeus amarus	Bouvière	-	-	LC	1	II	-	III	-	Non	-	I
Lampetra planeri	Lamproie de Planer	-	-	LC	1	II	-	III	-	Oui	-	I

Tableau 22. *Liste des espèces de poissons protégées citées dans la bibliographique sur les communes concernées - Sources : INPN-VERDI*

Légende :

- Liste rouge Nationale : LC = Préoccupation mineure

- Protection Nationale : 1 = espèce protégée par l'article 1 de l'arrêté du 8 janvier 2021

- Directive Habitats-Faune-Flore : II = espèce d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe II de la Directive européenne du 21 mai 1992

- Convention de Berne : III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention

- Déterminante ZNIEFF : Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais ; Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais

- Sources : I : INPN

E.1.3.7. Flore

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace	Protection régionale	Protection nationale	Déterminante ZNIEFF	Hargnies	Locquignol
Achillea ptarmica	Achilée sternutatoire	AC	NT	1	-	Oui	I	I
Sium latifolium	Berle à larges feuilles	R	NT	1	-	Oui	-	I
Erica tetralix	Bruyère quaternée	RR	VU	1	-	Non	-	I
Butomus umbellatus	Butome en ombelle	PC	LC	1	-	Oui	-	I
Colchicum autumnale	Colchique d'Automne	PC	NT	1	-	Oui	-	I
Cornus mas	Cornouillier mâle	R	-	1	-	Non	-	I
Dactylorhiza fuchsii	Dactylorhize de Fuchs	PC	-	1	-	Non	-	I
Chrysosplenium alternifolium	Dorine à feuilles alternes	AR	LC	1	-	Oui	-	I
Helleborus viridis	Ellébore vert	AR	NT	1	-	Oui	-	I
Euphorbia dulcis	Euphorbe douce	RR	VU	1	-	Oui	-	I
Lathyrus sylvestris	Gesse des bois	PC	LC	1	-	Oui	-	I
Althaea officinalis	Guimauve officinale	R	NT	1	-	Oui	-	I
Hottonia palustris	Hottonie des marais	AR	NT	1	-	Oui	-	I
Juncus subnodulosus	Jonc à tépales obtus	PC	NT	1	-	Non	-	I
Juncus squarrosus	Jonc squarreux	RR	VU	1	-	Oui	-	I
Carex elongata	Laîche allongée	R	NT	1	-	Non	-	I
Carex vulpina	Laîche des renards	R	NT	1	-	Oui	-	I
Luzula sylvatica	Luzule des forêts	AR	NT	1	-	Non	-	I
Lycopodium clavatum	Lycopode en massue	E	CR	1	-	Oui	-	I
Myosotis sylvatica	Myosotis des forêts	PC	LC	1	-	Oui	-	I
Myriophyllum verticillatum	Myriophylle verticilié	R	NT	1	-	Oui	-	I
Oenanthe aquatica	Oenanthe aquatique	PC	LC	1	-	Oui	-	I
Thalictrum flavum	Pigamon jaune	AR	LC	1	-	Oui	-	I
Potamogeton coloratus	Potamot coloré	R	VU	1	-	Non	-	I
Equisetum sylvaticum	Prêle des bois	RR	VU	1	-	Oui	-	I

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace	Protection régionale	Protection nationale	Déterminante ZNIEFF	Hargnies	Locquignol
Ranunculus peltatus	Renoncule peltée	R	VU	1	-	Non	-	I
Polygonum bistorta	Renouée bistorte	R	VU	1	-	Oui	-	I
Rosa tomentosa	Rosier tomenteux	R	VU	1	-	Non	-	I
Saxifraga granulata	Saxifrage granulée	AR	VU	1	-	Oui	-	I
Scirpus sylvaticus	Scirpe des bois	AC	LC	1	-	Oui	I	-
Scirpus sylvaticus	Scirpe des bois	AC	LC	1	-	Oui	-	I
Scorzonera humilis	Scorsonère humble	RR	CR	1	-	Non	-	I
Scutellaria minor	Scutellaire naine	R	VU	1	-	Non	-	I
Stellaria palustris	Stellaire des marais	AR	VU	1	-	Oui	-	I
Stellaria nemorum	Stellaria nemorum	AR	NT	1	-	Oui	-	I
Trifolium medium	Trèfle intermédiaire	AR	LC	1	-	Oui	-	I
Utricularia vulgaris	Utriculaire vulgaire	RR	VU	1	-	Oui	-	I
Valeriana dioica	Valériane dioïque	AR	LC	1	-	Oui	-	I
Veronica scutellata	Véronique à écus	AR	LC	1	-	Oui	-	I
Alopecurus aequalis	Vulpin fauve	R	NT	1	-	Non	I	I

Tableau 23. *Liste des espèces floristiques protégées citées dans la bibliographique sur les communes concernées – Sources : INPN-SIRF-Verdi*

Légende :

- Rareté régionale : E = Exceptionnel, RR = Très rare ; R = Rare ; AR = Assez rare ; PC = Peu commun ; AC = Assez commun

- Degré de menace régional : CR = En danger critique d'extinction ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacé ; LC = préoccupation mineure

- Protection ex-région NPC (Nord-Pas-de-Calais) : Art. 1 = inscrit à l'annexe 1 de l'Arrêté interministériel du 1er avril 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Nord-Pas-de-Calais complétant la liste nationale

- Protection nationale : - = non protégée.

- Déterminante ZNIEFF : Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais ; Non = espèce non-déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais

- Sources : I : INPN

E.2. EXTRACTION DE DONNEES RAIN

E.2.1. FAUNE

Aucun retour n'a été donné suite à la demande d'extraction de données transmise au GON en date du 07/06/2023.

E.2.2. FLORE

Suite à la demande d'extraction de données faite en date du 07/06/2023 au CBNBl, les données présentées ci-dessous ont été transmises. Les données brutes sont transmises dans un document séparé du rapport.

Taxon retenu ou Habitat retenu	F_Rareté	F_Menace Région	F_Menace France	F_Menace Europe	F_Intérêt patrimonial	F_Déterminant de ZNIEFF	H_Zones humides	H_Directive Habitats-Faune-Flore - Annexe I	F_Protection régionale
Myosotis sylvatica Hoffm., 1791	PC	LC	LC	NE	Oui	Oui	-	-	NPC
Myosotis sylvatica Hoffm., 1791	PC	LC	LC	NE	Oui	Oui	-	-	NPC
Heracleo sphondylii - Rumicetum obtusifolii B. Foucault in J.-M. Royer et al. 2006	C?	LC	-	-	Non	Non	Non	Non	-
Aegopodion podagrariae Tüxen 1967 nom. cons. propos.	CC	[LC-VU]	-	-	pp	pp	pp	{Oui}	-
Polygono arenastri - Coronopodion squamati Braun-Blanq. ex G. Sissingh 1969	CC	[LC-VU]	-	-	pp	Non	Non	{pp}	-
Impatienti noli-tangere - Stachyion sylvaticae Görs ex Mucina in Mucina et al. 1993	AC	[LC-VU]	-	-	pp	Oui	Oui+	{Oui}	-
Brachypodio sylvatici - Festucetum giganteae B. Foucault & Frileux ex B. Foucault in Catteau 2014 nom. inval. (art. 3i)	AC	LC	-	-	Oui	Oui	?	Oui	-
Thalictro flavi - Filipendulion ulmariae B. Foucault in J.-M. Royer et al. 2006	AC	[NT-CR]	-	-	Oui	Oui	Oui	{Oui}	-
Aegopodion podagrariae Tüxen 1967 nom. cons. propos.	CC	[LC-VU]	-	-	pp	pp	pp	{Oui}	-
Epilobion angustifolii Oberd. 1957	PC?	[LC-VU]	-	-	Oui	Oui	Non	Non	-
Galio aparines - Impatientetum noli-tangere (H. Passarge 1967) Tüxen in Tüxen & Brun-Hool 1975	AR?	LC	-	-	Oui	Oui	Oui+	Oui	-
Glycerio fluitantis - Sparganion neglecti Braun-Blanq. & G. Sissingh in Boer 1942	PC	[LC-VU]	-	-	pp	pp	Oui	Non	-
Sambucus ebulus L., 1753	AC	LC	LC	LC	Non	Non	-	-	Non
Campanula trachelium subsp. trachelium L., 1753	C	LC	NE*	NE	Non	Non	-	-	Non

Tableau 24. *Liste des taxons ou habitats cités dans l'extraction RAIN à l'échelle de la zone d'étude– Sources : CBNBl*

Légende :

- Rareté régionale : CC = Très commun ; C = Commun ; AC = Assez commun ; PC = Peu commun ; AR = Assez rare ; ? = Statut incertain

- Menace : CR = En danger critique ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; NE = Non évalué

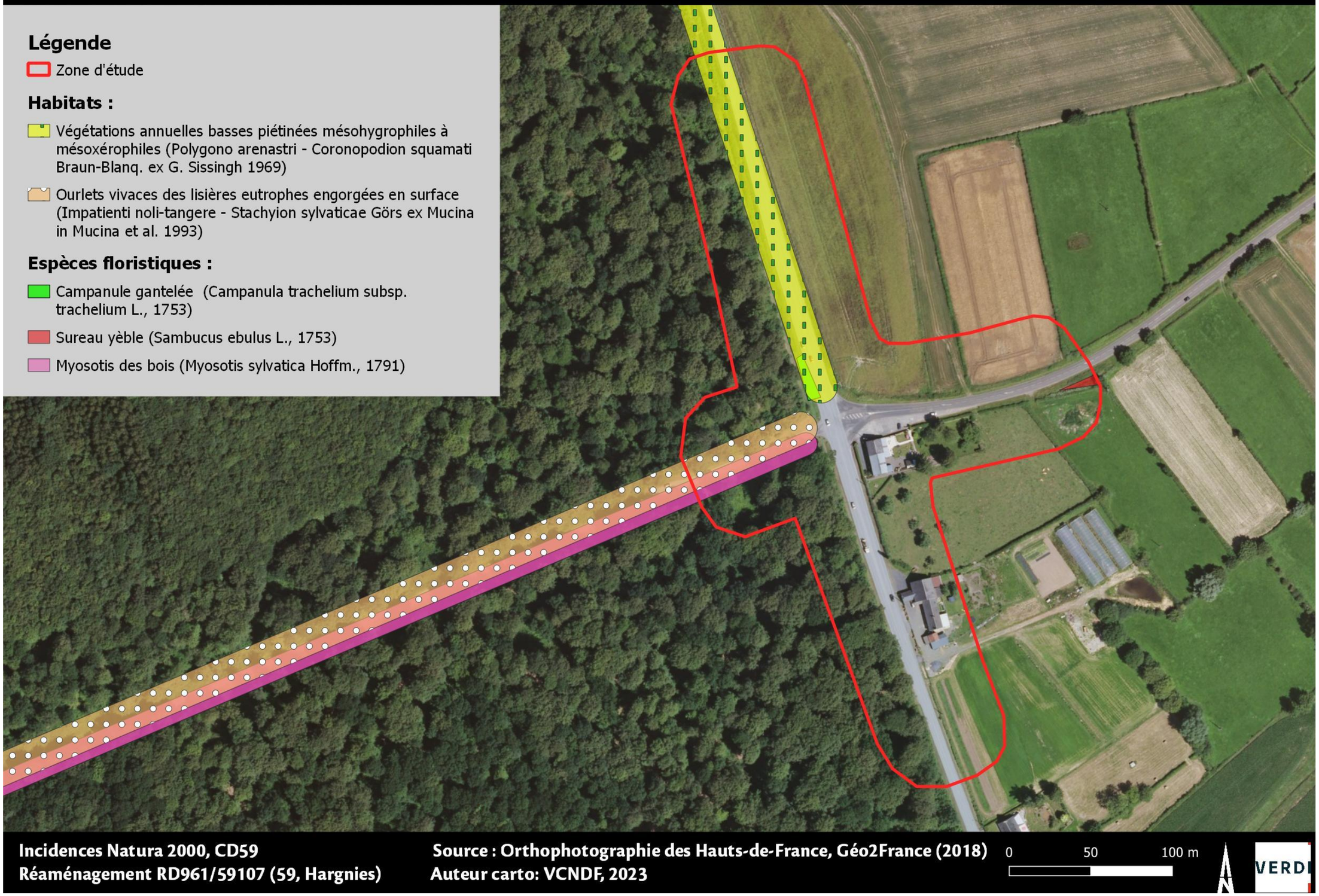
Une espèce protégée à l'échelle régionale apparaît dans l'extraction : le Myosotis des bois (*Myosotis sylvatica*). Elle affectionne les ourlets eutrophiles frais (*Impatienti noli-tangere-Stachyion sylvaticae*) et bois (*Fagetalia sylvaticae*) sur sols frais à humides, riches en bases et en éléments nutritifs, parfois coupes forestières (*Atropion belladonnae*).

De même, 6 habitats herbacés (ourlets et mégaphorbiaies) inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore sont cités :

- *Aegopodion podagrariae* Tüxen 1967 nom. cons. propos. : Ourlets vivaces des stations eutrophes rudérales ensoleillées ;
- *Impatienti noli-tangere - Stachyion sylvaticae* Görs ex Mucina in Mucina et al. 1993 : Ourlets vivaces des lisières eutrophes engorgées en surface ;
- *Brachypodio sylvatici - Festucetum giganteae* B. Foucault & Frileux ex B. Foucault in Catteau 2014 nom. inval. (art. 3i) : Ourlet à Brachypode des forêts et Fétuque géante ;
- *Thalictro flavi - Filipendulion ulmariae* B. Foucault in J.-M. Royer et al. 2006 : Mégaphorbiaies méso-eutrophiles neutrophiles planitiaires ;
- *Aegopodion podagrariae* Tüxen 1967 nom. cons. propos. : Ourlets vivaces des stations eutrophes rudérales ensoleillées ;
- *Galio aparines - Impatientetum noli-tangere* (H. Passarge 1967) Tüxen in Tüxen & Brun-Hool 1975 : Ourlet annuel à Gaillet gratteron et Balsamine n'y-touchez-pas.

La cartographie ci-dessous localise les habitats et espèces identifiés dans l'extraction de données RAIN.

Localisation des taxons et habitats de lextraction RAIN



Incidences Natura 2000, CD59
Réaménagement RD961/59107 (59, Hargnies)

Source : Orthophotographie des Hauts-de-France, Géo2France (2018)
Auteur carto: VCNDF, 2023

0 50 100 m

E.3. INVENTAIRES ET BIOEVALUATION

E.3.1. LES HABITATS NATURELS – COMMUNAUTES VEGETALES

Sept habitats spontanés et huit non-spontanés ont été caractérisés sur le site.

Deux habitats d'intérêt communautaire sont d'un enjeu écologique fort. Il s'agit des « Lisières forestières ombragées » (EUNIS E5.43) et « Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à *Quercus, Fraxinus* et *Carpinus betulus* » (G1.A1) qui sont assez communes et de préoccupation mineure.

Deux habitats sont d'un enjeu écologique faible. Il s'agit des « Pâturages à Ivraie vivace » (E2.111) et « Lisières forestières ombragées » (E5.43) qui sont très communs et de préoccupation mineure.

Quatre habitats sont d'un enjeu écologique très faible. Ils sont très communs, assez communs et peu communs et de préoccupation mineure.

La liste des habitats EUNIS non-spontanés, leur correspondance avec le référentiel Corine Biotope et la surface qu'ils occupent sur le site en m² sont présentés dans le tableau ci-après.

Code EUNIS	Typologie EUNIS	Code CB	Typologie Corine Biotope	Surface (en m²)	Enjeu
FA.1	Haies d'espèces non indigènes	/	/	48	Très Faible
FA.2	Haies d'espèces indigènes fortement gérées	/	/	249	Très faible
I1.1	Monocultures intensives	82.11	Grandes cultures	11040	Très faible
I2.2	Petits jardins ornementaux et domestiques	85.3	Jardins	1776	Très Faible
J1.2	Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines	86.2	Villages	1574	Très faible
J1.4	Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques	86.3	Sites industriels en activité	4520	Très faible
J4.2	Réseaux routiers	/	/	6759	Très Faible
J4.6	Surfaces pavées et espaces récréatifs	/	/	866	Très Faible

Tableau 25. *Habitats non-spontanés de la zone d'étude*

Le tableau suivant liste les communautés végétales spontanées. Pour chaque communauté sont notées : l'intitulé retenu, les correspondances typologiques avec les principaux référentiels (EUNIS, CORINE Biotopes, Prodrome des Végétations de France (1/2), Natura 2000, zones humides), la rareté et la menace de la végétation sur le territoire du Nord et du Pas-de-Calais et la surface totale sur le site. L'évaluation de l'état de conservation de l'habitat sur le site d'étude et le niveau d'enjeu sont définis par l'expert en fonction des observations de terrain.

Code EUNIS	Typologie EUNIS	Code CB	Typologie Corine Biotope	Code PVF1	Prodrome des Végétations de France (1/2)	Humide	NATURA 2000 Cahiers d'habitats	Rareté NPdC	Menace NPdC	Surface (en m²)	Etat de conservation	Enjeu
E2.111	Pâturages à Ivraie vivace	38.111	Pâturages à Ray-grass	6.0.2.0.1.1	Bromo mollis-Cynosurenion cristati Passarge 1969	Non	Non	CC	LC	6845	ABe	Faible
E2.2	Prairies de fauche basse et moyenne altitudes	38.2	Prairies à fourrage des plaines	6.0.1.0.1	Arrhenatherion elatioris Koch 1926	p.	NI (ici)	AC	LC	5141	AMe	Très faible
E2.65	Pelouses de petite surface	/	/	6.0.2.0.1.1	Bromo mollis-Cynosurenion cristati Passarge 1969	Non	Non	CC	LC	86	AMe	Très faible
E5.43	Lisières forestières ombragées	37.72	Franges des bords boisés ombragés	29.0.2.0.1	Impatienti noli-tangere - Stachyion sylvaticae Görs ex Mucina in Mucina et al. 1993	Oui	Oui 6430-7	AC	LC	490	ABe	Fort
E5.43	Lisières forestières ombragées	37.72	Franges des bords boisés ombragés	29.0.2.0.1	Aegopodion podagrariae Tüxen 1967 nom. cons. propos.	p.	NI	CC	LC	57	ABe	Faible
F3.11	Fourrés médio-européens sur sols riches	38.81	Fourrés médio-européens sur sol fertile	20.0.2	Prunetalia spinosae Tüxen 1952	p.	NI (ici)	PC	LC	411	AMe	Très faible
				20.0.3.0.1	Sambuco nigrae-Salicion capreae Tüxen & Neumann in Tüxen 1950	p.	NI	PC	LC	395	ABe	Très faible
G1.A1	Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à Quercus, Fraxinus et Carpinus betulus	41.2	Chênaies-charmaies	57.0.3.1.2	Carpinion betuli Issler 1931	Non	Oui 9130	AC	LC	16149	ABe	Fort

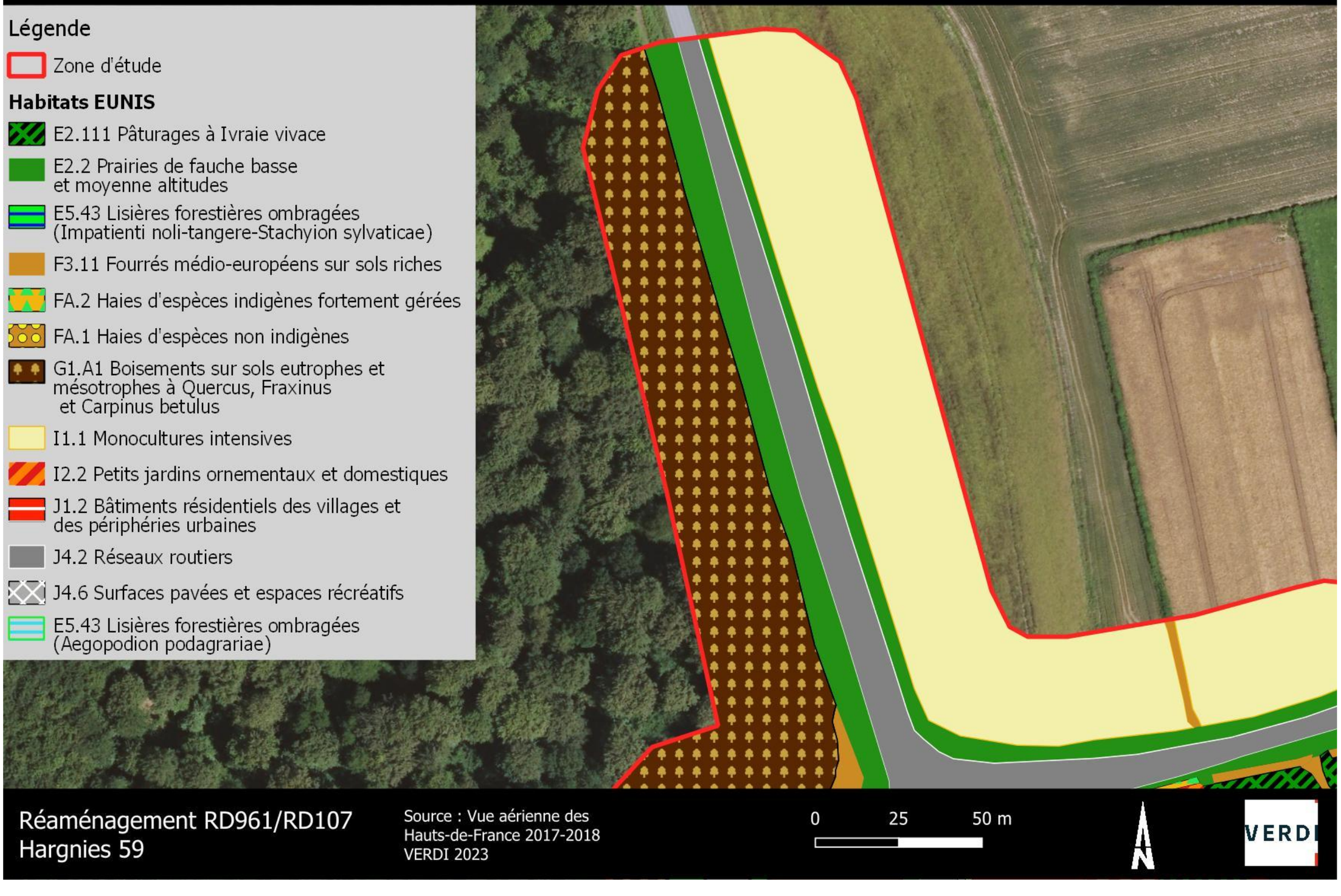
Tableau 26. *Habitats spontanés de la zone d'étude.*

Légende :

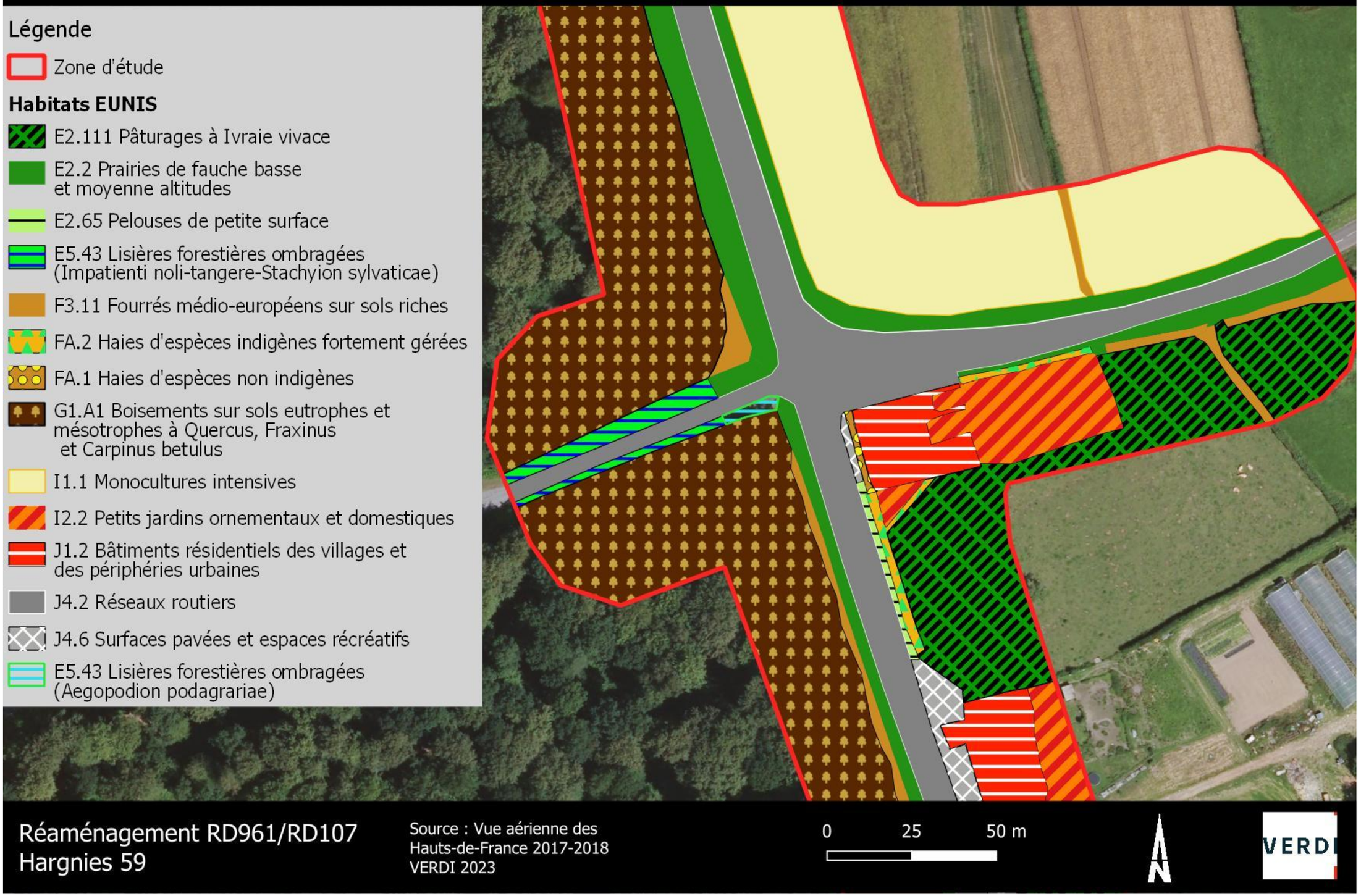
- **Colonne « Humide »** : p. = un (ou plusieurs) syntaxon inférieur à celui-ci sont humide, ici non humide ; Non = Non humide ;
- **Colonne « NATURA 2000 Cahiers d'habitats »** : NI = non inscrit ; NI (ici) = Inscrit mais non concerné ici ;
- **Colonne « Rareté NPdC » = Rareté territoire du Nord et du Pas-de-Calais** : CC = Très commun ; AC = Assez commun ; PC = Peu commun ; AR = Assez rare ; RR = Très rare ; -? = après un statut non certain ;
- **Colonne « Menace NPdC » = Menace territoire du Nord et du Pas-de-Calais** : LC = Préoccupation mineure ; EN = En danger ; DD = Données insuffisantes sur la répartition du syntaxon pour conclure sur sa menace ;
- **Colonne « Etat de conservation »** : Be = Bon état ; ABe = Assez Bon état ; AMe = Assez Mauvais état ;
- **Colonne « Enjeu » :** Gris = Très faible ou Nul ; Vert = Faible ; Jaune = Modéré ; Rouge = Très fort.

Les cartographies des habitats sont présentées au sein des pages suivantes.

Habitats EUNIS



Habitats EUNIS



Réaménagement RD961/RD107
Hargnies 59

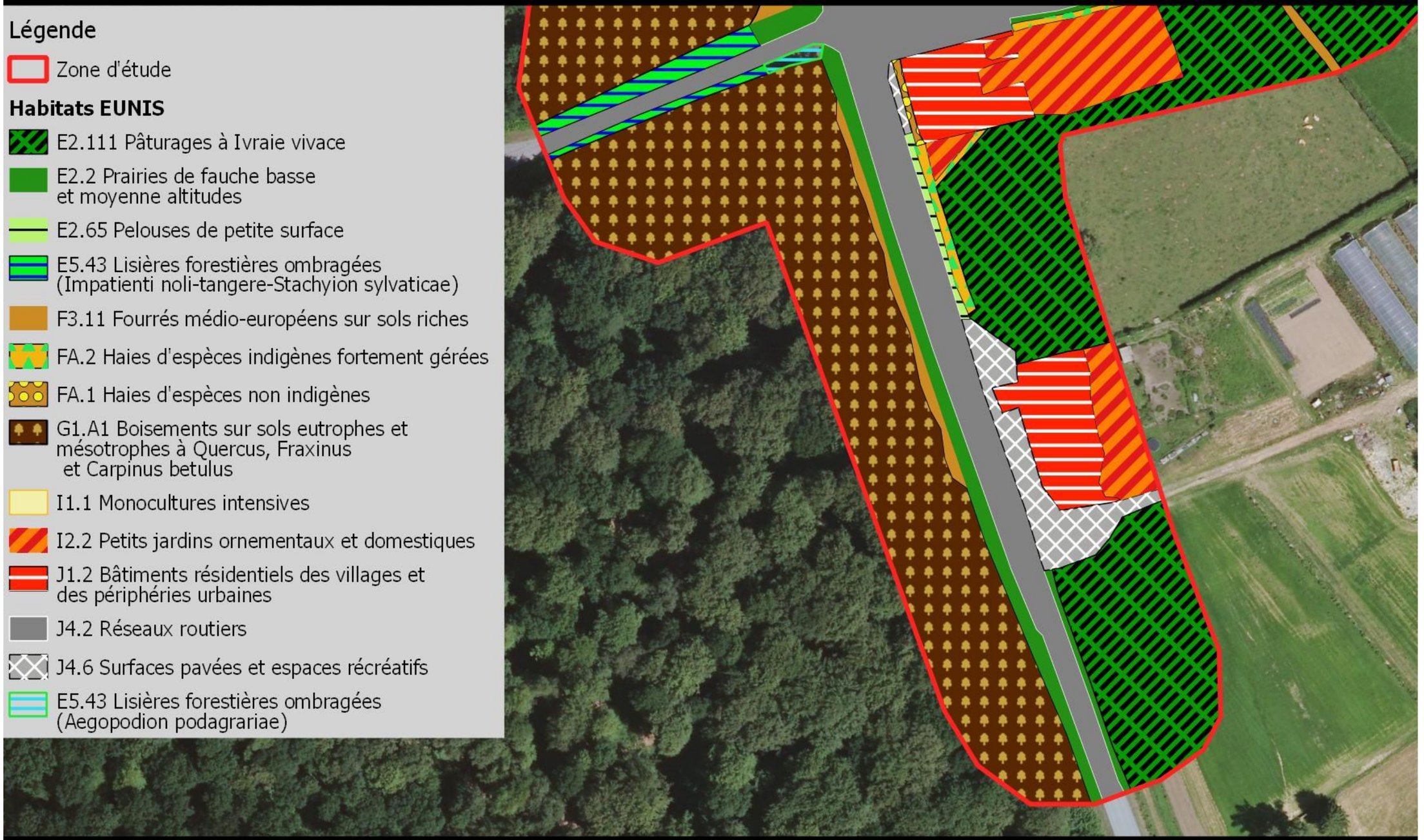
Source : Vue aérienne des Hauts-de-France 2017-2018
VERDI 2023

0 25 50 m

N

VERDI

Habitats EUNIS



Réaménagement RD961/RD107
Hargnies 59

Source : Vue aérienne des Hauts-de-France 2017-2018
VERDI 2023

0 25 50 m

N

VERDI

Analyse bibliographique

Extraction RAIN :

L'habitat d'intérêt communautaire de l'*Impatienti noli-tangere - Stachyion sylvaticae* Görs ex Mucina in Mucina et al. 1993 (Ourlets vivaces des lisières eutrophes engorgées en surface) avait également été identifié.

DOCOB de la ZSC « FR3100509 Forêt de Mormal et de Bois l'Evêque, Bois de la lanière et plaine alluviale de la Sambre » :

Concernant l'alliance phytosociologique « *Impatienti nolitangere - Stachyion sylvaticae* ». D'après le DOCOB « Forêt de Mormal et de Bois l'Evêque, Bois de la Lanière et Plaine alluviale de la Sambre - FR 3100509 » :

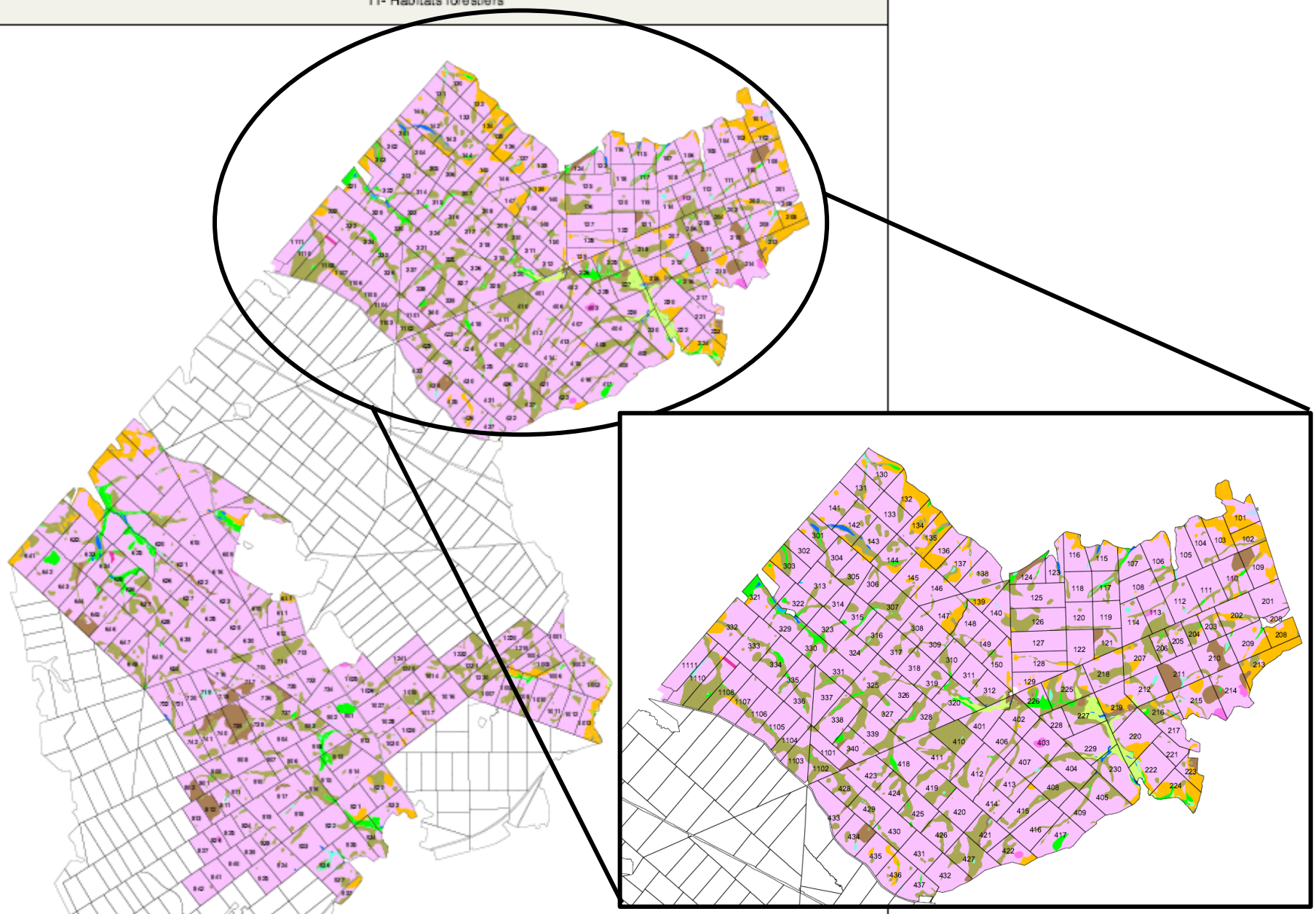
« *Les trois alliances d'ourlets forestiers sont d'intérêt communautaire (Aegopodion podagrariae, Geo urbani - Alliarion petiolatae, Impatienti nolitangere - Stachyion sylvaticae), mais il serait préférable de ne favoriser que la troisième, qui est beaucoup plus diversifiée et originale, par une fauche exportatrice.* »

« *Les végétations des bermes forestières dépendent à la fois de leur morphologie, du substrat, de son humidité, de l'ensoleillement et du mode de gestion. Ainsi les bermes et leurs fossés accueillent diverses végétations comme la végétation pionnière de coupe (Végétation à épilobe en épi et Séneçon de Fuchs, Epilobio - Senecionetum fuchsii) sur les talus, des mégaphorbiaies du Convolvulion sepium (6430-4) ou du Thalictro flavi - Filipendulion ulmariae (6430-1) dans les fossés et des ourlets nitrophiles de l'Aegopodion podagrariae ou de l'Impatienti noli-tangere - Stachyion sylvaticae (6430-7) sur les accotements des routes forestières. L'Ourlet à Silène dioïque et Myosotis des forêts (6430-7 - Sileno dioicae – Myosotidetum sylvaticae) est un ourlet très diversifié rare dans la région, qui s'exprime de façon optimale sur les bermes de Mormal, où il se trouve en limite occidentale de son aire de répartition continentale. Les bermes des routes départementales étant plus régulièrement gyrobroyées, elles sont plus favorables à l'installation de prairies eutrophiles du Rumici obtusifolii - Arrhenatherenion elatioris (6510-7). Toutes ces végétations sont menacés par les ronciers et les ligneux en cas d'absence de gestion. Les talus et les fossés peuvent ainsi être colonisés par le Fourré à Viorne obier et Nerprun purgatif (Rhamno catharticae Viburnetum opuli).* »

Les cartographies en pages suivantes présentent les habitats du site Natura 2000 intersectés.

Site Natura 2000 FR3100509 - "Forêt de Mormal et de Bois l'Evêque, Bois de la lanière et plaine alluviale de la Sambre"

11- Habitats forestiers



ONF - SEDD Lille - janvier 2012

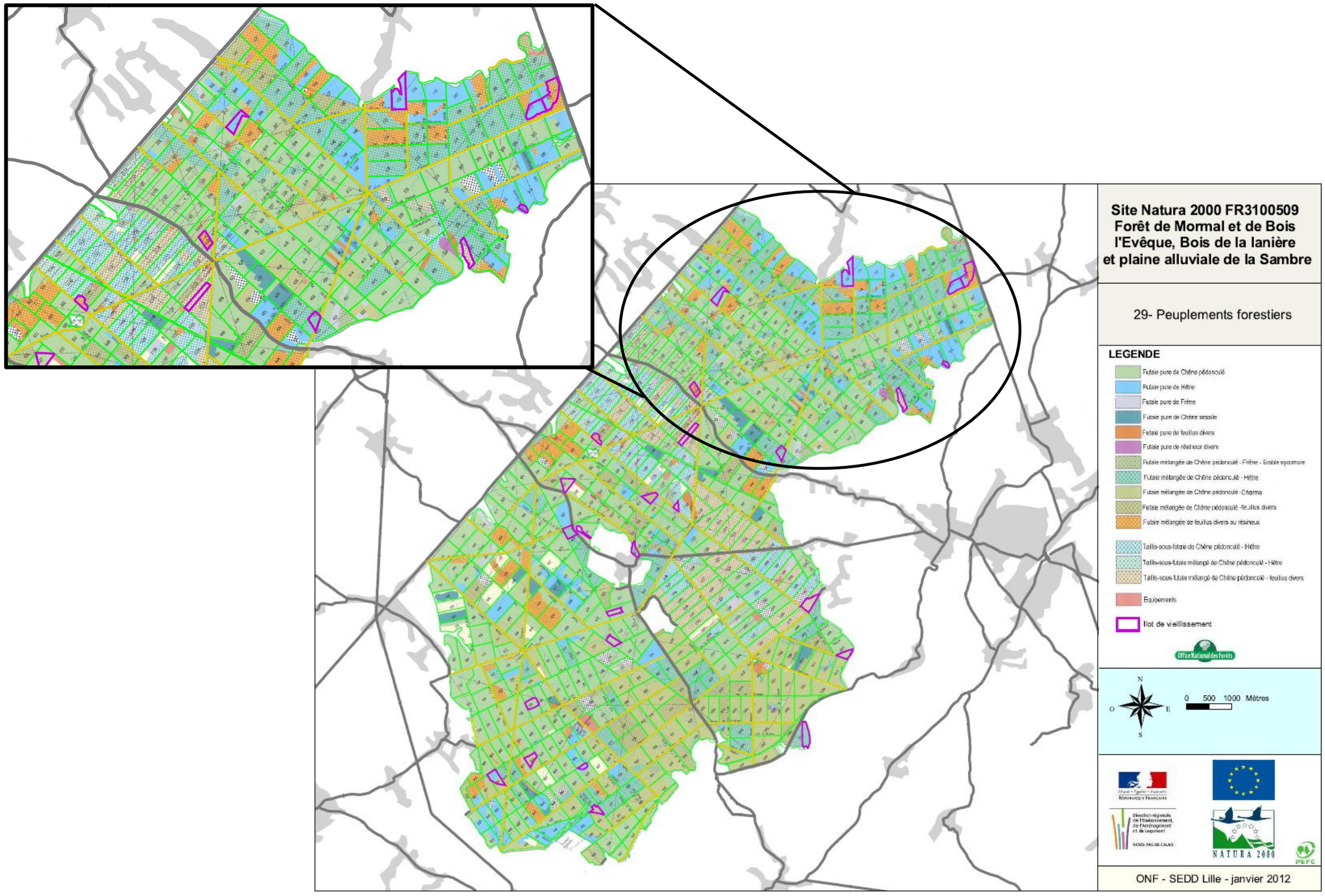
Légende des associations végétales forestières

Site Natura 2000 FR3100509
Forêt de Mormal et de Bois l'Evêque, Bois de la lanière et plaine alluviale de la Sambre

Associations végétales forestières

- Aulnaie-Frênaie à Laîche espacée - *Carici remotae - Fraxinetum excelsioris*
- Aulnaie à Laîches – *Glycerio fluitantis - Alnetum glutinosae*
- Aulnaie eutrophe - *Cirsio oleracei - Alnetum glutinosae*
- Chênaie-Frênaie à Mercuriale - *Primulo elatioris - Carpinetum betuli - ss-ass asperuletosum odoratae*
- Chênaie-Frênaie à Primevère - *Primulo elatioris - Carpinetum betuli - ss-ass typicum*
  - variante appauvrie
- Chênaie-Frênaie à Stellaire - *Stellario holosteae - Carpinetum betuli*
- Hêtraie-Chênaie - Communauté basale - *Communauté basale des Querco roboris - Fagetea sylvaticae*
- Hêtraie à Chèvrefeuille - *Lonicero periclymeni - Fagetum sylvaticae*
- Hêtraie à Millet - *Groupement à Milium effusum et Fagus sylvatica*
- Hêtraie à Jacinthe - *Endymio non-scriptae - Fagetum sylvaticae*
  - variante appauvrie

- Terrains des maisons forestière
- mare et plans d'eaux
- Culture à gibier


Site Natura 2000 FR3100509
Forêt de Mormal et de Bois l'Evêque, Bois de la lanière et plaine alluviale de la Sambre
29- Peuplements forestiers
LEGENDE
Futaie pure de Chêne pédonculé
Futaie pure de Hêtre
Futaie pure de Frêne
Futaie pure de Chêne sessile
Futaie pure de feuillus divers
Futaie pure de résineux divers
Futaie mélangée de Chêne pédonculé - Frêne - Erable sycomore
Futaie mélangée de Chêne pédonculé - Hêtre
Futaie mélangée de Chêne pédonculé - Charme
Futaie mélangée de Chêne pédonculé -feuillus divers
Futaie mélangée de feuillus divers ou résineux
Taillis-sous-futaie de Chêne pédonculé - Hêtre
Taillis-sous-futaie mélangé de Chêne pédonculé - Hêtre
Taillis-sous-futaie mélangé de Chêne pédonculé - feuillus divers
Equipements
Ilot de vieillissement
Office National des forêts
N
O
E
S
0 500 1000 Mètres
NATURA 2000
PEFC
ONF - SEDD Lille - janvier 2012

E.3.2. LA FLORE

Les prospections réalisées **le 31 mai 2023** en période favorable ont permis de recenser **158 espèces végétales vascularisées** au sein du périmètre d'étude immédiat

Une attention particulière est portée sur les espèces présentant un statut particulier :

Sont considérés comme **remarquables**, les taxons :
-bénéficiant d'une protection légale au niveau international, national ou régional.
ET
- dont l'indice de menace régional ou national est égal à VU (Vulnérable), EN (en danger) ou CR (en danger critique d'extinction) ou CR* (présumé éteint).

Sont considérés comme d'intérêts c**ommunautaires**, les habitats ou les taxons :
- inscrits en annexe I, II et IV de la directive 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ou inscrits en annexe I de la directive 79/409/CEE du conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Sont considérés comme **protégées**, les taxons :
- bénéficiant d'une protection légale au niveau international (Convention de Berne, Convention de Bonn), national (liste révisée au 1er janvier 1999) ou régional.
Ces espèces présentent une contrainte réglementaire pour le projet. Elles sont identifiées en gras dans les tableaux de données.

Sont considérés comme **patrimoniaux**, ou les taxons :
- déterminants de ZNIEFF.
Ou
- dont l'indice de menace est égal à NT (quasi menacé), VU (vulnérable), EN (en danger), CR (en danger critique d'extinction) ou CR* (présumé éteint).
Ou
- dont l'indice de rareté est égal à R (rare), RR (très rare), E (exceptionnel), RR? (présumés très rare) ou E? (présumés exceptionnel)

Sur le périmètre d'étude, **deux espèces végétales sont protégées sur le territoire du Nord et du Pas-de-Calais et sont d'un enjeu écologique fort et de préoccupation mineure**. Il s'agit du **Myosotis des bois** (*Myosotis sylvatica* Hoffm., 1791) peu commune et du **Vulpin fauve** (*Alopecurus aequalis* Sobol., 1799), assez rare.

Une espèce est patrimoniale, le **Seneçon de Fuchs** (*Senecio ovatus* (G.Gaertn., B.Mey. & Scherb.) Willd., 1803) assez rare et de préoccupation mineure, elle présente un enjeu moyen.

Aucune autre espèce ne présente un enjeu important.

Onze espèces peu communes à assez communes dans les Hauts-de-France et de préoccupation mineure sont d'un enjeu écologique faible.

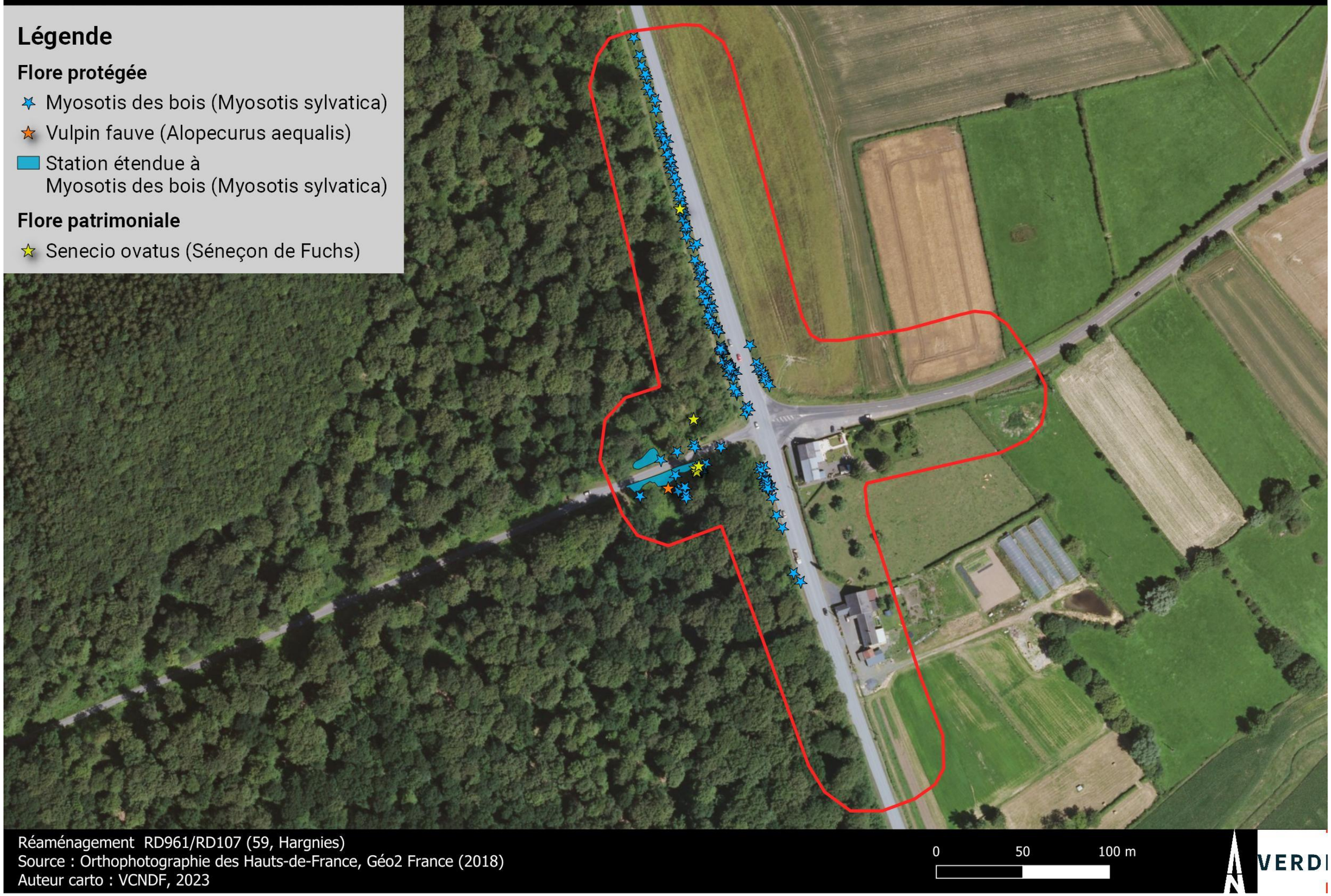
144 espèces sont d'un enjeu écologique très faible.

Aucune espèce exotique envahissante n'a été trouvée lors des prospections.

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été observée. Face à la présence d'espèces protégées, ce groupe constitue une contrainte réglementaire.

La cartographie des pages suivantes présente la localisation des espèces protégées et patrimoniales.

Localisation de la flore protégée et patrimoniale



Réaménagement RD961/RD107 (59, Hargnies)
Source : Orthophotographie des Hauts-de-France, Géo2 France (2018)
Auteur carto : VCNDF, 2023

Analyse bibliographique

Verdi (2023) :

Face aux espèces citées dans la bibliographie, les espèces protégées suivantes sont susceptibles d'être observées sur le site.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace	Protection régionale	Protection nationale	Déterminante ZNIEFF	Hargnies	Locquignol
Euphorbia dulcis	Euphorbe douce	RR	VU	1	-	Oui	-	I
Luzula sylvatica	Luzule des forêts	AR	NT	1	-	Non	-	I
Scutellaria minor	Scutellaire naine	R	VU	1	-	Non	-	I

Tableau 27. *Liste des espèces floristiques protégées citées dans la bibliographique sur les communes concernées – Sources : INPN-SIRF-Verdi*

Légende :

- Rareté régionale : RR = Très rare ; R = Rare ; AR = Assez rare

- Degré de menace régional : VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacé

- Protection ex-région NPC (Nord-Pas-de-Calais) : Art. 1 = inscrit à l'annexe 1 de l'Arrêté interministériel du 1er avril 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Nord-Pas-de-Calais complétant la liste nationale

- Protection nationale : - = non protégée.

- Déterminante ZNIEFF : Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais ; Non = espèce non-déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais

- Sources : I : INPN

Il s'agit d'espèces typiques des bois et lisières forestières sur sols riches ou oligotrophes, acides, frais à engorgés.

Extraction RAIN :

L'habitat d'intérêt communautaire de l'*Impatienti noli-tangere - Stachyion sylvaticae* Görs ex Mucina in Mucina et al. 1993 (Ourlets vivaces des lisières eutrophes engorgées en surface) avait également été identifié.

E.3.3. LA FAUNE

La partie qui suit dresse une synthèse des résultats obtenus lors de l'étude menée par Biotope en 2023. Les résultats détaillés sont présentés en annexe.

La légende des statuts faunistiques figure en **Annexe 1**. Les taxons protégés nationalement figurent en gras.

E.3.3.1. Avifaune en période de reproduction

Les inventaires ont mis en évidence **28 espèces** au sein de dans l'aire d'étude rapprochée parmi lesquelles :

> **21 espèces sont protégées** par la réglementation française (article 3 de l'arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 5 décembre 2009, p. 21056) ;

> **17 espèces sont chassables** (arrêté ministériel du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée).

1 rapace nocturne a été observé sur l'aire d'étude : La Chouette hulotte (*Strix aluco*).

Plusieurs espèces à enjeu ont été identifiées, et sont protégées ou non :

- **Le Bruant jaune** et **la Linotte mélodieuse,** espèces à enjeu fort car elles sont vulnérables au sein du Nord-Pas-de-Calais, et sont des espèces protégées dont la nidification est possible (Bruant jaune) ou probable (Linotte mélodieuse) sur le site ;
- **Le Moineau domestique** espèce à enjeu spécifique modéré car elle est quasi-menacée en Nord-Pas-de-Calais, elle a ensuite était jugée à enjeu fort au niveau de la zone d'étude. Sa nidification est jugée probable ;
- **Le Gobemouche gris**, espèce à enjeu modéré car elle est quasi-menacée au sein du Nord-Pas-de-Calais, et est une espèce protégée probablement nicheuse sur le site ;
- L'étourneau sansonnet, espèce non protégée à enjeu spécifique fort car elle est vulnérable en Nord-Pas-de-Calais, elle a ensuite était jugée à enjeu modéré au niveau de la zone d'étude. L'espèce n'est pas considérée comme nicheuse sur le site.

Deux cortèges dominants ont été observés sur la zone d'étude :

La partie Est de l'aire d'étude est principalement composé de **prairies et parcelles agricoles séparées par des haies**. Lors des inventaires, 36% des espèces (n=10) ont été contactées et toutes sont protégées : Linotte mélodieuse, Fauvette grisette, Moineau domestique, Pinson des arbres, Fauvette à tête noire, Accenteur mouchet, Troglodyte mignon….

Représentant toute la partie Ouest de l'aire d'étude, les **milieux boisés**, à savoir la forêt de Mormal, accueillent 64% des espèces observées (n=18) dont 13 espèces sont protégées : Grimpereau des jardins, Mésange à longue queue, Pic épeiche, Gobemouche gris, Sitelle torchepot…

Ces habitats de nidification sont donc des zones sensibles durant la période de reproduction (entre mars et juillet).

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été observée. Face à la présence d'espèces protégées, ce groupe constitue une contrainte réglementaire.



© Département du Nord- Tous droits réservés - Sources : ©BIOTOPE (2023), etc - Cartographie : Biotope, 2023

Nord
le Département est là

Avifaune d'intérêt patrimoniale observée en période de nidification

Études complémentaires
Projet de réaménagement d'une carrefour

Légende

Aire d'étude rapprochée

Localisation des points d'écoutes

Avifaune nicheuse

Chouette hulotte

Avifaune patrimoniale observée

Bergeronnette grise

Bruant jaune

Étourneau sansonnet

Fauvette des jardins

Gobemouche gris

Linotte mélodieuse

Moineau domestique

Habitats d'espèces

Anthropiques

Boisés

Ouverts

biotope

Analyse bibliographique

Dans un souci d'exhaustivité quant à l'analyse des potentialités d'accueil de la zone d'étude pour l'avifaune, il a été choisi de lister les espèces d'oiseaux citées sur les communes de Locquignol et Hargnies, non observées lors des expertises de terrain, et pouvant se trouver sur le site.

Une attention particulière a été portée sur les espèces pouvant potentiellement nicher au sein de la zone d'étude.

Biotope (2023) :

5 espèces non observées lors des inventaires de terrain mais considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces :

> Verdier d'Europe Carduelis chloris : espèce discrète, connue sur la commune (source INPN, 2005) dans des habitats similaires ;

> Alouette des champs Alauda arvensis : espèce des milieux agricole, non connue sur la commune mais dont les habitats sont favorables.

> Rougequeue à front blanc Phoenicurus phoenicurus espèce discrète, connue sur la commune (source INPN, 2012) dans des habitats similaires ;

> Rougequeue noir Phoenicurus ochruros espèce privilégiant les milieux anthropique, connue sur la commune (source SIRF, 2022) dans des habitats similaires ;

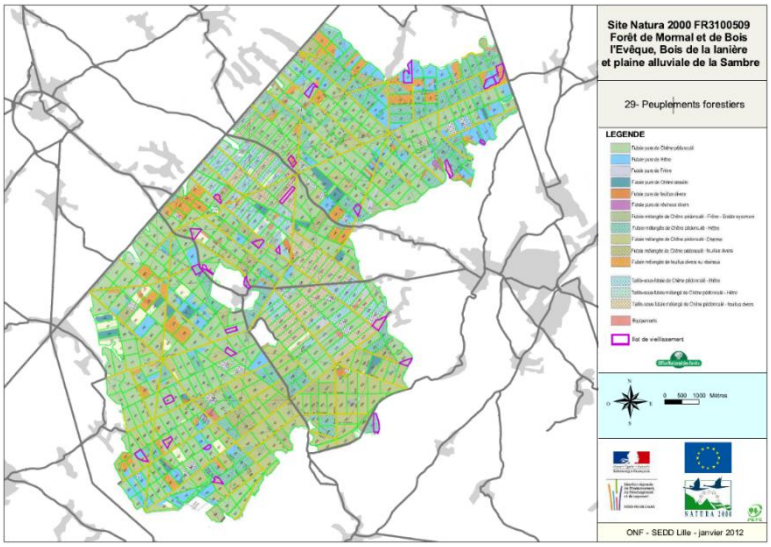
> Pipit des arbres Anthus trivialis espèce discrète, connue sur la commune (source INPN, 2012) dans des habitats similaires.

Aucune espèce d'intérêt communautaire citée dans l'analyse bibliographique n'est susceptible de se reproduire au sein de la zone d'étude d'après Biotope.

DOCOB de la ZSC « FR3100509 Forêt de Mormal et de Bois l'Evêque, Bois de la lanière et plaine alluviale de la Sambre » :

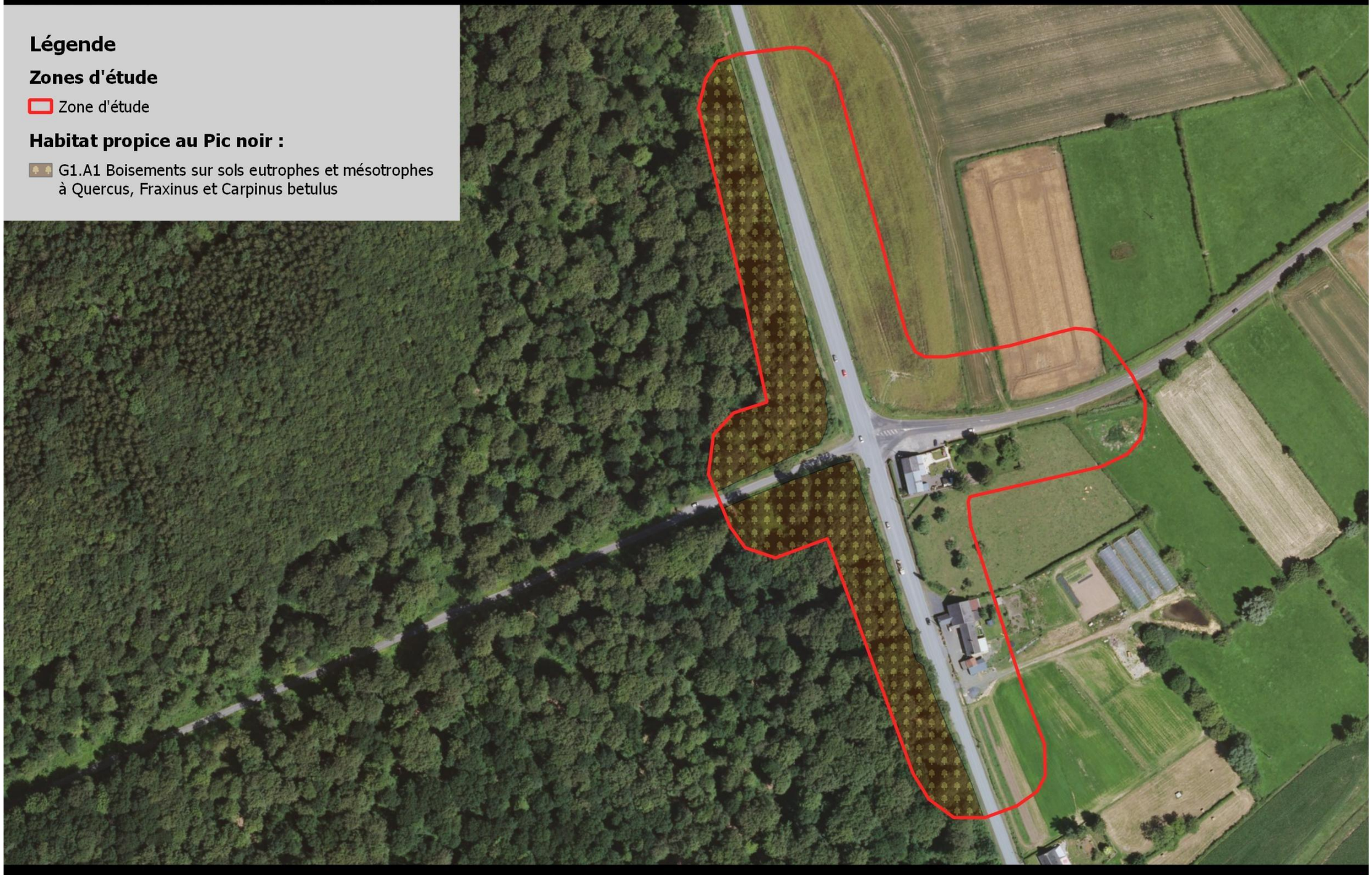
La cartographie des peuplements forestiers localise un ilot de vieillissement à proximité de la zone d'étude (Futaie pure de Hêtre et Futaie mélangée de feuillus divers ou résineux). Face à l'écologie du Pic noir, cette zone peut être fréquentée par l'espèce en période de nidification. Les potentialités pour le Pic mar sont quant à elles jugées moindres puisque l'espèce, exceptionnelle dans les hêtraies pures et évite les résineux, fréquente les forêts de feuillus avec une nette préférence pour les chênaies et les chênaies-charmaies.

Remarque : Cette espèce est prise en compte dans la gestion du site Natura 2000 mais ne représente pas un enjeu prioritaire du Docob.



La cartographie en page suivante localise les habitats propices au Pic noir.

Localisation des habitats propices à l'avifaune d'intérêt communautaire



Incidences Natura 2000, CD59
Réaménagement RD961/RD107 (59, Hargnies)

Source : Orthophotographie des Hauts-de-France, Géo2France (2018)
Auteur carto: VCNDF, 2023

0 50 100 m

E.3.3.2. En période hivernale

Un passage destiné au recensement de l'avifaune hivernante a été réalisé. Les tableaux ci-dessous présentent les espèces protégées et de gibiers inventoriés. Parmi ces espèces, certaines peuvent avoir plusieurs statuts sur le site. En effet, en raison de l'écologie propre à chacune d'entre elles mais aussi en fonction des fonctionnalités écologiques des milieux en présence, il a été possible de définir un ou plusieurs statuts pour chaque espèce observée.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale (hivernant)	Protection Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Arrêté 6 janvier 2020	Plan National d'action	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Cortège	Statut potentiel sur le site	Enjeu passage
Pyrrhula pyrrhula	**Bouvreuil pivoine**	**C**	**LC**	**-**	**3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**III**	**Oui**	**Bocager**	**Hivernant / Sédentaire**	**Faible**
Buteo buteo	**Buse variable**	**C**	**LC**	**-**	**3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**III**	**Non**	**Forestier**	**Sédentaire**	**Faible**
Accipiter nisus	**Epervier d'Europe**	**C**	**LC**	**-**	**3-6**	**-**	**-**	**-**	**-**	**III**	**Non**	**Forestier**	**Sédentaire**	**Faible**
Certhia brachydactyla	**Grimpereau des jardins**	**C**	**LC**	**-**	**3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**II**	**Non**	**Forestier**	**Sédentaire**	**Faible**
Aegithalos caudatus	**Mésange à longue queue**	**C**	**LC**	**-**	**3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**III**	**Non**	**Forestier**	**Hivernant / Sédentaire**	**Faible**
Cyanistes caeruleus	**Mésange bleue**	**C**	**LC**	**-**	**3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**II**	**Non**	**Forestier**	**Hivernant / Sédentaire**	**Faible**
Parus major	**Mésange charbonnière**	**-**	**LC**	**-**	**3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**II**	**Non**	**Forestier**	**Hivernant / Sédentaire**	**Faible**
Dendrocupus major	**Pic épeiche**	**C**	**LC**	**-**	**3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**II**	**Non**	**Forestier**	**Sédentaire**	**Faible**
Fringilla coelebs	**Pinson des arbres**	**-**	**LC**	**-**	**3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**III**	**Non**	**Bocager**	**Hivernant / Sédentaire**	**Faible**
Erithacus rubecula	**Rougegorge familier**	**C**	**LC**	**-**	**3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**II**	**Non**	**Forestier**	**Sédentaire**	**Faible**
Sitta europaea	**Sittelle torchepot**	**C**	**LC**	**-**	**3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**II**	**Non**	**Forestier**	**Sédentaire**	**Faible**
Troglodytes troglodytes	**Troglodyte mignon**	**-**	**LC**	**-**	**3**	**-**	**-**	**-**	**-**	**II**	**Non**	**Bocager**	**Sédentaire**	**Faible**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale (hivernant)	Protection Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Arrêté 6 janvier 2020	Plan National d'action	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Cortège	Statut potentiel sur le site	Enjeu passage
Corvus corone	Corneille noire	-	LC	-	Gibier	-	-	-	II/2	III	Non	Bocager	Sédentaire	Très faible
Garrulus glandarius	Geai des chênes	C	LC	-	Gibier	-	-	-	II/2	-	Non	Forestier	Sédentaire	Très faible
Turdus philomelus	Grive musicienne	-	LC	-	Gibier	-	-	-	II/2	III	Non	Forestier	Hivernant / Sédentaire	Très faible
Turdus merula	Merle noir	-	LC	-	Gibier	-	-	-	II/2	-	Non	Forestier	Sédentaire	Très faible
Columba palumbus	Pigeon ramier	-	LC	LC	Gibier	-	-	-	II/1-III/1	-	Non	Bocager	Hivernant / Sédentaire	Très faible

Tableau 28. *Liste des espèces d'oiseaux contactées en période hivernale – Source : Verdi*

Légende :

- Rareté régionale : C = Commun
- Degré de menace régional : LC = Préoccupation mineure
- Liste rouge nationale : LC = Préoccupation mineure
- Protection Nationale : 3 = espèce protégée par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 ; 6 = espèce protégée par l'article 6 de l'arrêté du 29 octobre 2009 ; gibier = espèce dont la chasse est autorisée
- Directive Oiseaux : II/1 = espèce inscrite à l'annexe II article 1 de la Directive européenne ; II/2 = espèce inscrite à l'annexe II article 2 de la Directive européenne ; III/1 = espèce inscrite à l'annexe III article 1 de la Directive européenne
- Convention de Berne : II = espèce inscrite à l'annexe II de la Convention ; III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention
- Déterminante ZNIEFF : Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais ; Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais.

Les inventaires ont mis en évidence **17 espèces** au sein de la zone d'inventaire parmi lesquelles :

> **12 espèces sont protégées** par la réglementation française (article 3 de l'arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 5 décembre 2009, p. 21056) ;
> **5 espèces sont chassables** (arrêté ministériel du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée).

L'ensemble des espèces observées sont des espèces typiques des milieux bocagers et forestiers. Elles utilisent le site comme zone d'hivernage. Trois espèces supplémentaires ont été observées par rapport aux inventaires menées en 2023 lors de la période de nidification (Biotope, 2023) : le Bouvreuil pivoine, l'Epervier d'Europe et le Pic épeiche. Des loges de cette dernière espèce ont été observées en limite de la zone d'étude.

E.3.3.3. En période de migration postnuptiale

Un passage destiné au recensement de l'avifaune hivernante a été réalisé. Les tableaux ci-dessous présentent les espèces protégées et de gibiers inventoriés. Parmi ces espèces, certaines peuvent avoir plusieurs statuts sur le site. En effet, en raison de l'écologie propre à chacune d'entre elles mais aussi en fonction des fonctionnalités écologiques des milieux en présence, il a été possible de définir un ou plusieurs statuts pour chaque espèce observée.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Arrêté 6 janvier 2020	Plan National d'action	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Cortège	Statut potentiel sur le site	Enjeu passage
Prunella modularis	Accenteur mouchet	-	-	3	-	-	-	-	II	Non	Bocager	Sédentaire	Faible
Motacilla alba	Bergeronnette grise	C	-	3	-	-	-	-	II	Non	Humide	Sédentaire / De passage	Faible
Strix aluco	Chouette hulotte	C	-	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	Sédentaire	Faible
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	C	-	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	Sédentaire	Faible
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	C	-	3	-	-	-	-	II-III	Non	Bocager	Sédentaire / De passage	Faible
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	C	-	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	Sédentaire / De passage	Faible
Parus major	Mésange charbonnière	-	-	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	Sédentaire / De passage	Faible
Passer domesticus	Moineau domestique	-	-	3	-	-	-	-	-	Non	Anthropique	Sédentaire	Faible
Dendrocupus major	Pic épeiche	C	-	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	Sédentaire	Faible
Picus viridis	Pic vert	C	-	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	Sédentaire	Faible
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	-	-	3	-	-	-	-	III	Non	Bocager	Sédentaire / De passage	Faible
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	C	-	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	Sédentaire	Faible
Sitta europaea	Sittelle torchepot	C	-	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	Sédentaire	Faible
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	-	-	3	-	-	-	-	II	Non	Bocager	Sédentaire	Faible

Tableau 29. *Liste des espèces d'oiseaux non protégées contactées en période de migration – Source : Verdi*

Légende :

- Rareté régionale : C = Commun

- Degré de menace régional : LC = Préoccupation mineure

- Liste rouge nationale : LC = Préoccupation mineure

- Protection Nationale : 3 = espèce protégée par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009

- Directive Oiseaux : II/1 = espèce inscrite à l'annexe II article 1 de la Directive européenne ; II/2 = espèce inscrite à l'annexe II article 2 de la Directive européenne ; III/1 = espèce inscrite à l'annexe III article 1 de la Directive européenne

- Convention de Berne : II = espèce inscrite à l'annexe II de la Convention ; III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention

- Déterminante ZNIEFF : Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Arrêté 6 janvier 2020	Plan National d'action	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Cortège	Statut potentiel sur le site	Enjeu passage
Corvus corone	Corneille noire	-	-	Gibier	-	-	-	II/2	III	Non	Bocager	Sédentaire	Très faible
Sturnus vulgaris	Etourneau sansonnet	C	-	Gibier	-	-	-	II/2	-	Non	Forestier	Sédentaire / De passage	Très faible
Garrulus glandarius	Geai des chênes	C	-	Gibier	-	-	-	II/2	-	Non	Forestier	Sédentaire	Très faible
Turdus iliacus	Grive mauvis	-	-	Gibier	-	-	-	II/2	III	Non	Bocager	De passage	Très faible
Pica pica	Pie bavarde	C	-	Gibier	-	-	-	II/2	-	Non	Bocager	Sédentaire	Très faible
Columba palumbus	Pigeon ramier	-	-	Gibier	-	-	-	II/1-III/1	-	Non	Bocager	Sédentaire / De passage	Très faible

Tableau 30. *Liste des espèces d'oiseaux non protégées contactées en période de migration – Source : Verdi*

Légende :

- Rareté régionale : C = Commun

- Degré de menace régional : LC = Préoccupation mineure

- Liste rouge nationale : LC = Préoccupation mineure

- Protection Nationale : gibier = espèce dont la chasse est autorisée

- Directive Oiseaux : II/1 = espèce inscrite à l'annexe II article 1 de la Directive européenne ; II/2 = espèce inscrite à l'annexe II article 2 de la Directive européenne ; III/1 = espèce inscrite à l'annexe III article 1 de la Directive européenne

- Convention de Berne : II = espèce inscrite à l'annexe II de la Convention ; III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention

- Déterminante ZNIEFF : Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais.

Les inventaires ont mis en évidence **20 espèces** au sein de la zone d'inventaire parmi lesquelles :

> **14 espèces sont protégées** par la réglementation française (article 3 de l'arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 5 décembre 2009, p. 21056) ;
> **6 espèces sont chassables** (arrêté ministériel du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée).

L'ensemble des espèces observées sont des espèces typiques des milieux bocagers et forestiers. Elles utilisent le site comme zone de halte en période de migration. Seule la Grive mauvis n'avait pas été observée en période nidification en 2023 (Biotope, 2023). Il s'agit en effet d'une espèce se reproduisant dans la taïga et la toundra.

E.3.3.4. Mammifères non volants

Le tableau ci-dessous présente les espèces observées en 2023 et 2024 lors des études menées par Biotope et Verdi.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge Nationale	Protection Nationale	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Statut potentiel sur le site	Enjeu
Mustela nivalis	Belette d'Europe	AC	-	LC	Gibier	-	III	Non	De passage	Faible
Capreolus capreolus	Chevreuil européen	TC	-	LC	Gibier	-	III	Non	De passage	Faible
Sciurus vulgaris	**Ecureuil roux**	**C**	**-**	**LC**	**2**	**-**	**III**	**Non**	**De passage**	**Modéré**
Erinaceus europaeus	**Hérisson d'Europe**	**TC**	**-**	**LC**	**2**	**-**	**III**	**Non**	**Reproducteur**	**Modéré**
Vulpes vulpes	Renard roux	TC	-	LC	Gibier	-	-	Non	De passage	Faible
Sus scrofa	Sanglier	C	-	LC	Gibier	-	-	Non	De passage	Faible
Martes foina / Martes martes	Fouine / Martre des pins	-	-		Gibier	-	-	-	De passage	Faible

Tableau 31. *Liste des espèces de mammifères contactées - Source : Biotope.*

Légende :

- Rareté régionale : AC = Assez commun ; C = Commun ; TC = Très commun

- Degré de menace régional : LC = Préoccupation mineure

- Protection Nationale : 2 = espèce protégée par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 ; gibier = espèce dont la chasse est autorisée

- Convention de Berne : III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention

- Déterminante ZNIEFF : Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais.

Les inventaires ont mis en évidence **7 espèces** au sein de la zone d'inventaire parmi lesquelles **2 espèces sont protégées.**

		Piège photo 1		Piège photo 2	
		Massif forestier le long d'un fossé		Au sein du massif forestier	
Nom scientifique	**Nom vernaculaire**	**Nb contacts**	**Période de la journée**	**Nb contacts**	**Période de la journée**
Capreolus capreolus	Chevreuil européen	6	1 jour (12h) 5 nuits (5h, 7h, 20-21h, 00h)	-	-
	Hérisson d'Europe	-	-	1	1 nuit (3h)
-	Mustélidés	-	-	1	1 nuit (1h)
Martes foina / Martes martes	Fouine / Martre des pins	-	-	2	2 nuits (5h, 6h)
Vulpes vulpes	Renard roux	1	1 nuit (00h)		
Sus scrofa	Sanglier	8 (dont 2 contacts avec plus de 15 individus)	7 nuit (3h, 1h, 2h, 4h)	-	-
TOTAL		15		4	

Tableau 32. *Synthèse des contacts lors de la pose des pièges photographiques. Source : Verdi.*



L'**Ecureuil roux**, espèce protégée, observé écrasé en 2023 (Biotope) sur la voierie en dehors de la zone d'étude n'est pas jugé comme reproductrice. De plus, aucun nid n'a été observé (nid sphérique garni de mousse et d'herbes à l'intérieur, et de morceaux de branches à l'extérieur). L'espèce ne fait pas l'objet de la demande de dérogation.

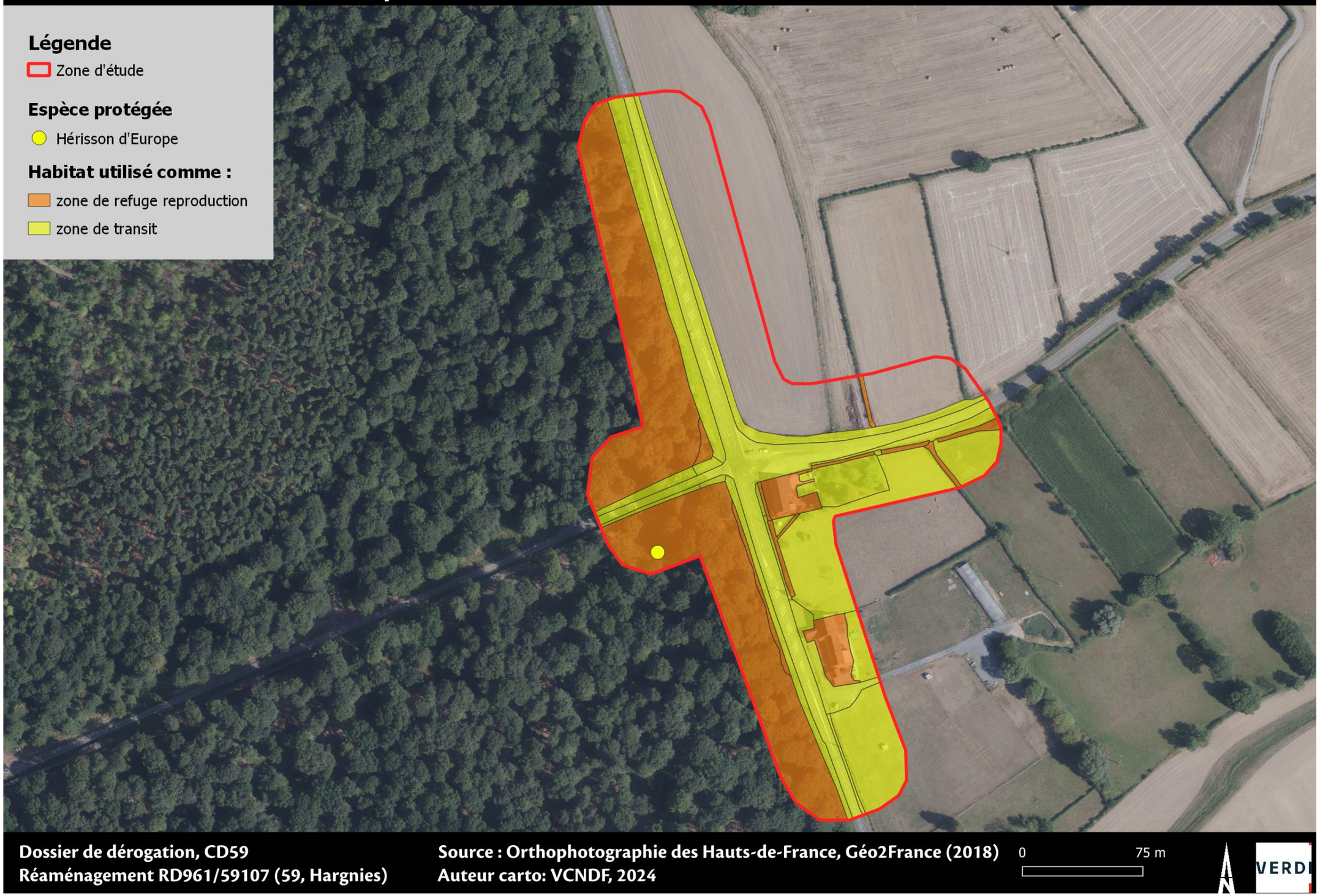
Lors des compléments d'inventaires menés en 2024 par Verdi, la pose des pièges photographiques a mis en évidence la présence du **Hérisson d'Europe**. L'espèce fait l'objet de la demande de dérogation.

Aucun indice de présence du Muscardin n'a été mis en évidence. Aucun fruit à noyau rongé n'a été observé. De plus, aucun nid d'été dans les ronciers ou nid d'hiver au sol, dissimulé sous des feuilles ou des racines, n'a été observé. De manière générale, le site ne semble pas présenter les habitats optimaux pour l'espèce. En effet, le sous-bois est peu dense, avec peu ou pas de ronciers, sans parcelles de régénération de feuillus.

L'aire d'étude rapprochée présente un intérêt considéré comme faible pour les mammifères.

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été observée. Face à la présence du Hérisson d'Europe, ce groupe constitue une contrainte réglementaire.

Localisation du Hérisson d'Europe



Dossier de dérogation, CD59
Réaménagement RD961/59107 (59, Hargnies)

Source : Orthophotographie des Hauts-de-France, Géo2France (2018)
Auteur carto: VCNDF, 2024

0 75 m

VERDI

Analyse bibliographique

Dans un souci d'exhaustivité quant à l'analyse des potentialités d'accueil de la zone d'étude pour la mammalofaune, il a été choisi de lister des espèces de mammifères citées sur les communes de Locquignol et Hargnies, non observées lors des expertises de terrain et pouvant se trouver sur la zone d'étude.

Biotope (2023) :

L'étude de Biotope fait mention de plusieurs espèces protégées ou non (dont des espèces d'intérêt communautaire : Chat forestier et Muscardin) dans ses données bibliographiques. Cependant aucune espèce protégée n'est identifiée comme potentiellement présente.

DOCOB de la ZSC « FR3100509 Forêt de Mormal et de Bois l'Evêque, Bois de la lanière et plaine alluviale de la Sambre » :

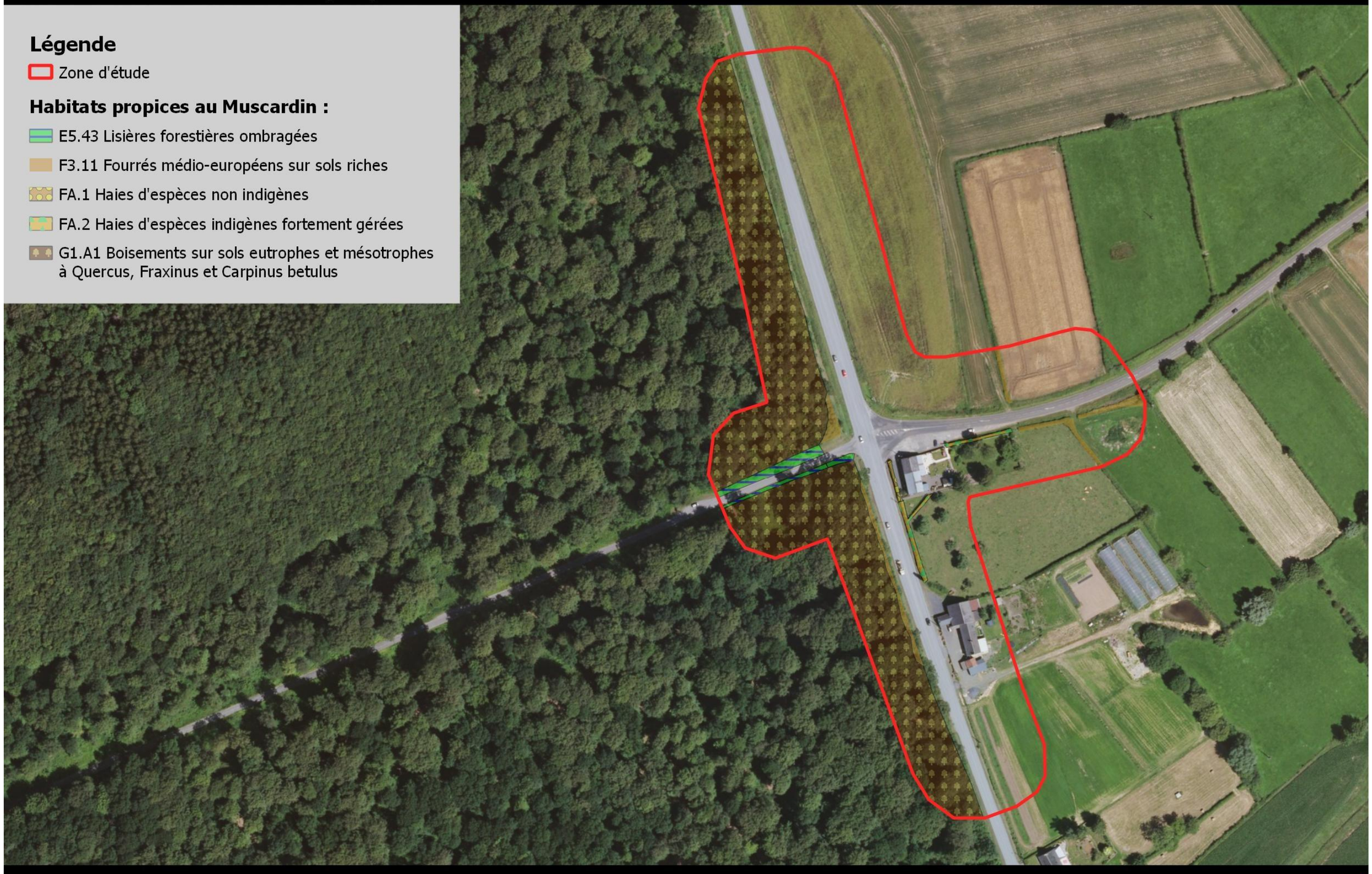
Quatre espèces de mammifères terrestres sont citées dans le DOCOB : le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*), la Martre des pins (*Martes martes*), le Chat forestier (*Felis silvestris*) et le Cerf (*Cervus elaphus*).

Parmi ces espèces, seul le Muscardin, espèce d'intérêt communautaire, peut potentiellement se reproduire sur le site. Il vit dans des milieux ou la végétation est dense, bosquets, ronciers, lisière de boisement de feuillus ou encore haies et taillis. Il se sert de feuilles, d'herbes et de petites brindilles afin de construire son nid pour l'hibernation.

Remarque : Cette espèce est prise en compte dans la gestion du site Natura 2000 mais ne représente pas un enjeu prioritaire du Docob.

La cartographie en page suivante localise les habitats propices au Muscardin.

Localisation des habitats propices aux mammifères terrestres d'intérêt communautaire



Incidences Natura 2000, CD59
Réaménagement RD961/RD107 (59, Hargnies)

Source : Orthophotographie des Hauts-de-France, Géo2France (2018)
Auteur carto: VCNDF, 2023

E.3.3.1. Chiroptères

En période de parturition

Au cours des expertises menées en 2023, onze espèces de chauves-souris ont été mises en évidence sur l'aire d'étude immédiate par la pose d'un enregistreur fixe (SM4BAT) durant deux périodes (5 nuits consécutives en avril 2023 en période de transition printanière et de gestation et 6 nuits consécutives en mai en fin de période printanière et début de période de mise-bas) :

> La Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) ;
> La Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) ;
> La Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*);
> La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*);
> La Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) ;
> La Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*) ;
> Le Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*) ;
> Le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) ;
> Le Murin de Natterer (*Myotis nattereri*) ;
> L'Oreillard roux (*Plecotus auritus*) ;
> L'Oreillard gris (*Plecotus austriacus*).

Le tableau suivant précise, pour chaque espèce remarquable identifiée ses statuts réglementaires et/ou de patrimonialité, ses habitats et populations observés sur l'aire d'étude rapprochée et les niveaux d'enjeux écologiques spécifiques et contextualisés.

Nom vernaculaire*Nom scientifique*	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aired'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
Pipistrelle de Nathusius ***Pipistrellus nathusii***	An IV	NM2	**NT**	I	Z1	AC	Moyen	Espèce appréciant les zones boisées et humides pour la chasseet le gîte. Les habitats sur l'aire d'étude sont favorables pour la chasse del'espèce. Présence de gîtes arboricoles de mise-bas et d'hivernage surl'aire d'étude (forêt de Mormal). .Entre trois et huit contacts de l'espèce ont été obtenus sur l'ensemble des passages en période printanière et de début de mise-bas soit des niveaux d'activité faible à moyen.	Moyen
Pipistrelle commune ***Pipistrellus pipistrellus***	An IV	NM2	**NT**	I	N	C	Moyen	Espèce anthropophile et ubiquiste présente en chasse dans de nombreux habitats (milieux humides, parcs et jardins, milieux forestiers et agricoles). Cette espèce est commune en région Haut-de-France. Présence d'habitats favorables pour la chasse de l'espèce sur l'aire d'étude (zones boisées, prairies, arbustes …). Gîte de mise-bas et d'hivernage potentiels en périphérie de l'aired'étude (habitations à proximités). Entre 1 et 199 contacts sur le point d'écoute correspondants à des niveaux d'activité faible à fort.	Moyen
Pipistrelle de Kuhl ***Pipistrellus kuhlii***	An IV	NM2	LC	DD	-	NE	Faible	Cette espèce est la plus anthropophile des pipistrelles et chasse aussi bien en milieu urbain (petites agglomérations et grandes villes) quand milieu forestier et humide. Présent aussi sur les milieux plus ouverts tel que les paysages agricoles. Présence d'habitats de chasse favorables (zones boisées/arbustives et agricoles). Gîte de mise-bas et d'hivernage potentiels en périphérie de l'aired'étude (habitations à proximités). Seulement 2 contacts enregistrés sur l'aire d'étude au printempscorrespondant à un niveau d'activité faible.	Faible
Pipistrelle pygmée ***Pipistrellus pygmaeus***	An IV	NM2	LC	I	Z1	RR	Moyen	Espèce appréciant les zones boisées et humides pour la chasse,typiquement le long de ripisylves, étangs… Elle est plutôt anthropophile et gîte au sein de bâtiments (toiture, isolation, volet, bardages…) non loin des zones aquatiques (canaux, rivières, étangs …). Peu d'habitats de chasse favorables (étangs, ripisylves) sur l'aired'étude. Gîte de mise-bas et d'hivernage potentiels en périphérie de l'aired'étude (habitations à proximités, arbres à cavités). Seulement un contact enregistré sur l'aire d'étude en fin de période printanière correspondant à un niveau d'activité faible.	Faible
Murin à moustaches ***Myotis mystacinus***	An IV	NM2	LC	V	N	AC	Fort	Le Murin à moustache fréquente des biotopes variés, de la prairie à la forêt, en passant par les villages et les milieux humides. Il peut chasser jusqu'à 3 km du gîte. Gîte d'estivage : bâtiments (espaces disjoints plats : derrière les volets, bardage, ardoise…).Gîte d'hibernation : cavités souterraines. L'accès peut se faire envol ou par reptation. Présence d'habitats de chasse favorables (zones boisées, lisières, arbustes, prairies…) Gîtes de mise-bas potentiels sur l'aire d'étude et à proximités (cavités arboricoles, habitations). Gîtes d'hiver potentiels représentés par les éventuels sites souterrains à proximités de l'aire d'étude (caves d'habitations, Blockhaus). Un contact certain de l'espèce a été détecté au cours du secondpassage, correspondant à un niveau d'activité faible.	Moyen

Nom vernaculaire*Nom scientifique*	Europe	France	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Niveau de rareté	Enjeu spécifique	Habitats d'espèces et populations observés dans l'aired'étude rapprochée	Enjeu contextualisé
MurindeDaubenton ***Myotis daubentonii***	An IV	NM2	LC	**VU**	N	C	Fort	Inféodée aux milieux aquatiques, elle capture les insectes à la surface de l'eau (rivières, étangs…). Elle affectionne également les lisières et les allées des sous-bois et chasse jusqu'à 10 km du gîte. Elle installe bien souvent son gîte d'été en cavité arboricole, dans un pont… à proximité immédiate de ses terrainsde chasse. Elle établit ses quartiers d'hiver dans des sites souterrains. Peu d'habitats humides et boisés favorables à la chasse de l'espèce (uniquement quelques ruisseaux forestiers). La forêt de Mormal offre probablement des cavités aboricoles pour le gîte de l'espèce en période estivale. Gîtes d'hiver potentiels représentés par les éventuels sites souterrains à proximités de l'aire d'étude (caves d'habitations, Blockhaus). Deux contacts détectés en fin de période printanière correspondants à un niveau d'activité faible.	Moyen
Murin de Natterer ***Myotis nattereri***	An IV	NM2	LC	**VU**	**Z1**	AC	Fort	Espèce principalement arboricole pour son habitat de reproduction. Elle chasse en milieux agricoles bocagers et forestiers. On la retrouve également en hiver en sites souterrainsartificiels en région (caves, blockhaus, tunnels…). Habitats de chasse d'intérêt fort dans l'emprise immédiate, gîtes arboricoles de mise-bas d'intérêt fort (forêt de Mormal) et gîtes d'hibernation potentiels en périphérie de l'aire d'étude (caves, blockhaus). Entre 2 et 3 contacts de l'espèce ont été obtenus sur le site pourun niveau d'activité faible.	Moyen
Sérotine commune ***Eptesicus serotinus***	An IV	NM2	**NT**	**I**	N	AC	Moyen	Espèce de grande taille anthropophile assez courante en régionHauts-de-France. Elle gîte généralement sous la toiture desbâtiments en été comme en hiver. Celle-ci peut également être retrouvée en hibernation à l'entrée des cavités souterraine et dans diverses anfractuosités (murs, falaises, pierriers…). Présence d'habitats de chasse favorables sur site et en périphérie (lisière forestière, prairies, jardins…). Présence de gîtes anthropiques potentiels d'estive et d'hibernation dans les villages avoisinants l'aire d'étude. Entre 4 et 90 contacts en fin de période printanière, correspondant à un niveau d'activité fort.	Moyen
Noctule de leisler ***Nyctalus leisleri***	An IV	NM2	**NT**	**I**	Z1	**AR**	Moyen	Espèce forestière avec une préférence pour des boisements ouverts, recherche également des milieux humides pour la chasse. L'aire d'étude regroupe des habitats favorables à la chasse de l'espèce. La forêt de Mormal en bordure de l'aire d'étude présente un intérêt évalué comme fort pour le gîte arboricole (estival – hivernal). Entre 1 et 16 contacts pour l'ensemble des passages, correspondant à des niveaux d'activité moyen à fort.	Fort
Le groupeOreillard roux /gris ***Plecotus auritus / austriacus***	An IV	NM2	LC	**VU**	N	AC/**PC**	Fort	Le Murin à moustache fréquente des biotopes variés, de la prairie à la forêt, en passant par les villages et les milieux humides. Il peut chasser jusqu'à 3 km du gîte. Gîte d'estivage : bâtiments (espaces disjoints plats : derrière les volets, bardage, ardoise…). Gîte d'hibernation : cavités souterraines. L'accès peut se faire en vol ou par reptation. Présence d'habitats de chasse favorables (zones boisées, lisières, arbustes, prairies…) Gîtes de mise-bas potentiels sur l'aire d'étude et à proximités (cavités arboricoles, habitations). Gîtes d'hiver potentiels représentés par les éventuels sites souterrains à proximités de l'aire d'étude (caves d'habitations, Blockhaus). Un contact certain de l'espèce a été détecté au cours du second passage, correspondant à un niveau d'activité faible.	Moyen

Tableau 33. *Statuts et enjeux écologiques des chiroptères présents dans l'aire d'étude rapprochée – Source : Biotope.*

Légende :

- DHII/DHIV : espèces inscrites à l'annexe II et/ou IV de la Directive européenne N°92/43/CEE du 21/05/92, dite "Directive Habitats"

- Art. 2 : espèces inscrites à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 23 avril 2007 : protection des individus et de leurs habitats de reproduction/repos.

- LRN : Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017). CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure.

- LRR : Liste rouge des mammifères du Nord-Pas-de Calais (CMNF, 2016). E : éteinte ; D : En danger ; V :Vulnérable ; R : rare (espèce non immédiatement menacée (vulnérable ou en danger) mais dont les populations sont limitées du fait d'une répartition géographique réduite qui les expose à des risques) ; I : Indéterminée (espèces pouvant être considérée « en danger » ou « rares » mais dont le manque d'information ne permet pas de confirmer ce statut, DD : données insuffisantes.

- Rareté Nord-pas-de-Calais : Rareté à l'échelle régionale (CMNF, 2016) : E : exceptionnel ; RR : très rare ; R : rare ; AR : assez rare ; PC : peu commun ; AC : assez commun ; C : commun ; CC : très commun, NE : non évalué.

- Dét. ZNIEFF : Espèce inscrite à la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Nord-pas-de-Calais (CMNF, 2016). En gras : Espèce patrimoniale en Nord-Pas-de-Calais.

Le tableau qui suit détaille les résultats obtenus pour chacun de ces enregistreurs.

		Passage 1 : 5 nuits d'écoute (transit printanier / gestation)						Passage 2 : 6 nuits d'écoute (fin de période printanière / début mise-bas)						
Espèce	**19/04**	**20/04**	**21/04**	**22/04**	**23/04**	**Activité moyenne /nuit (min positives)**	**17/05**	**18/05**	**19/05**	**20/05**	**21/05**	**22/05**	**Activité moyenne /nuit (min positives)**
Eptesicus serotinus						0	64	90	57	7	4	7	38,17
Nyctalus leisleri		2	15	15	16	9,6	2	3	1	6	13		4,17
Myotis daubentonii						0						2	0,33
Myotis mystacinus						0					1		0,17
Myotis nattereri	2			2		0,8			1		3		0,67
Pipistrellus kuhlii				2		0,4							0,00
Pipistrellus nathusii				3		0,6		2	8	6	4		3,33
Pipistrellus pipistrellus	5			1	3	1,8	51	145	119	199	197	31	123,67
Pipistrellus pygmaeus						0	1						0,17
Plecotus auritus						0					2		0,33
Plecotus austriacus			3			0,6							0,00
Groupes d'espèces contactées, espèces potentielles (nombre de contacts en minutes positives et niveaux d'activité)													
Pipistrellus nathusii/kuhlii						0	7	4	2	9	2		4,00
Plecotus austriacus / auritus			1		1	0,4		1	1		1		0,50
Myotis Kaup, 1829 sp.	3		1	3	2	1,8	6	7	4	4	12		5,50
Eptesicus / Nyctalus sp	2		1	10	2	3	68	41	61	119	89	25	67,17
Diversité spécifique	**3**	**1**	**3**	**6**	**4**	**6**	**6**	**6**	**6**	**5**	**7**	**3**	**10**
Toutes espèces confondues	12	2	21	36	24	19	199	293	254	350	328	65	248,16

Légende :
Evaluation du niveau d'activité pour l'espèce concernée (Référentiel national © biotope) :
Faible Moyen Fort

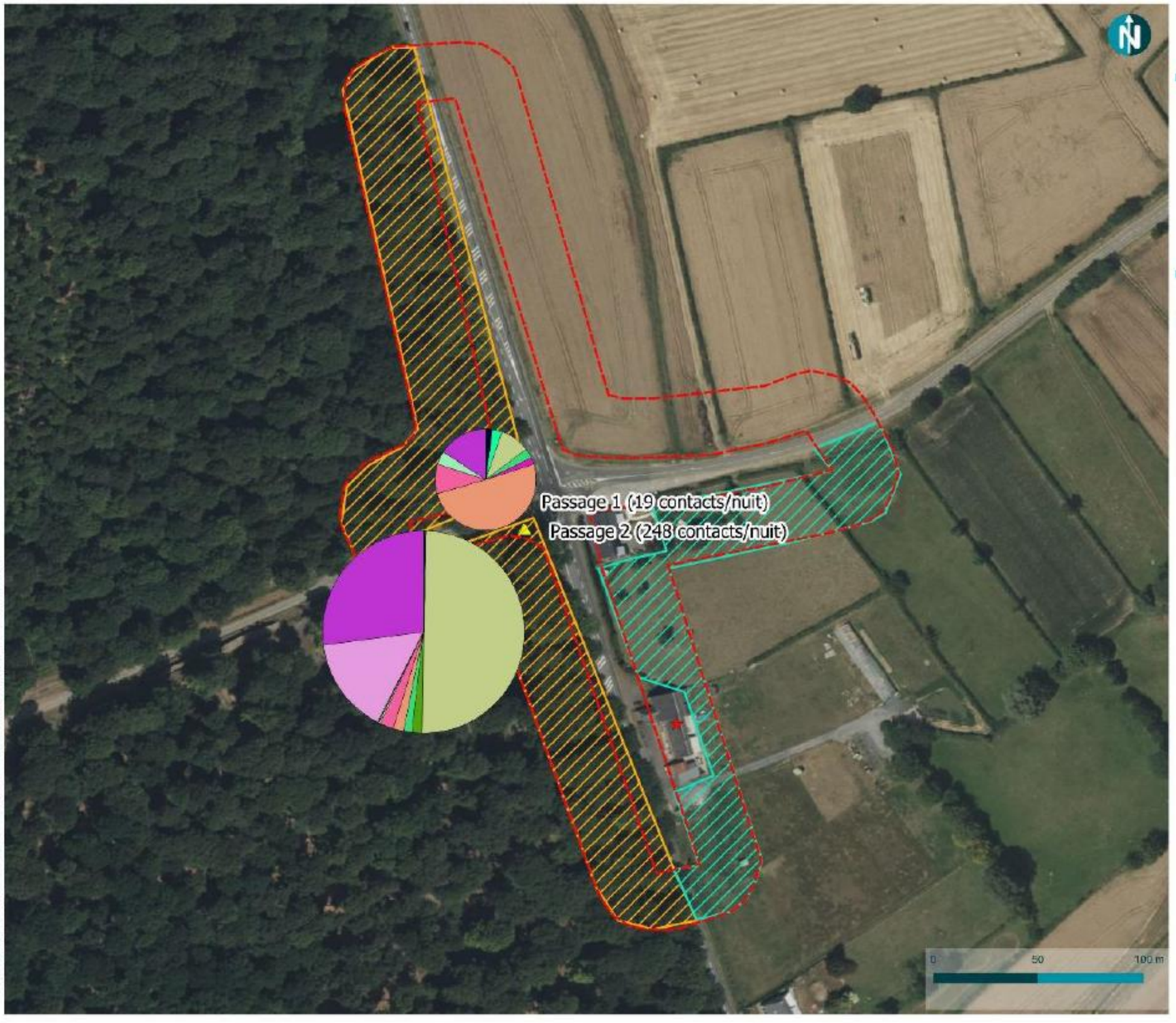
Tableau 34. *Synthèse des contacts et niveau d'activité des chiroptères en période de parturition – Source : Biotope.*

Compte tenu d'une diversité spécifique moyenne, d'un niveau d'activité faible à fort, de la présence **d'habitats de chasse, de transit, de reproduction et d'hibernation** bien représentés et diversifiés (contexte forestier et bocager), les enjeux vis-vis des chiroptères sont considérés comme moyens.

L'ensemble des espèces étant protégées nationalement, ces dernières induisent une implication réglementaire potentielle pour le projet. Les enjeux peuvent se placer sur la protection des habitats de chasse (les lisières forestières, le sous-bois, la canopée et les prairies bocagères). Ils peuvent également se placer sur la protection des arbres gîtes potentiels (lisières forestières en bordure du carrefour) susceptibles d'accueillir des chauves-souris en été comme en hiver.

En cas d'impact sur les boisements, un diagnostic approfondi devra être réalisé au préalable. L'abattage de ces derniers devra se faire dans les périodes favorables pour les chiroptères (**de septembre à minovembre**) en présence d'un écologue.

Aucune espèce est d'intérêt communautaire n'a été contactée. Ce groupe constitue une contrainte réglementaire.



© CD59 - Tous droits réservés - Sources : ©IGN (2016) - Cartographie : Biotope, 2023-09-25T16:51:59.555

Nord
le Département est là

Chiroptères patrimoniaux et/ou protégés en période printanière et début de mise-bas

Etude complémentaire
Projet de réaménagement d'un carrefour

Légende

- Aire d'étude
- Gîtes anthropiques potentiels (estive/hibernation)

Habitats d'intérêt pour les chiroptères

- Zone de chasse (milieu ouvert)
- Zone de gîtes arboricoles potentiels et de chasse (lisière, sous-bois, canopée)

Inventaire chiroptères (activité moyenne par nuit)

- Points d'écoute SM4BAT
- Sérotine /Noctule sp
- Sérotine commune
- Murin de Daubenton
- Murin à moustaches
- Murin de Natterer
- Murin indéterminé
- Noctule de Leisler
- Pipistrelle de Kuhl
- Pipistrelle de Nathusius
- Pipistrelle de Nathusius / de Kuhl
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle pygmée
- Oreillard roux
- Oreillard gris
- Oreillard roux / gris

biotope

Potentialités de gîte (Hiver 2024, Verdi)

Chaque arbre a été identifié à l'aide de jumelles. L'objectif étant d'observer chacune des branches afin d'y localiser d'éventuelles cavités (trous, loges, branches cassées, anfractuosités, fissures, etc.). Lorsqu'un arbre présentant une cavité est identifié, la nature de la cavité est renseignée :

> Cavité (C) : partie creuse d'un organe résultant de la dégradation extrême des tissus par des agents pathogènes ;
> Chicot (Ch) : morceau de branche généralement desséché et nécrosé, résultant d'une cassure ou d'une coupe mal réalisée ;
> Décollement écorce (D) : non adhérence entre l'enveloppe protectrice et le bois suite à une mortalité ou altération ;
> Fissure (F) : éclatement des tissus du bois, de façon longitudinale ;
> Loge (L) : blessure occasionnée par un oiseau, qui constitue une porte ouverte à divers agents pathogènes pouvant affecter l'arbre. La présence de trous de Pics assez rapprochés, sur un même axe peut contribuer à fragiliser ce dernier.

De même, un niveau de potentialité vis-à-vis de l'accueil des chauves-souris et des oiseaux est précisé : Faible, Modéré, Fort, Très fort.

Remarque : L'inventaire a été mené sur une aire d'étude légèrement élargie vis-à-vis de la zone d'étude des expertises antérieures.

Grâce à cette méthode, **29 arbres** ont été identifiés. Quatre arbres présentent des potentialités jugées fortes. Trois d'entre-eux résultent de loges creusées par du Pic épeiche. Des potentialités de gîtes et de nidification y sont identifiées.

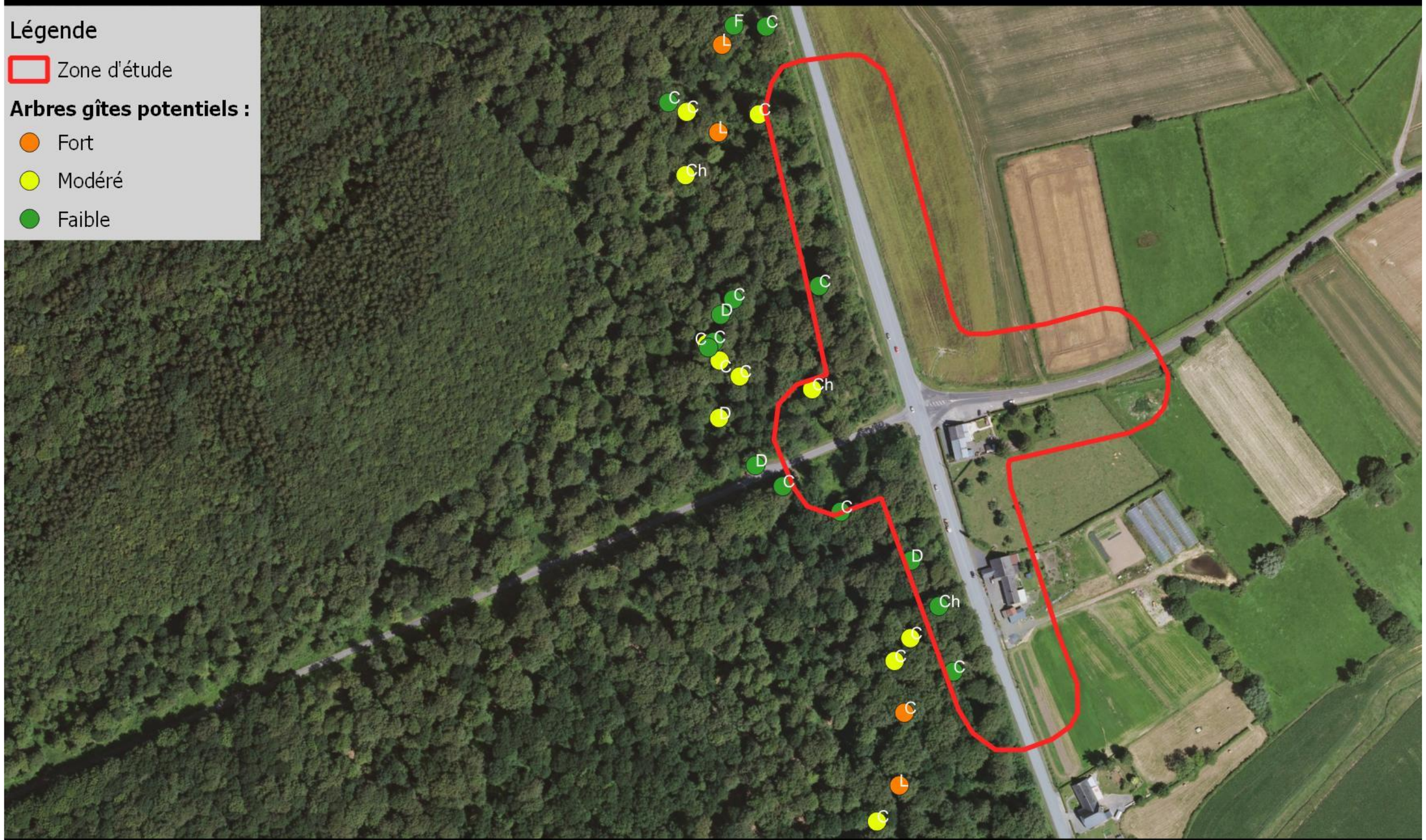
Type de gîte	*Enjeu faible*	*Enjeu modéré*	*Enjeu fort*	*Total*
C	9	8	1	18
Ch	1	2	-	3
D	3	1	-	4
F	1	-	-	1
L	-	-	3	3
	14	11	4	29

Tableau 35. *Synthèse des arbres gîtes (Cavité = C ; Chicot = Ch ; Décollement écorce = D ; Fissure = F ; Loge = L). Source : Verdi.*

En automne 2024, les sorties de gîtes ont été réalisées au niveau des arbres qui présentaient le plus d'enjeu. Les résultats sont présentés dans la suite du rapport.

La cartographie en page suivante localise les arbres à cavités identifiés.

Habitats EUNIS



Réaménagement RD961/RD107
Hargnies 59

Source : Vue aérienne des Hauts-de-France 2017-2018
VERDI 2023

0 25 50 m

En période de swarming

Les données obtenues sont basées sur deux méthodologies d'inventaires : l'écoute active en sortie de gîte (Petterson D240X) et la pose de deux enregistreur de type SM4BAT durant deux nuits consécutives en août. La cartographie ci-dessous localise les enregistreurs.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge Nationale	Protection Nationale	Plan National d'action	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Statut potentiel sur le site	Enjeu
Myotis myotis	**Grand Murin**	**AR**	**-**	**LC**	**2**	**-**	**II-IV**	**II**	**Oui**	**Chasse / Transit / Gîte potentiel**	**Très fort**
Myotis emarginatus	**Murin à oreilles échancrées**	**PC**	**-**	**LC**	**2**	**-**	**II-IV**	**II**	**Oui**	**Chasse / Transit / Gîte potentiel**	**Très fort**
Myotis brandtii	**Murin de Brandt**	**TR**	**-**	**LC**	**2**	**-**	**IV**	**II**	**Oui**	**Chasse / Transit / Gîte potentiel**	**Fort**
Myotis nattereri	**Murin de Natterer**	**AC**	**-**	**LC**	**2**	**-**	**IV**	**II**	**Oui**	**Chasse / Transit / Gîte potentiel**	**Modéré**
Nyctalus leisleri	**Noctule de Leisler**	**R**	**-**	**NT**	**2**	**Oui**	**IV**	**II**	**Non**	**Chasse / Transit / Gîte potentiel**	**Modéré**
Plecotus austriacus	**Oreillard gris**	**PC**	**-**	**LC**	**2**	**-**	**IV**	**II**	**Oui**	**Chasse / Transit / Gîte potentiel**	**Modéré**
Plecotus auritus	**Oreillard roux**	**AC**	**-**	**LC**	**2**	**-**	**IV**	**II**	**Oui**	**Chasse / Transit / Gîte potentiel**	**Modéré**
Pipistrellus pipistrellus	**Pipistrelle commune**	**C**	**LC**	**NT**	**2**	**Oui**	**IV**	**III**	**Non**	**Chasse / Transit / Gîte potentiel**	**Modéré**
Pipistrellus nathusii	**Pipistrelle de Nathusius**	**AC**	**-**	**NT**	**2**	**Oui**	**IV**	**II**	**Oui**	**Chasse / Transit / Gîte potentiel**	**Modéré**
Eptesicus serotinus	**Sérotine commune**	**AC**	**-**	**LC**	**2**	**Oui**	**IV**	**II**	**Non**	**Chasse / Transit / Gîte potentiel**	**Modéré**
Myotis sp	**Murin sp**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**Chasse / Transit / Gîte potentiel**	**Modéré**
Plecotus austriacus/ auricus	**Oreillard gris / roux**	**-**	**-**	**LC**	**2**	**-**	**IV**	**II**	**Oui**	**Chasse / Transit / Gîte potentiel**	**Modéré**
Pipistrellus nathusii / kuhlii	**Pipistrelle de Nathusius / de Kuhl**	**-**	**-**	**-**	**2**	**-**	**IV**	**II**	**-**	**Chasse / Transit / Gîte potentiel**	**Modéré**
Eptesicus serotinus / Nyctalus noctula / Nyctalus leisleri	**Sérotule (Sérotine commune / Noctule commune / Noctule de Leisler**	**-**	**-**	**-**	**2**	**Oui**	**IV**	**II**	**-**	**Chasse / Transit / Gîte potentiel**	**Modéré**

Légende :

- Rareté régionale : TR = Très rare ; R = rare ; AR = Assez rare ; PC = Peu commun ; AC = Assez commun ; C= Commun ; TC = Très commun

- Degré de menace et liste rouge : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure

- Protection Nationale : 2 = espèce protégée par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007

- Directive Habitats-Faune-Flore : II = espèce inscrite à l'annexe II de la Directive ; IV = espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive

- Convention de Berne : II = espèce inscrite à l'annexe II de la Convention ; III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention

- Déterminante ZNIEFF : Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais ; Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais.

Tableau 36. *Espèces de chiroptères recensées sur le site en période de swarming– Sources : Verdi*

Grâce à ces méthodes, **14 espèces / groupes d'espèces** de chiroptères protégées par la réglementation française (article 2 de l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection) ont été recensées de manière certaine au sein de la zone d'étude durant la période de swarming. Il s'agit du Murin à oreilles échancrées, du Murin de Brandt, du Murin de Natterer, du Grand Murin, de la Noctule de Leisler, de l'Oreillard roux, de l'Oreillard gris, de la Pipistrelle commune, de la Pipistrelle de Nathusius et de la Sérotine commune.

De plus, par effet de recouvrement des plages de fréquence de certaines espèces (i.e. deux espèces distinctes émettant sur la même plage de fréquences), il est parfois difficile d'identifier avec précision l'espèce en question. Sur cette étude, il s'agit :

> Du complexe des Sérotules (Noctule de Leisler, Noctule commune et Sérotine commune) ;
> Du complexe des Oreillards (Oreillard roux et Oreillard gris) ;
> Du complexe des Pipistrelle de Kuhl / Pipistrelle de Nathusius ;
> Du complexe des Murins.

En comparaison avec la période de parturition, la Pipistrelle pygmée, le Murin à moustaches et le Murin de Daubenton n'ont pas été observés. Le Murin à oreilles échancrées, le Murin de Brandt et le Grand Murin n'avaient pas été contactés en période de parturition.

Lors de la sortie de gîte, 2 espèces ont été contactées : la Pipistrelle commune et la Sérotine commune. De plus, les complexes suivants ont été identifiés : Sérotules (Noctule de Leisler, Noctule commune et Sérotine commune), Oreillards (Oreillard roux et Oreillard gris) et Murins sp.

➢ **Ecoute passive (SM4)**

La pose des enregistreurs a permis de mettre en évidence 14 espèces / groupes d'espèces.

	Période d'expertise	**02/09/2024 au 04/09/2024**	**Totaux (7 nuits de suivi)**		
	Conditions météo	**23 à 14 degrés, ciel couvert, vent en moyenne à 10km/h**			
Nom latin	**Nom français**	**Enjeu**	**Nombre de contacts**	**Pourcentage de contacts par espèce**	**Niveau d'activité ramené (pour une nuit de suivi)**
Myotis emarginatus	**Murin à oreilles échancrées**	Très fort	**1**	**0,30%**	
Myotis brandtii	**Murin de Brandt**	Fort	**3**	**0,89%**	
Myotis nattereri	**Murin de Natterer**	Modéré	**6**	**1,79%**	
Myotis myotis	**Grand Murin**	Très fort	**2**	**0,60%**	

	Période d'expertise	02/09/2024 au 04/09/2024	Totaux (7 nuits de suivi)		
	Conditions météo	23 à 14 degrés, ciel couvert, vent en moyenne à 10km/h			
Nom latin	**Nom français**	**Enjeu**	**Nombre de contacts**	**Pourcentage de contacts par espèce**	**Niveau d'activité ramené (pour une nuit de suivi)**
Myotis sp.	**Murin sp.**	Modéré	**4**	**1,19%**	
Nyctalus leisleri	**Noctule de Leisler**	Modéré	**15**	**4,46%**	
Plecotus austriacus	**Oreillard roux**	Modéré	**1**	**0,30%**	
Plecotus auritus	**Oreillard gris**	Modéré	**1**	**0,30%**	
Plecotus austriacus/ auricus	**Oreillard gris / roux**	Modéré	**1**	**0,30%**	
Pipistrellus pipistrellus	**Pipistrelle commune**	Modéré	**285**	**84,82%**	
Pipistrellus nathusii	**Pipistrelle de Nathusius**	Modéré	**1**	**0,30%**	
Pipistrellus pipistrelus / nathusii	**Pipistrelle de Kuhl / Pipistrelle de Nathusius**	Modéré	**3**	**0,89%**	
Eptesicus serotinus	**Sérotine commune**	Modéré	**11**	**3,27%**	
-	**Sérotule**	Modéré	**2**	**0,60%**	
Nombre de contacts par période			**9838**	**100%**	**-**

Tableau 37. *Nombre de contacts obtenus par espèce durant la période de parturition (juin) par la méthode des enregistreurs SM4 et niveau d'activité (faible, modéré, fort, très fort). Source : Verdi. Source : Verdi.*

L'ensemble des espèces ont été contactées lors de la pose de l'enregistreur. L'espèce la plus représentée est la Pipistrelle commune avec 84,82% des contacts enregistrés. Son activité est jugée modérée.

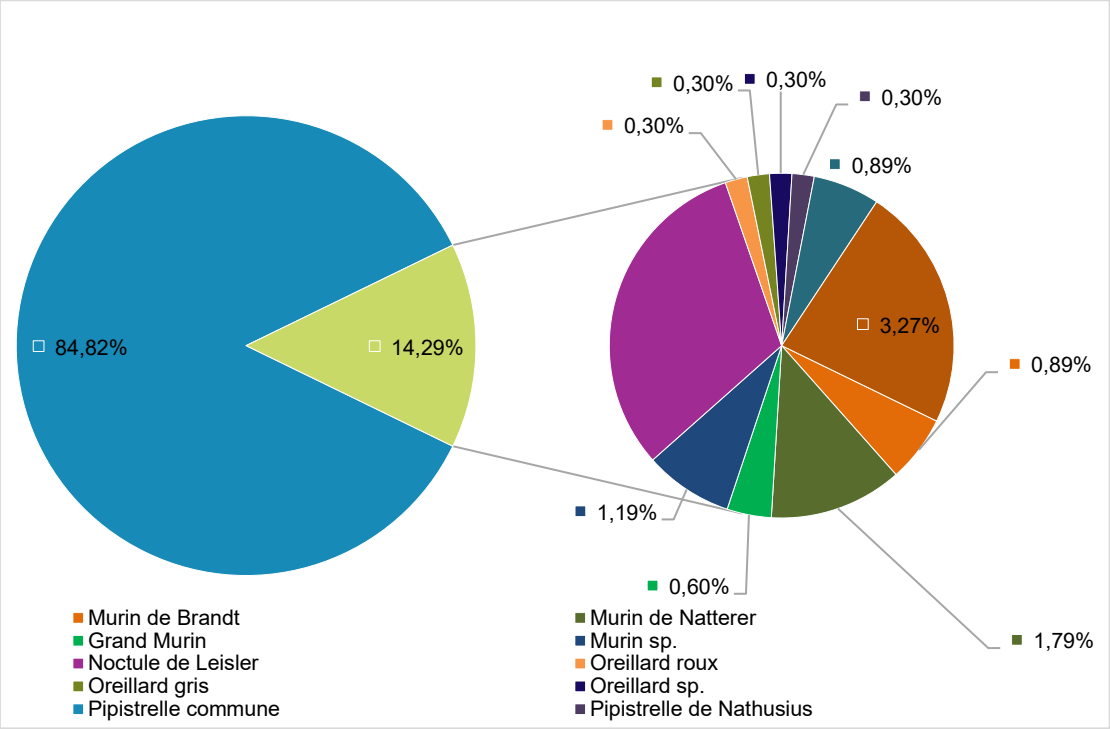


Tableau 38. *Répartition globale du nombre de contacts de chiroptères en période de swarming. Source : Verdi.*

Afin d'étudier l'utilisation du site au cours de la nuit, les contacts (un contact correspond à 5 secondes de contact positif pour chaque espèce) ont été répartis en tranche horaire. Deux périodes d'activité sont marquées : de 20h à 21h et de 00h à 02h. L'activité est notamment liée à la présence de la Pipistrelle communes.

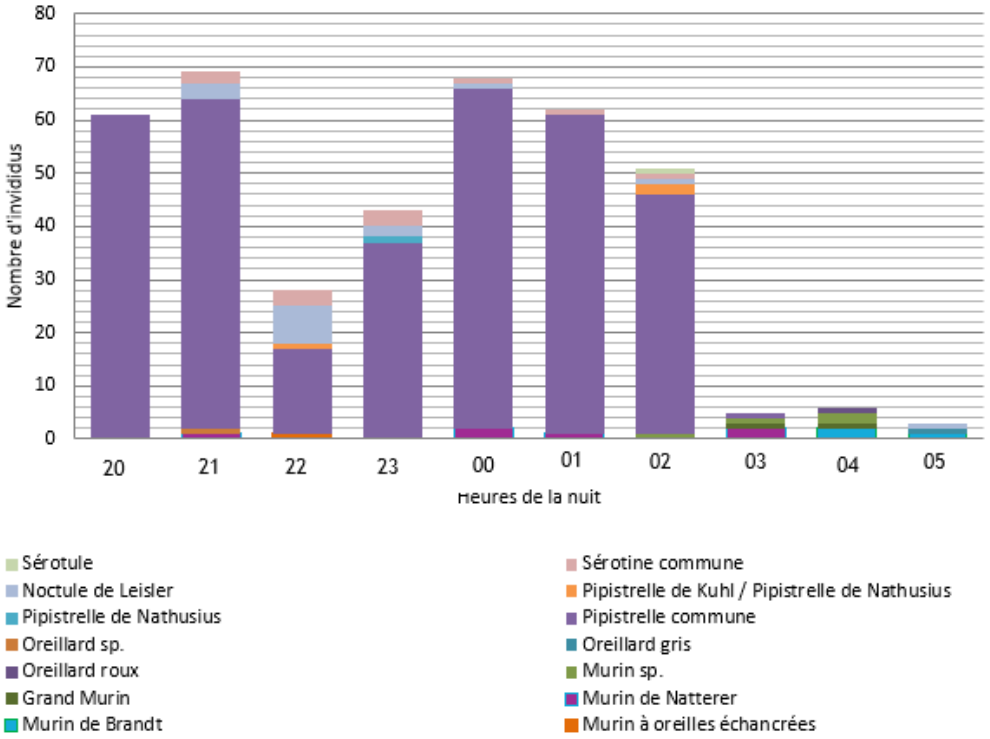


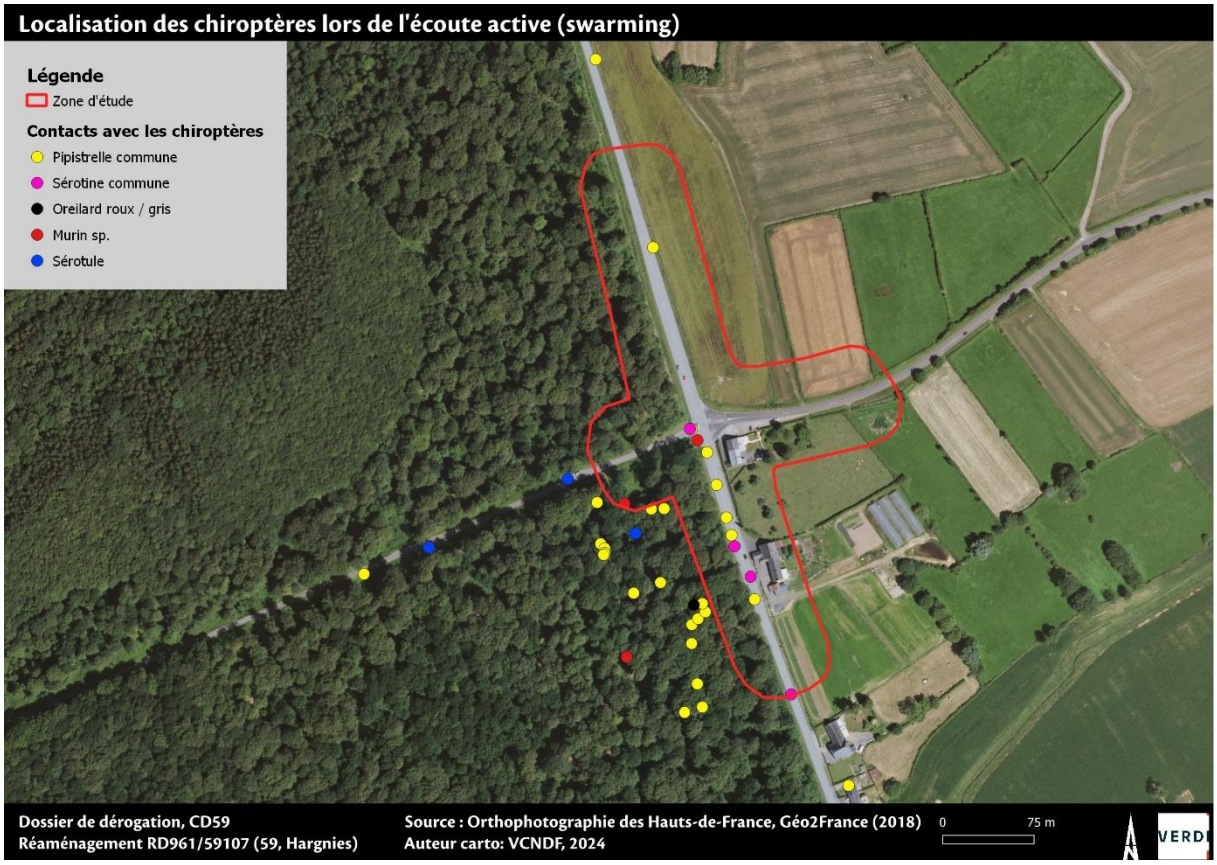
Illustration 2. *Evolution du nombre de contacts par tranche horaire durant les nuits du 02 au 04 septembre. Source : Verdi.*

➢ **Ecoute active (Petterson D240X)**

Lors de l'écoute active, 5 espèces / groupes d'espèces ont été contactés. La cartographie ci-dessous localise ces contacts.

Au niveau des arbres à cavités avec le plus d'enjeu identifiés en début 2024, aucune chauves-souris n'a été identifiée en sortie de gîte.

La cartographie ci-dessous localise les individus contactés en chasse et transit sur la zone d'étude.



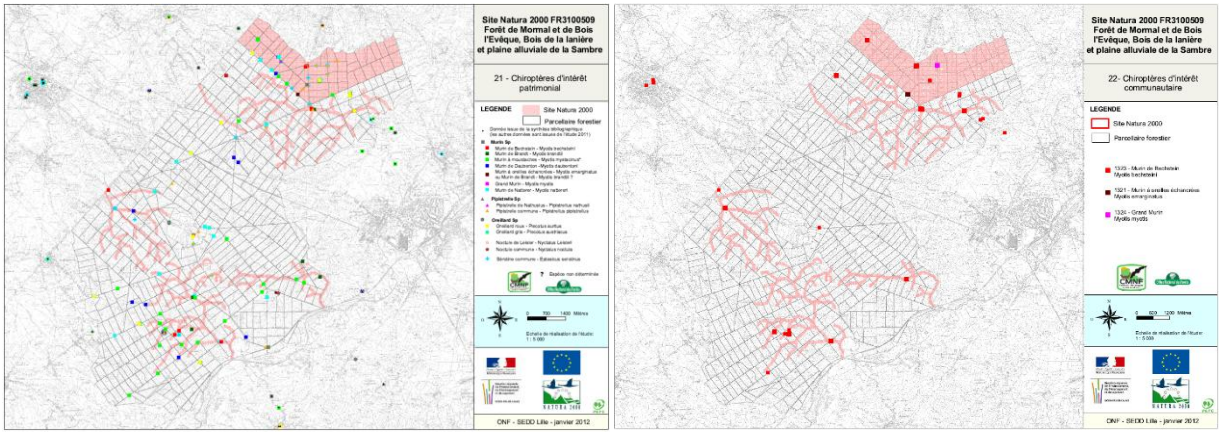
Analyse bibliographique

Biotope (2023) et Verdi (2023):

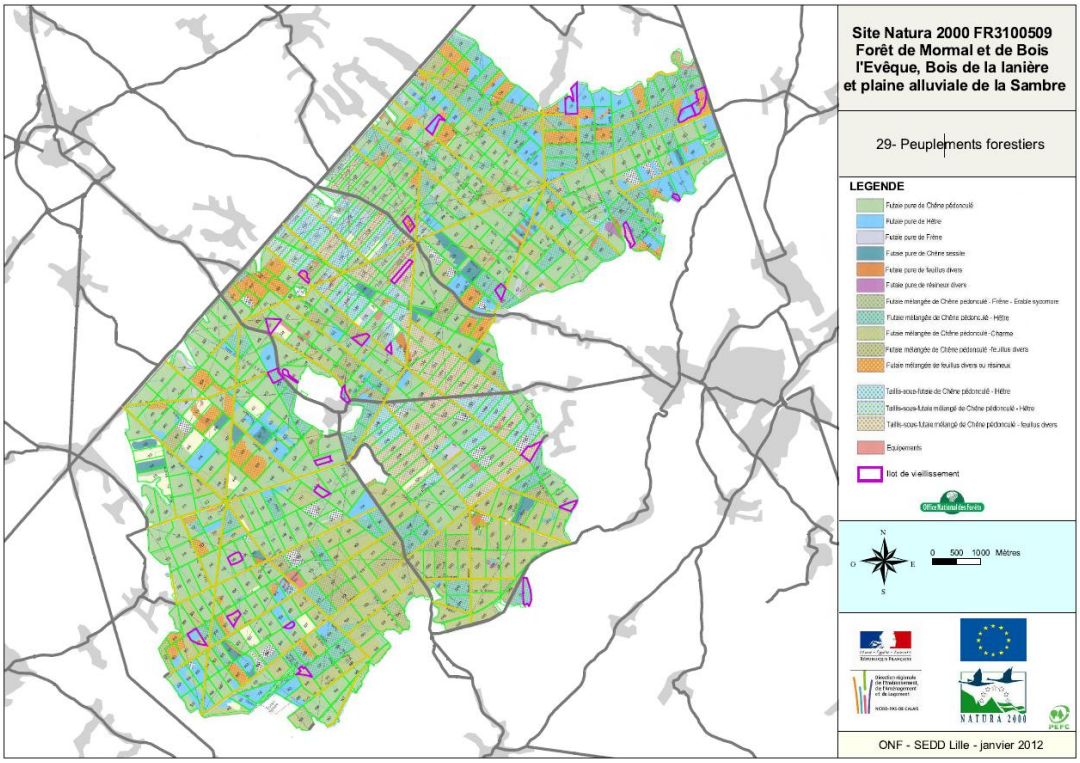
Face à la pression d'inventaire appliquée pour l'étude des chauves-souris, aucune espèce supplémentaire citée dans la bibliographie n'est susceptible de gîter sur le site en période de mise-bas.

DOCOB de la ZSC « FR3100509 Forêt de Mormal et de Bois l'Evêque, Bois de la lanière et plaine alluviale de la Sambre » :

L'atlas cartographique du site Natura 2000 ne fait référence d'aucune espèce patrimoniale ou d'intérêt communautaire au sein de la zone d'étude.



Toutefois, la cartographie des peuplements forestiers localise un ilot de vieillissement à proximité de la zone d'étude (Futaie pure de Hêtre et Futaie mélangée de feuillus divers ou résineux). Cette zone peut être utilisée comme zone de gîte et/ou de chasse par les espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de la ZSC intersectée (Murin de Bechstein, Murin à oreilles échancrées, Grand murin). Toutefois, l'étude des arbres à cavités, couplée aux sorties de gîte en écoute active, n'ont pas mis en évidence de gîtes autilisés par les chauves-souris.



E.3.3.2. Amphibiens

Le tableau ci-dessous présente les espèces observées sur la zone d'étude.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Statut potentiel sur le site	Enjeu
Bufo bufo	**Crapaud commun**	**TC**	**LC**	**LC**	**3**	**-**	**III**	**Non**	**Reproducteur**	Modéré
Rana temporaria	**Grenouille rousse**	**TC**	**LC**	**LC**	**4-5**	**V**	**III**	**Non**	**Reproducteur**	Faible

Tableau 39. *Espèce d'amphibien recensée sur le site – Sources : Verdi*

Légende :

- Rareté régionale : TC = Très commun ;

- Degré de menace régional : LC = Préoccupation mineure

- Protection Nationale : 3 = espèce protégée par l'article 3 de l'arrêté du 8 janvier 2021 ; 4-5 = espèce protégée par les articles 4-5 de l'arrêté du 8 janvier 2021

- Directive Habitats-Faune-Flore : V = espèce inscrite à l'annexe V de la Directive

- Convention de Berne : III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention

- Déterminante ZNIEFF : Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais.

Les inventaires ont mis en évidence **2 espèces** au sein de la zone d'inventaire.

En 2023, l'étude de Biotope a mis en évidence la présence du Crapaud commun. Durant les inventaires, un seul individu a été retrouvé écrasé à l'ouest de l'aire d'étude rapprochée au bord de la route forestière.

En 2024 et 2025, les compléments d'inventaires menés par Verdi ont mis en évidence une espèce supplémentaire : La Grenouille rousse. Des individus ont été observés en déplacement dans le boisement. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les ornières et mares forestières. Face à leur asséchement, les fossés présents le long de la D961 n'ont pas été jugés favorables.

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été observée. Ce groupe constitue une contrainte réglementaire.



Nord
le Département est là

Résultat des prospections amphibiens sur l'aire d'étude rapprochée

Études complémentaires
Projet de réaménagement d'une carrefour

Légende

Aire d'étude rapprochée

Habitats favorables aux amphibiens

Mare forestière

Ornières forestières

Espèce observée

Crapaud commun

© Département du Nord- Tous droits réservés - Sources : IGN/BIOTOPE (2023), etc - Cartographie : Biotope, 2023

biotope

Localisation des amphibiens



Dossier de dérogation, CD59
Réaménagement RD961/59107 (59, Hargnies)

Source : Orthophotographie des Hauts-de-France, Géo2France (2018)
Auteur carto: VCNDF, 2024

Analyse bibliographique

Dans un souci d'exhaustivité quant à l'analyse des potentialités d'accueil de la zone d'étude pour envers les amphibiens, il a été choisi de lister des espèces d'amphibiens citées sur les communes de Locquignol et Hargnies, non observées lors des expertises de terrain et pouvant se trouver sur la zone d'étude.

Biotope (2023) et Verdi (2023) :

Trois espèces non observées lors des inventaires de terrain sont considérées comme présentes sur l'aire d'étude rapprochée compte tenu des habitats disponibles, de la bibliographie et de notre connaissance de l'écologie de ces espèces :

● Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*) : espèce ubiquiste, connue sur la commune (source SIRF, 2018) pour se reproduire dans des ornières ;

● Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*) : espèce commune mais ubiquiste, connue sur la commune (source SIRF, 2018) pour se reproduire dans des mares et fossés en milieux prairiaux ou bocagers et dans les mares intraforestières, même fermées ;

● Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*) : espèce forestière, connue sur la commune de Locquignol (source INPN, 2020) dans des habitats similaires à savoir les boisements de feuillus ou mixtes.

Les autres espèces mentionnées dans l'analyse bibliographique peuvent être considérées comme absentes de l'aire d'étude rapprochée au regard de l'écologie des espèces et de l'état des milieux favorables à leur reproduction (fossés asséchés, mare forestière peu profonde…).

DOCOB de la ZSC « FR3100509 Forêt de Mormal et de Bois l'Evêque, Bois de la lanière et plaine alluviale de la Sambre » :

La présence du Triton crêté (Triturus cristatus), espèce de l'annexe II de la directive, n'est pas certaine dans le massif et des inventaires complémentaires seront à mener.

Remarque : Cette espèce est prise en compte dans la gestion du site Natura 2000 mais ne représente pas un enjeu prioritaire du Docob.

E.3.3.3. Reptiles

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Statut potentiel sur le site	Enjeu
Zootoca vivipara	**Lézard vivipare**	**AC**	**LC**	**LC**	**3**	**-**	**III**	**-**	**Reproducteur et hibernant**	Modéré

Tableau 40. *Espèce de reptile recensée sur le site – Sources : Verdi*

Légende :

- Rareté régionale : AC = Assez commun ;

- Degré de menace régional : LC = Préoccupation mineure ;

- Protection Nationale : 3 = espèce protégée par les articles 3 de l'arrêté du 8 janvier 2021 ;

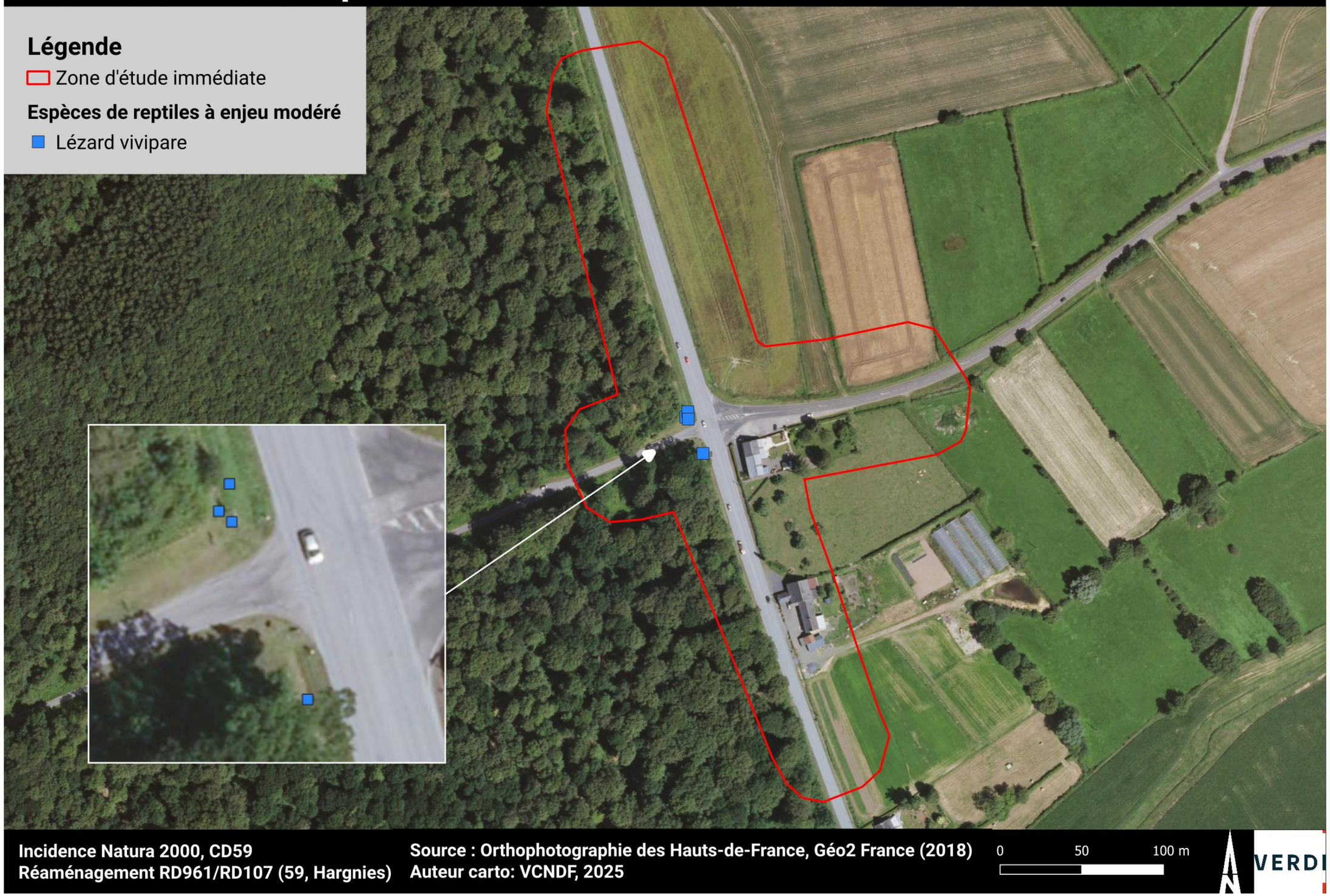
- Convention de Berne : III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention.

Les inventaires ont mis en évidence **1 espèce** au sein de la zone d'inventaire : le **Lézard vivipare**. L'espèce fréquente une grande diversité de milieux, généralement des habitats frais ou légèrement humides. Les périodes d'exposition au soleil occupent une place importante dans la vie de l'espèce. La ponte, au printemps, est réalisée dans un trou creusé dans le sol meuble ou sous une pierre, là où la couverture végétale est faible ou nulle.

Les individus ont été observé en pleine héliothermie sur les bandes enherbées situées entre la lisière du boisement et la route. Il s'agit d'une espèce qui se nourrit de petits arthropodes terrestres et qui fréquente une grande diversité de milieux boisés à herbacés et se reproduit sous dans le sol meuble.

Ce groupe constitue une contrainte réglementaire.

Localisation des reptiles



Incidence Natura 2000, CD59
Réaménagement RD961/RD107 (59, Hargnies)

Source : Orthophotographie des Hauts-de-France, Géo2 France (2018)
Auteur carto: VCNDF, 2025

Analyse bibliographique

Dans un souci d'exhaustivité quant à l'analyse des potentialités d'accueil de la zone d'étude envers les reptiles, il a été choisi de lister les espèces citées sur les communes de Locquignol et Hargnies, pouvant se trouver sur la zone d'étude.

Biotope (2023) :

Aucune espèce n'est identifiée dans l'analyse bibliographique.

Verdi (2023) :

D'après la bibliographie et les habitats présents sur le site, deux espèces protégées sont susceptibles d'être observées : l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) et la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*).

L'Orvet fragile affectionne les endroits ombragés avec un sol meuble, une végétation arbustive et herbacée très dense, des feuilles mortes, du bois mort et des dalles pierreuses pour pouvoir s'abriter, chasser, se reproduire et hiberner. On le retrouve dans les massifs arbustifs libres, les talus de voies ferrés, les prairies et le compost.

DOCOB de la ZSC « FR3100509 Forêt de Mormal et de Bois l'Evêque, Bois de la lanière et plaine alluviale de la Sambre » :

Aucune espèce de reptile n'est citée dans le Docob.

E.3.3.4. Entomofaune

L'étude menée par Biotope n'a pas fait l'objet de recherches spécifiques d'insectes. Aucune espèce n'a été observée. Les espèces observées lors de l'étude complémentaire de 2024 sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Liste rouge Européenne	Protection nationale	Arrêté du 6 janvier 2020	Plan National d'Action	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Statut potentiel sur la zone d'étude	Enjeu
Coléoptères													
Quedius sp	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Larinus carlinae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Melanotus tenebrosus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Philonthus decorus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Polydrusus tereticollis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Agapanthia villosoviridescens	Aiguille marbrée (L')	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Platyrhinus resinosus	Anthribe licheneux (L')	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Cantharis fusca	Cantharide commune (La)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Cantharis livida	Cantharide livide (La)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Carabus violaceus	Carabe à bordure violette (La)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Carabus auronitens auronitens	**Carabe à reflets d'or (La)**	-	-	-	-	**3**	-	-	-	-	-	Reproducteur	Modéré
Valgus hemipterus	Cétoine punaise (La)	-	-	-	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Nedyus quadrimaculatus	Charançon à bandes blanches (Le)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Phyllobius pomaceus	Charançon de l'Ortie (Le)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Polydrusus formosus	Charançon vert soyeux (Le)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Platycerus caraboides	Chevrette bleue (La)	-	-	-	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Harmonia axyridis	Coccinelle asiatique (La)	TC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Propylea quatuordecimpunctata	Coccinelle à damier (La)	C	-	-	-	-	-	-	-	-	Oui	Reproducteur	Modéré
Coccinella septempunctata	Coccinelle à 7 points (La)	TC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Anoplotrupes stercorosus	Géotrupe des bois (Le)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Abax parallelepipedus	Grand abax (Le)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Hoplia philanthus	Hoplie farineuse (L')	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Stenurella melanura	Lepture à poils durs (La)	-	-	-	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Liste rouge Européenne	Protection nationale	Arrêté du 6 janvier 2020	Plan National d'Action	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Statut potentiel sur la zone d'étude	Enjeu
Stenocorus meridianus	Lepture du milieu (La)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Malachius bipustulatus	Malachie à deux points (La)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Clanoptilus elegans	Malachie élégante (La)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Oedemera nobilis	Oedemère noble (L')	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Oedemera virescens	Oedemère verte (L')	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Omalisus fontisbellaquei	Omâle bellifontain (L')	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Pterostichus ovale	Pterostichus ovale (Le)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Dendroxena quadrimaculata	Silphe à quatre points (Le)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Silpha carinata	Silphe clochette (Le)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Rhagonycha lignosa	Téléphore mobile (Le)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Byturus tomentosus	Ver des framboise (Le)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Diptères													
Xylota sylvarum	-	-	-	-	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Eristalis tenax	Eristale gluante (L')	-	-	-	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Episyrphus balteatus	Syrphe ceinturé (Le)	-	-	-	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Syrphus ribesii	Syrphe du groseillier (Le)	-	-	-	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Sphaerophoria scripta	Syrphe porte-plume (Le)	-	-	-	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Volucella bombylans	Volucelle bourdon (La)	-	-	-	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Hémiptères													
Capsus ater	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Eurygaster maura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Stenodema laevigata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Coreus marginatus	Corée marginée (La)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Dolycoris baccarum	Pentatome des baies (La)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Acanthosoma haemorrhoidale	Punaise de l'aubépine (La)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Graphosoma italicum	Punaise arlequin (La)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Liste rouge Européenne	Protection nationale	Arrêté du 6 janvier 2020	Plan National d'Action	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Statut potentiel sur la zone d'étude	Enjeu
Palomena prasina	Punaise verte (La)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Homoptères													
Cercopis vulnerata	Cercope (Le)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Cicadella viridis	Cicadelle verte (La)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Centrotus cornutus	Demi-diable (Le)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Hyménoptères													
Dolerus haematodes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Bombus pratorum	Bourdon des prés (Le)	-	-	-	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Bombus terrestris	Bourdon terrestre (Le)	-	-	-	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Halictus scabiosae	Halicte de la scabieuse (L')	-	-	-	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Panurgus calcaratus	Panurge calcaire (La)	-	-	-	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Lépidoptères hétérocères													
Euthrix potatoria	Buveuse (La)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Nemophora degeerella	Coquille d'or (La)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Tyria jacobaeae	Goutte-de-sang (La)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Noctua pronuba	Hibou (Le)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Hypena proboscidalis	Noctuelle à museau (La)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Autographa gamma	Noctuelle gamma (La)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Pyrausta aurata	Pyrauste de la Menthe (La)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Lépidoptères rhopalocères													
Polyoammatus icarus	Azuré commun (L')	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Faible
Vanessa cardui	Belle dame (La)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Faible
Gonepteryx rhamni	Citron (Le)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Faible
Aricia agestis	Collier de corail (Le)	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Faible
Thymelicus lineola	Hespérie du dactyle (L')	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Faible
Maniola jurtina	Myrtil (Le)	TC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Liste rouge Européenne	Protection nationale	Arrêté du 6 janvier 2020	Plan National d'Action	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Statut potentiel sur la zone d'étude	Enjeu
Pierie rapae	Piéride de la rave (La)	TC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Faible
Pieris brassicae	Piéride du chou (La)	TC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Faible
Polygonia c-album	Robert-le-diable (Le)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Faible
Ochlodes sylvanus	Sylvaine (La)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Faible
Pararge aegeria	Tircis (Le)	TC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Faible
Vanessa atalanta	Vulcain (Le)	TC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Faible
Odonates													
Platycnemis pennipes	Agrion à larges pattes (L')	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	De passage	Faible
Orthetrum cancellatum	Orthétrum réticulé (L')	TC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	De passage	Faible
Sympetrum striolatum	Sympétrum fascié (Le)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	De passage	Faible
Sympetrum sanguineum	Sympetrum rouge sang (Le)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	Non	De passage	Faible
Orthoptères													
Pseudochorthippus parallelus	Criquet des pâtures (Le)	TC	-	-	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Chorthippus brunneus brunneus	Criquet duettiste (Le)	AC	-	-	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Faible
Roeseliana roeselii	Decticelle bariolée (La)	-	-	-	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Pholidoptera griseoaptera	Decticelle cendrée (La)	C	-	-	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Tettigonia viridissima	Grande sauterelle verte (La)	C	-	-	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Leptophyes punctatissima	Leptophye ponctuée (Le)	C	-	-	LC	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible

Tableau 41. *Espèces d'insectes recensées sur le site – Sources : Verdi*

Légende :

- Rareté régionale : AC = Assez commun ; PC = Peu commun ; C = Commun ; TC = Très commun ;

- Degré de menace régional : LC = Préoccupation mineure

- Déterminante ZNIEFF : Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais.

L'inventaire des insectes a mis en évidence 85 espèces dont : 34 espèces de coléoptères, 6 espèces de diptères, 8 espèces d'hémiptères, 3 espèces d'homoptères, 5 espèces d'hyménoptères, 7 espèces de lépidoptères hétérocères, 12 espèces de lépidoptères rhopalocères, 4 espèces d'odonates et 6 espèces d'orthoptères.

Deux espèces de coléoptères à enjeu ont été contactée lors des inventaires :

- La **Carabe à reflets d'or** **(*Carabus auronitens auronitens*),** espèce protégée à enjeu modéré car inscrite à l'article 3 de l'arrêté du 23 avril 2007. Il s'agit d'une espèce de carabe vivant dans les boisements, se nourrissant d'invertébrés comme les vers de terre, et les mollusques et se reproduisant dans le sol.

- La Coccinelle à damier espèce à enjeu modéré car déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais. C'est une espèce de coccinelle vivant dans divers types de milieux et qui hiberne dans la litière ou dans les tiges creuses, elle se nourrit de pucerons et d'autres invertébrés.

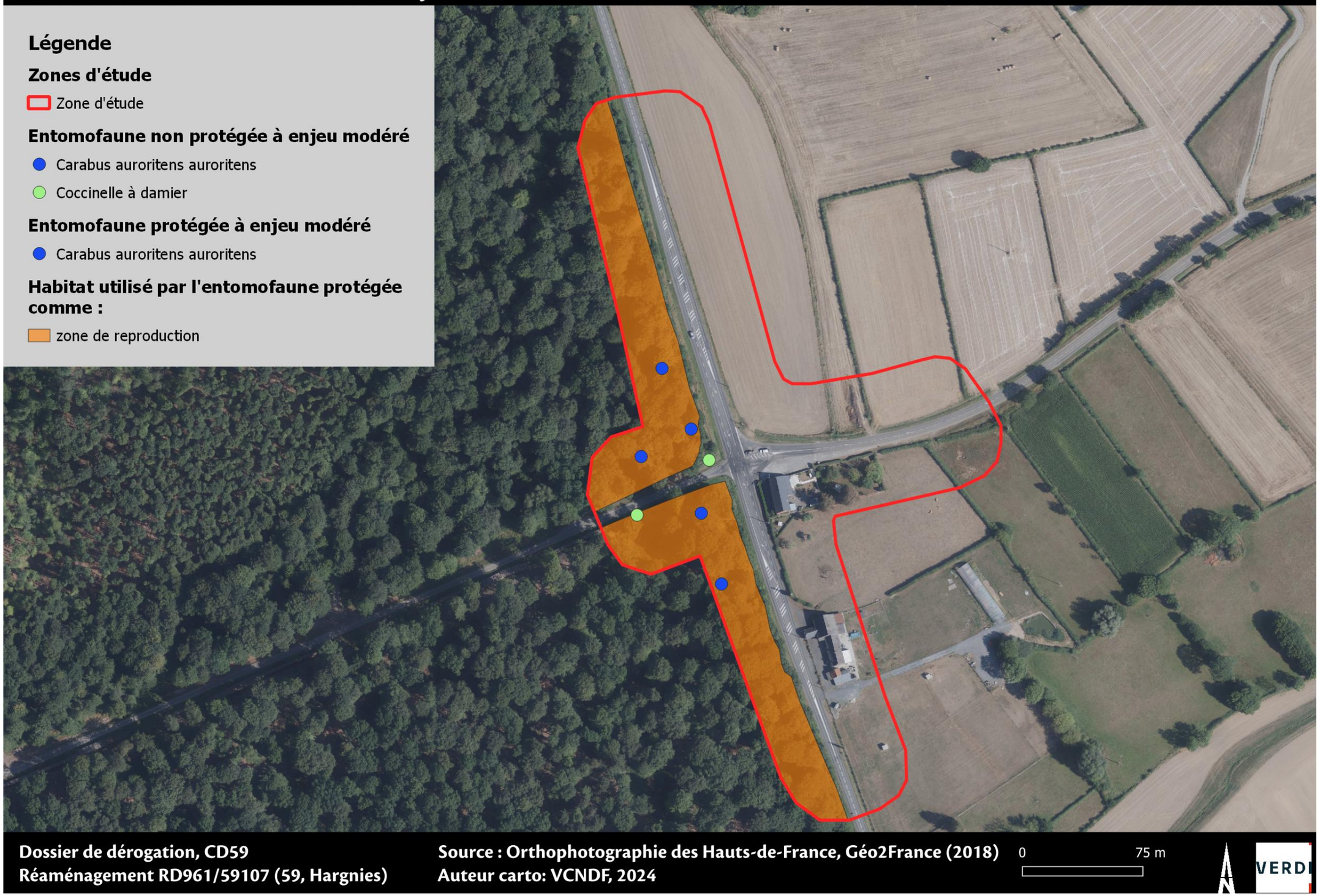


Illustration 3. *a) Anoplotrupes stercorosus ; b) Platyrhinus resinosus; c) Hoplia philanthus. Source : ©Chloé Perquin.*

Le Carabe à reflets d'or (*Carabus auronitens auronitens*), espèce forestière a été observé de nuit.

Ce groupe constitue contrainte réglementaire.

Localisation de l'entomofaune à enjeu



Dossier de dérogation, CD59
Réaménagement RD961/59107 (59, Hargnies)

Source : Orthophotographie des Hauts-de-France, Géo2France (2018)
Auteur carto: VCNDF, 2024

0 75 m

VERDI

Analyse bibliographique

Dans un souci d'exhaustivité quant à l'analyse des potentialités d'accueil de la zone d'étude envers les insectes, il a été choisi de lister les espèces citées sur les communes de Locquignol et Hargnies, pouvant se trouver sur la zone d'étude.

Biotope (2023) :

Aucune espèce n'est identifiée dans l'analyse bibliographique.

Verdi (2023) :

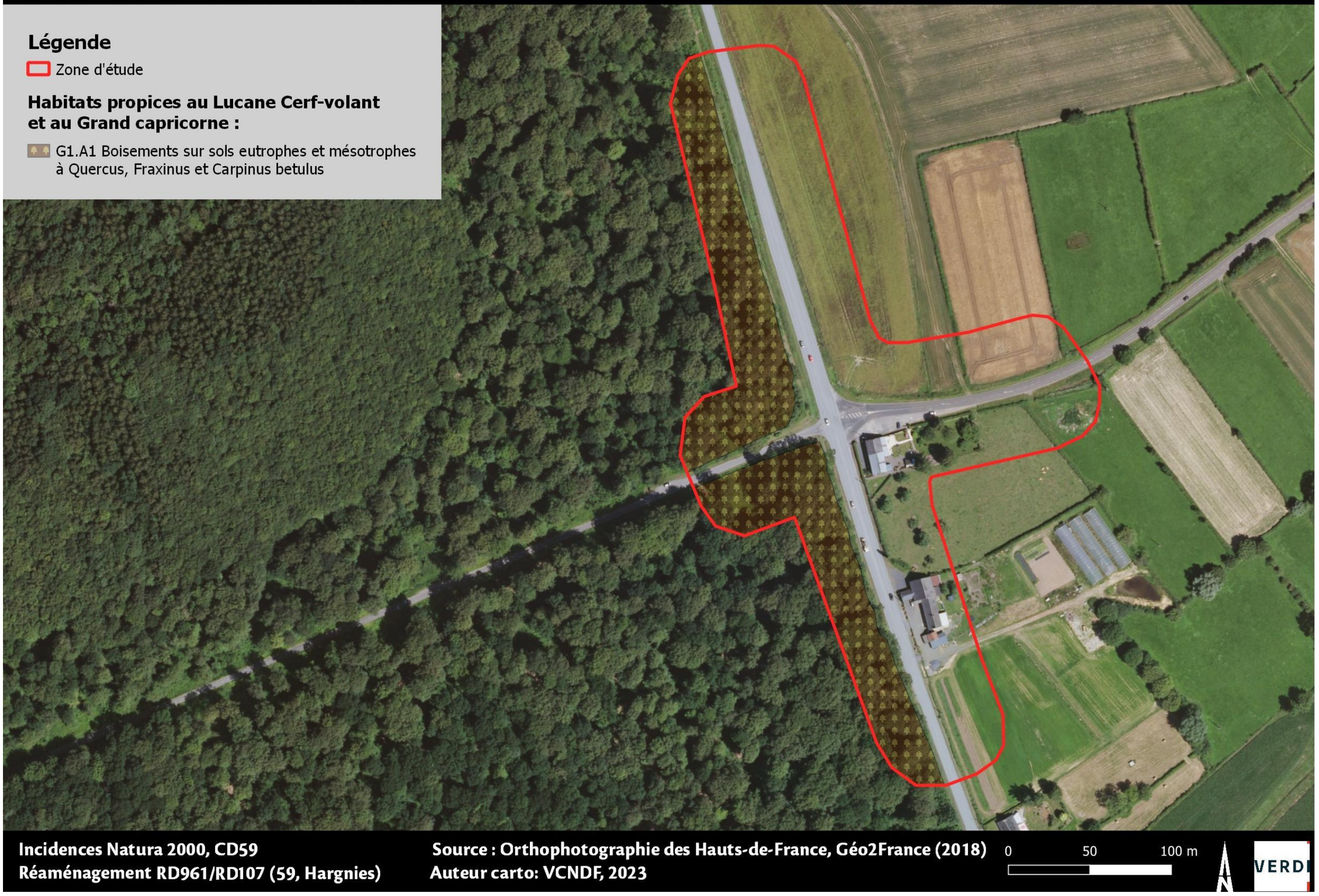
D'après la bibliographie et les habitats présents sur le site, une espèce protégée est susceptible d'être observée : le Sphynx de l'Epilobe (*Proserpinus proserpina*). Cette espèce d'intérêt communautaire, est une espèce dont la chenille vit généralement sur les épilobes, mais aussi parfois sur les Onagres, qui affectionnent plutôt les terrains alluvionnaires ou les remblais. Trois espèces d'Epilobes (Épilobe hérissé, Épilobe des montagnes et Épilobe à quatre angles) ont été identifiées sur le site. L'espèce est donc susceptible d'être observée sur le site.

DOCOB de la ZSC « FR3100509 Forêt de Mormal et de Bois l'Evêque, Bois de la lanière et plaine alluviale de la Sambre » :

La forêt domaniale de Mormal semble, a priori, favorable à la présence de populations de Lucane Cerf-volant (*Lucanus cervus*) et du Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*). Malgré la présence d'habitats favorables au Lucane Cerf-volant (vieux arbres taillés en têtard, souches et grumes au sol) et au Grand capricorne (arbres sénescents), aucune preuve de la présence de ces deux espèces n'a pu être mise en évidence. Des habitats favorables ont été observés sur le site.

La cartographie en page suivante localise les habitats propices au Lucane Cerf-volant et au Grand Capricorne.

Localisation des habitats propices aux insectes d'intérêt communautaire



Incidences Natura 2000, CD59
Réaménagement RD961/RD107 (59, Hargnies)

Source : Orthophotographie des Hauts-de-France, Géo2France (2018)
Auteur carto: VCNDF, 2023

E.3.3.5. Araignées

Le tableau ci-dessous présente les espèces observées lors du complément d'inventaire mené par Verdi en 2025.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Protection Régionale	Protection Nationale	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Statut potentiel sur la zone d'étude	Enjeu
Cicurina cicur	-	PC	LC	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Faible
Clubiona comta	-	AC	LC	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Faible
Complexe Pardosa lugubris	-	PC	DD	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Faible
Cyclosa oculata	-	-	-	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Metellina mengei	-	TC	LC	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Faible
Rilaena triangularis	-	-	-	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Xysticus ulmi	-	C	LC	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Faible
Araneus diadematus	Épeire diadème (L')	TC	LC	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Faible
Misumena vatia	Misumène variable (La)	C	LC	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Faible
Dicranopalpus ramosus	Opilion rameux (L')	-	-	-	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Philodromus cespitum	Philodrome engazonné (Le)	TC	LC	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Faible
Pisaura mirabilis	Pisaure admirable (La)	TC	LC	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Faible
Heliophanus cupreus	Saltique cuivré (La)	PC	LC	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Faible
Tetragnatha extensa	Tétragnathe étirée (La)	C	LC	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Faible
Enoplognatha ovata	Théridion ovoïde (Le)	C	LC	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Platnickina tincta	Théridion teinté (La)	AC	LC	LC		-	-	-	-	Reproducteur	Faible
Diaea dorsata	Thomise tricolore (La)	AC	LC	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Faible

Légende :

- Rareté régionale : AC = Assez commun ; PC = Peu commun ; C = Commun ; TC = Très commun ;

- Degré de menace régional : LC = Préoccupation mineure

Tableau 42.*Liste des espèces d'araignées contactées – Source : Verdi*

17 espèces ont été observées. Il s'agit d'espèces peu communes à très commune dans la région Nord-Pas-de-Calais et de préoccupation mineure. Toutes ces espèces présentent un enjeu faible à très faible.

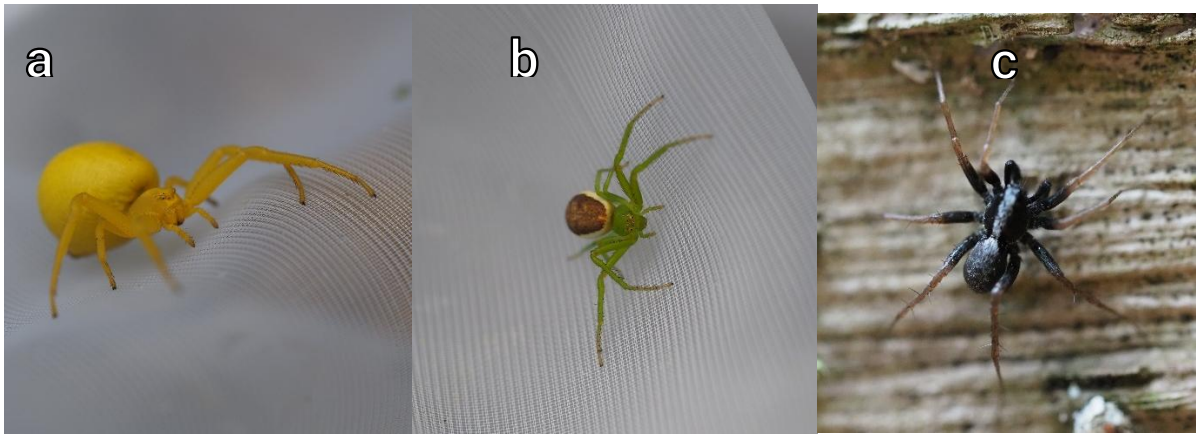


Illustration 4. *a) Misumena vatia ; b) Diaea dorsata ; c) Complexe Pardosa lugubris. Source : ©Chloé Perquin.*

Ce groupe ne constitue pas contrainte réglementaire.

Analyse bibliographique

Dans un souci d'exhaustivité quant à l'analyse des potentialités d'accueil de la zone d'étude envers la piscifaune, les mollusques et les crustacés, il a été choisi de lister les espèces citées sur les communes de Locquignol et Hargnies, pouvant se trouver sur la zone d'étude.

Biotope (2023) :

Aucune espèce n'est identifiée dans l'analyse bibliographique.

Verdi (2023) :

Aucune espèce identifiée dans l'analyse bibliographique n'est susceptible d'être observée.

DOCOB de la ZSC « FR3100509 Forêt de Mormal et de Bois l'Evêque, Bois de la lanière et plaine alluviale de la Sambre » :

Aucune espèce n'est citée dans le Docob.

E.3.3.6. Mollusques terrestres

Le tableau ci-dessous présente les espèces observées lors du complément d'inventaire mené par Verdi en 2025.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Arrêté du 6 janvier 2020	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Statut potentiel sur le site	Enjeu
Succinea putris	Ambrette commune (La)	-	LC	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Gonyodiscus rotundatus	Bouton commun (La)	-	LC	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Cepaea hortensis	Escargot des jardins (L')	-	LC	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Hygromia cinctella	Hélice carénée (L')	-	LC	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Arianta arbustorum	Hélice des bois (L')	-	LC	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Lehmannia marginata	Limace des bois (La)	-	LC	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Limax maximus	Limace léopard (La)	-	LC	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Arion intermedius	Loche hérisson (La)	-	LC	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Arion vulgaris	Loche méridionale (La)	-	LC	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Zonitoides nitidus	Luisantine des marais (La)	-	-	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Monacha cantiana	Moine globuleux (Le)	-	LC	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Cornu aspersum	Petit-gris (Le)	-	LC	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible
Trochulus hispidus	Veloutée commune (La)	-	LC	LC	-	-	-	-	-	Reproducteur	Très faible

Verdi

Légende :

- Rareté régionale : AC = Assez commun ; PC = Peu commun ; C = Commun ; TC = Très commun ;
- Degré de menace régional : LC = Préoccupation mineure.

Tableau 43.*Liste des espèces d'araignées contactées – Source : Verdi*

13 espèces ont été observées. Il s'agit d'espèces de préoccupation mineure, présentant un enjeu très faible.

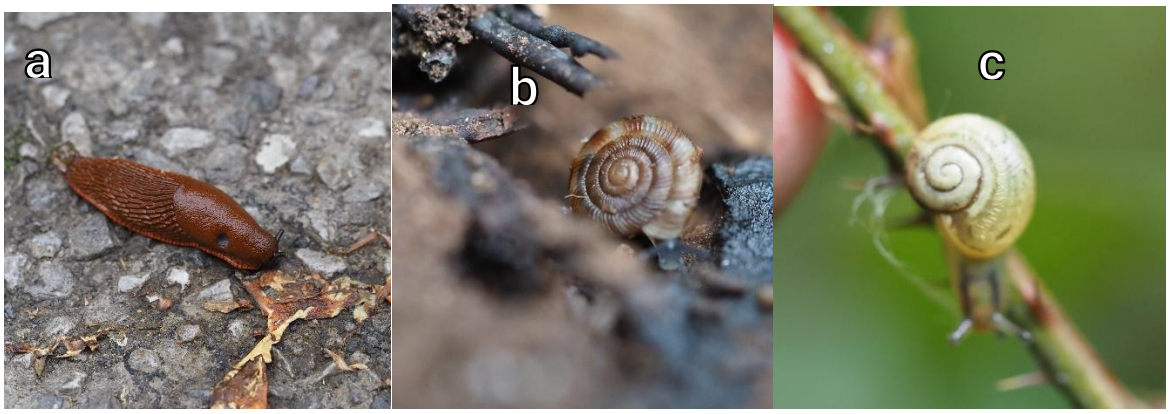


Illustration 5. *a) Arion vulgaris ; b) Gonyodiscus rotundatus ; c) Monacha cantiana. Source : ©Chloé Perquin.*

Ce groupe ne constitue pas contrainte réglementaire.

Analyse bibliographique

Dans un souci d'exhaustivité quant à l'analyse des potentialités d'accueil de la zone d'étude envers la piscifaune, les mollusques et les crustacés, il a été choisi de lister les espèces citées sur les communes de Locquignol et Hargnies, pouvant se trouver sur la zone d'étude.

Biotope (2023) :

Aucune espèce n'est identifiée dans l'analyse bibliographique.

Verdi (2023) :

Aucune espèce identifiée dans l'analyse bibliographique n'est susceptible d'être observée.

DOCOB de la ZSC « FR3100509 Forêt de Mormal et de Bois l'Evêque, Bois de la lanière et plaine alluviale de la Sambre » :

L'espèce citée dans le Docob (Mulette épaisse) n'est pas susceptible d'être observée sur la zone d'étude.

E.3.3.7. Piscifaune et crustacés

L'étude menée par Biotope n'a pas fait l'objet de recherches spécifiques de la piscifaune et des crustacés. Aucune espèce n'a été observée.

Analyse bibliographique

Dans un souci d'exhaustivité quant à l'analyse des potentialités d'accueil de la zone d'étude envers la piscifaune, les mollusques et les crustacés, il a été choisi de lister les espèces citées sur les communes de Locquignol et Hargnies, pouvant se trouver sur la zone d'étude.

Biotope (2023) :

Aucune espèce n'est identifiée dans l'analyse bibliographique.

Verdi (2023) :

Aucune espèce identifiée dans l'analyse bibliographique n'est susceptible d'être observée.

DOCOB de la ZSC « FR3100509 Forêt de Mormal et de Bois l'Evêque, Bois de la lanière et plaine alluviale de la Sambre » :

Les espèces citées dans le Docob (Chabot, Lamproie de planer, Ecrevisses à pattes blanches et Mulette épaisse) ne sont pas susceptibles d'être observées sur la zone d'étude.

F. SYNTHESE DES ESPECES ET HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE OBSERVES OU POTENTIELLEMENT PRESENTS SUR LA ZONE D'ETUDE

Ainsi, sur les 5 sites Natura 2000 localisés dans un rayon de 20km, sont présents :
- 46 habitats d'intérêt communautaire inscrits à l'Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore ;
- 19 espèces d'intérêt communautaire inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux ;
- 15 espèces d'intérêt communautaire inscrites aux Annexes II et ou IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.

L'emprise projet se trouve en limite Nord de la ZSC de la « Forêt de Mormal et de Bois l'Evêque, Bois de la Lanière et Plaine alluviale de la Sambre (FR 3100509) ». Plus précisément, l'emprise du projet intersecte le site Natura 2000.

Les espèces / habitats d'intérêt communautaire susceptibles d'être impactés par le projet sont présentés ci-dessous.

Habitats :
- 6430-7 - Impatienti noli-tangere - Stachyion sylvaticae Görs ex Mucina in Mucina et al. 1993 (« E5.43 - Lisières forestières ombragées »)
- 9130 - Carpinion betuli Issler 1931 (« G1.A1 - Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à Quercus, Fraxinus et Carpinus betulus »).

Oiseaux :
- Pic noir (*Dryocopus martius*)

Mammifères terrestres :
Muscardin (*Muscardinus avellanarius*)

Chiroptères :
- Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*)
- Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)
- Grand murin (*Myotis myotis*)

Insectes :
- Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)
- Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)

La suite du document aura pour objectif de mettre en évidence les habitats et espèces d'intérêt communautaire impactés par le projet. Cela justifiera alors l'incidence ou non du projet sur le réseau Natura 2000.

F.1. FLORE HABITATS

Deux habitats d'intérêt communautaire ont été observés : 6430-7 - *Impatienti noli-tangere - Stachyion sylvaticae* Görs ex Mucina in Mucina et al. 1993 (« E5.43 - Lisières forestières ombragées ») et 9130 - *Carpinion betuli* Issler 1931 (« G1.A1 - Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à Quercus, Fraxinus et Carpinus betulus »).

Concernant la flore, aucune espèce d'intérêt communauaire n'a été observée.

Ces deux habitats d'intérêt communautaire sont intégrés à l'analyse des incidences Natura 2000.

F.2. AVIFAUNE

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été observée lors des inventaires. La cartographie des peuplements forestiers localise un ilot de vieillissement à proximité de la zone d'étude (Futaie pure de Hêtre et Futaie mélangée de feuillus divers ou résineux). Face à l'écologie du Pic noir, cette zone peut être fréquentée par l'espèce en période de nidification.

Le Pic noir (*Dryocopus martius*) est intégré à l'analyse des incidences Natura 2000.

Pic noir – *Dryocopus martius*



©N. Holmes / CC-BY-NC-SA / DREAL Picardie

Statut		
Européen	Annexe I de la Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux)	
National	Article 3 de la Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection LC sur la liste rouge	
Régional	Rareté	Peu commun
	Menace	Vulnérable
	Etat de conservation	Favorable
	Déterminante ZNIEFF	Non
Enjeu de conservation	Très fort	

Caractéristiques	
Statut biologique en Nord-Pas-de-Calais	Reproducteur
Période de sensibilité maximale	Avril à fin juin

Description

> Le Pic noir est le plus grand des pics européens. Le plumage adulte est entièrement noir sauf une tache rouge vif étendue du front à la nuque chez le mâle, limitée à la nuque chez la femelle.
> Le bec est blanchâtre sauf l'extrémité et l'arête supérieure noirâtres, l'iris est jaune pâle, les pattes grises. Certains oiseaux ont le plumage teinté de brun, surtout sur les ailes.
> Le plumage des jeunes à la sortie du nid est plus ou moins nuancé de brun avec un bec nettement plus court, paraissant plus épais.
> Le tambourinage (avec son bec, l'oiseau frappe rapidement une branche ou un tronc sec qui résonne) dure 1,5-2,5 secondes, comporte 35-44 coups de bec et est audible à plus d'un kilomètre. Le martèlement, séries de 80-140 coups de bec/minute, exprime l'excitation, surtout en présence d'un congénère et n'est, lui, audible qu'à faible distance.
> Longueur totale du corps : 44-48 cm. Masse : 200-380 g.

Régime alimentaire

Son alimentation se compose essentiellement d'Hyménoptères (surtout fourmis) et de Coléoptères (Scolytes et Cérambycidés). Ce régime insectivore est complété par des graines de pins et d'autres résineux.

Habitats

En période de reproduction	Le nid est creusé par les deux sexes mais surtout par le mâle. La

	ponte, en avril-mai, comprend deux à cinq œufs parfois seulement un, couvés 12 jours par les deux sexes, principalement le mâle. Les jeunes sont nus à l'éclosion et nourris 12 à 29 fois par jour selon leur âge avec de grosses larves d'insectes Cérambycidés, des centaines de fourmis et d'autres insectes. Les jeunes quittent le nid à l'âge de 27-28 (31) jours. Après leur envol, une partie d'entre eux est accompagnée par le mâle et une autre par la femelle. L'indépendance définitive est acquise fin juillet ou en août. Le Pic noir a besoin de grandes superficies boisées (200 à 500 ha), avec présence d'arbres de gros diamètre donc âgés (en général 120 ans pour le Hêtre), d'un accès facile aux environs immédiats de l'arbre porteur du nid, de bois mort en abondance (troncs, grosses branches, souches) et aussi de fourmilières, épigées ou non. L'arbre choisi pour le nid doit (sauf exceptions) avoir le tronc dépourvu de branches sur 4 à 20-25 m environ et être assez gros (au moins 1,30 m de tour à 1,30 m du sol) et il présente en général une écorce lisse, d'où la "préférence" pour le hêtre ou la partie haute du Pin sylvestre. D'autres essences sont cependant également utilisées (chênes, peupliers, tremble, merisier, …). Au sein de la ZPS Compiègne Laigue, Ourscamps, les loges sont essentiellement installées dans des Hêtres *Fagus sylvatica* montrant un état sanitaire dégradé : atteintes par les polypores, stress hydrique provoquant des décollements d'écorce… (LOUVET, obs pers.).

Type de menace

L'espèce n'est actuellement pas menacée de régression ou de disparition. Toutefois, la fragmentation des grands massifs forestiers par les infrastructures linéaires (autoroutes, lignes électriques…), la plantation de résineux, la récolte des arbres de nidification et les dérangements lors de travaux forestiers, surtout en avril et mai, voire par le public, pourraient affecter les populations.

Actions de conservation

Même si l'espèce n'est pas menacée, sa prise en compte dans les pratiques forestières est importante par rapport à son rôle pour les autres cavernicoles. Ainsi, plusieurs mesures seraient favorables à la nidification de l'espèce et peuvent être reprises au sein d'une charte de bonnes pratiques :

- L'adaptation des travaux forestiers à proximité des nids entre le 15 mars et le 15 juin. Si on ne peut pas empêcher l'exploitation près de loges pendant la période de reproduction, il faut penser à faire tomber les houppiers des arbres le plus loin possible des loges pour que le travail de bûcheronnage (long sur le houppier) se fasse le plus loin de la loge occupée ;
- La conservation des arbres troués ou d'arbres âgés de moindre qualité technologique isolés ou dans des îlots de vieux bois. La conservation des arbres à loges creusées par le Pic noir est également favorable à de nombreux animaux incapables de forer par eux-mêmes le bois et qui utilisent les cavités creusées par les pics comme sites de reproduction ou de repos : Pigeon colombin, Chouette de Tengmalm *Aegolius funereus*, Chouette hulotte *Strix aluco*, Etourneau sansonnet *Sturnus vulgaris*, Sittelle torchepot *Sitta europaea*, Martre des pins *Martes martes*, Loir gris *Glis glis*, chauves-souris, frelons, abeilles. Au total, en 1988, pas moins de 49 espèces d'invertébrés et de vertébrés ont été signalées dans des nids ou ébauches creusés par le Pic noir;
- La constitution d'îlots de vieillissement autour des sites de nidification comme cela a été réalisé dans certains boisements des Vosges du Nord.

> Le maintien d'arbres avec des gros fûts sans branches basses (semencier dans les taillis sous futaie) ou une gestion en futaie jardinée ; > Le maintien des arbres morts, debout ou au sol, souches et chandelles qui constituent des sources de nourriture. Ces arbres peuvent être marqués de manière spécifique lors des martelages comme dans certaines forêts ariégeoises [F. PRUDHOMME, comm. pers.] ; > Eviter les pistes proche ou au milieu des îlots d'arbres à loges.	
Distribution	
Nationale	Actuellement en France, il est présent dans presque toutes les régions sauf la Corse et une partie de l'Aquitaine, du Midi-Pyrénées, du sud de la Provence. En Bretagne, il a atteint le Finistère, le Morbihan et en Normandie, la Manche.

F.3. MAMMIFERES TERRESTRES

Face aux habitats présents sur le site, la présence du Muscardin est jugée possible. Il vit dans des milieux ou la végétation est dense, bosquets, ronciers, lisière de boisement de feuillus ou encore haies et taillis. Il se sert de feuilles, d'herbes et de petites brindilles afin de construire son nid pour l'hibernation.

Le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*) est intégré à l'analyse des incidences Natura 2000.

Muscardin - *Muscardinus avellanarius*



© H. TINGUY

Statut		
Européen	Annexe IV de la Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore)	
National	Article 2 de la Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection LC sur la liste rouge	
Régional	Rareté	Peu commun
	Menace	Non évalué
	Etat de conservation	-
	Déterminante ZNIEFF	Oui
Enjeu de conservation	Modéré	

Caractéristiques	
Statut biologique en Nord-Pas-de-Calais	Reproducteur
Période de sensibilité maximale	Mai à août

Description

> 6-9 cm plus 6-8cm pour la queue (adulte).
> Poids variable suivant la période de l'année, d'une vingtaine de grammes au printemps (sortie de l'hibernation), jusqu'à 40 g avant de rentrer en profond sommeil (hibernation).

Petit rongeur (le plus petit Gliridé), le Muscardin est gros comme une souris, avec une queue aussi longue que le corps. Appelé aussi « Rat d'or », il est caractérisé par un pelage d'un brun orangé éclatant sur le dos, avec un ventre plus clair, chez l'adulte. Sa queue est longue et touffue sans être pour autant très fournie. Il est d'un aspect « boule de poils », avec une tête arrondie, munie de deux petites oreilles rondes, de longues vibrisses et de gros yeux noirs et globuleux. Ses pattes, particulièrement adaptées à la vie arboricole, sont pourvues de longs doigts préhensiles, avec les membres antérieurs pouvant pivoter latéralement à angle droit.

Régime alimentaire

Animal nocturne et sédentaire, il se nourrit majoritairement de végétaux (feuilles, bourgeons, fleurs, baies, fruits…), notamment de noisettes dont il raffole. Il arrive aussi qu'il se nourrisse de matière animale (œufs, insectes…).

Habitats

Il habite les milieux denses en végétation, tels que les ronciers, les haies, les taillis touffus... C'est dans ce type de milieu, que le Muscardin va, en été, construire un ou plusieurs nids sphériques (composé de feuilles, d'herbes...) notamment utilisés pour l'élevage des jeunes. Quand l'hiver arrive, le Muscardin rentre en léthargie, dans un nid d'hiver placé sur ou sous le sol.

Type de menace	
-	
Actions de conservation	
-	
Distribution	
Nationale	Le Muscardin est une espèce plutôt septentrionale, présent dans une grande partie de l'Europe et moins fréquent dans les zones méditerranéennes (absent de la péninsule ibérique). Il est inféodé aux bois de feuillus ou mixtes, avec ronciers, taillis, buissons, fréquentant davantage les forêts feuillues caducifoliées tempérées.

F.4. CHIROPTERES

Bien que des enjeux moyens aient été mis en évidence pour les chiroptères (présence d'habitats de chasse, de transit, de reproduction et d'hibernation) aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été observée. Toutefois, la cartographie des peuplements forestiers localise un ilot de vieillissement à proximité de la zone d'étude (Futaie pure de Hêtre et Futaie mélangée de feuillus divers ou résineux). Cette zone peut être utilisée comme zone de gîte par les espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de la ZSC intersectée (Murin de Bechstein, Murin à oreilles échancrées, Grand murin).

Le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*), le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) et le Grand murin (*Myotis myotis*) sont intégrés à l'analyse des incidences Natura 2000.

Murin de Bechstein – *Myotis bechsteini*



© SCHWAAB François

Statut		
Européen	Annexe II et IV de la Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore)	
National	Article 2 de la Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection NT sur la liste rouge	
Régional	Rareté	Assez rare
	Menace	Non évalué
	Etat de conservation	Mauvais
	Déterminante ZNIEFF	Oui
Enjeu de conservation	Très fort	

Caractéristiques	
Statut biologique en Nord-Pas-de-Calais	Reproducteur
Période de sensibilité maximale	Juin à fin juillet et novembre à fin mars

Description

> Le Murin de Bechstein est un chiroptère de taille moyenne.
> Tête + corps : 4,5-5,5 cm ; envergure : 25-30 cm ; poids : 7-12 g.
> Oreilles caractéristiques : très longues et assez larges, non soudées à la base, dépassant largement le museau sur un animal au repos.
> Pelage relativement long, brun clair à brun roussâtre sur le dos, blanc sur le ventre, museau rose.
> Cas d'albinisme partiel (pointe des ailes blanches)
> Envergure : 25-30 cm
> Poids : 7-12 g

Régime alimentaire

Son régime alimentaire est constitué par un large spectre d'arthropodes, essentiellement forestiers, les diptères, les lépidoptères. Les névroptères constituent une part prépondérante dans le régime alimentaire. D'autres insectes sont consommés au sol ou sur les feuilles : coléoptères, opilions, araignées, chilopodes, dermaptères, chenilles.	
Habitats	
En période de reproduction	Arbres creux, nichoirs plats, plus rarement les bâtiments, les falaises, trous de rochers. Des changements de gîte diurnes permettent de recomposer des colonies. Reproduction de juin à juillet et de novembre à mars.
En période de migration	Arbres creux, nichoirs plats, plus rarement les bâtiments, les falaises, trous de rochers.
En période hivernale	Semble hiberner dans les arbres (septembre-octobre à avril), rarement dans les souterrains. Il peut également occuper les anfractuosités.
Type de menace	
Rajeunissement des forêts, non conservation des arbres morts et arbres creux (arbres gîtes)...	
Actions de conservation	
Mettre en place des plans de gestion forestière à différent échelon territoriale afin de permettre le développement d'essences locales et limiter en surface les futaies d'essences importées.	
Distribution	
Nationale	Le Murin de Bechstein est observé majoritairement en période hivernale avec en moyenne de 1 à 5 individus par site dans un grand nombre de sites. Les régions Bretagne et Pays de la Loire hébergent des populations plus importantes. En période estivale, les connaissances sont encore plus faibles et partielles. Dans beaucoup de régions, aucune colonie de mise bas n'est connue.

Grand murin – *Myotis myotis*



© SCHWAAB François

Statut		
Européen	Annexe II et IV de la Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore)	
National	Article 2 de la Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection LC sur la liste rouge	
Régional	Rareté	Assez rare
	Menace	Non évalué
	Etat de conservation	Mauvais
	Déterminante ZNIEFF	Oui
Enjeu de conservation	Très fort	

Caractéristiques	
Statut biologique en Nord-Pas-de-Calais	Reproducteur
Période de sensibilité maximale	Juin à fin juillet et novembre à fin mars

Description

- Le Grand murin fait parti des plus grands chiroptères français.
- Tête + corps : 6,5-8 cm
- Envergure : 35-43 cm
- Poids : 20-40 g.
- Oreilles longues, 2,44-2,78 cm, et larges, 0,99-1,3 cm.
- Museau, oreilles et patagium brun-gris.
- Pelage épais et court, de couleur gris-brun sur tout le corps à l'exception du ventre et de la gorge qui sont blanc-gris.
- Cas d'albinisme partiel (pointe des ailes blanches)

Régime alimentaire

En ce qui concerne son régime alimentaire, il peut être qualifié de généraliste de la faune épigée

(Hannetons, Tipules, Tordeuses, Fourmis).	
Habitats	
En période de reproduction	Habitat forestier, milieux mixtes coupés de haies, de prairies et de bois. Reproduction de juin à fin juillet et de novembre à fin mars.
En période de migration	Habitat forestier, milieux mixtes coupés de haies, de prairies et de bois.
En période hivernale	Cavernicole, il hiberne dans les caves, grottes, mines, carrières, souterrains, falaises, forts, sapes, tunnels, bunker, ponts. Hiverne de novembre à fin mars.
Type de menace	
Banalisation des milieux, agriculture intensive, disparition de pâtures, dérangement et destruction de gîtes...	
Actions de conservation	
Des mesures de protection doivent être prises au niveau des gîtes, des terrains de chasse et des corridors boisés de déplacement. Cela se traduit par l'ouverture adéquate dans les combles et les églises, la pose de nichoirs, réduire l'utilisation des insecticides, sensibiliser un large public sur le grand murin et les services qu'il rend à la nature.	
Distribution	
Nationale	En France, l'espèce est présente dans pratiquement tous les départements français hormis dans certains départements de la région parisienne.

Murin à oreilles échancrées – *Myotis emarginatus*



© SCHWAAB François

Statut		
Européen	Annexe II et IV de la Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore)	
National	Article 2 de la Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection LC sur la liste rouge	
Régional	Rareté	Peu commun
	Menace	Non évalué
	Etat de conservation	Défavorable
	Déterminante ZNIEFF	Oui
Enjeu de conservation	Très fort	

Caractéristiques	
Statut biologique en Nord-Pas-de-Calais	Reproducteur
Période de sensibilité maximale	Juin à fin juillet et novembre à fin mars

Description

> Le Murin à oreilles échancrées est une chauve-souris de taille moyenne.
> Tête + corps : 4,1-5,3 cm de long ; envergure : 22-24,5 cm ; poids : 7-15 g.
> Oreille : de taille moyenne de 1,4 à 1,7 cm, elle possède une échancrure au 2/3 du bord externe du pavillon.
> Le tragus effilé atteint presque le niveau de l'échancrure.
> Museau : marron clair assez velu.
> Pelage : épais et laineux, gris-brun ou gris fumé, plus ou moins teinté de roux sur le dos, gris-blanc à blanc-jaunâtre sur le ventre. La nuance peu marquée entre les faces dorsale et ventrale est caractéristique de l'espèce. Les jeunes ont un pelage grisâtre.
> Patagium : marron foncé, poils très souples apparents sur la bordure libre de l'uropatagium.
> Éperon droit

> Les femelles sont semblables et un peu plus grosses que les mâles.
Régime alimentaire
Son régime alimentaire est assez spécialisé puisque le Murin à oreilles échancrées ne consomme presque 'exclusivement que les diptères et les arachnides.
Habitats

En période de reproduction	Milieux boisés avec vallées alluviales, parcs et jardins, bocages, vergers, zones d'altitude (jusqu'à 1300 mètres). Reproduction de juin à fin juillet et novembre à fin avril.
En période de migration	Milieux boisés avec vallées alluviales, parcs et jardins, bocages, vergers, zones d'altitude (jusqu'à 1300 mètres). Sédentaire.
En période hivernale	Cavités naturelles (grottes) ou artificielles (tunnel, viaduc, puits de mines, caves). Hiberne de novembre à avril.

Type de menace
Aménagements de combles, traitement des charpentes, dérangement et destruction de gîtes, destruction d'habitats et de corridors de transits (haies arborées).
Actions de conservation
Une protection réglementaire et physique doivent être pris afin de protéger les gîtes de reproduction, de transition ou d'hibernation lorsque des mesures de sécurité doivent être prises(fermeture des carrières, toitures des églises et châteaux). L'élevage extensif avec restauration de zones humides et la plantation d'essences d'arbres variés autochtones permettent à l'espèce d'augmenter sa colonie. Les actions de sensibilisation auprès du public et des gestionnaires sont indispensables à la protection de l'espèce.
Distribution

Nationale	Le Murin à oreilles échancrées est présent sur tout le territoire français Corse compris. Dans quelques zones géographiques localisées comme les vallées du Cher ou de la Loire et en Charente-Maritime, l'espèce peut être localement abondante, voire représenter l'espèce majeure parmi les chiroptères présents.

F.5. AMPHIBIENS

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été observée lors des inventaires. D'après le Docob du site Natura 2000 intersecté, la présence du Triton crêté (*Triturus cristatus*), n'est pas certaine dans le massif forestier.

Le Triton crêté (*Triturus cristatus*) n'est pas intégré à l'analyse des incidences Natura 2000.

F.6. REPTILES

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été observée lors des inventaires.

Aucune espèce n'est intégrée à l'analyse des incidences Natura 2000.

F.7. INSECTES

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été observée lors des inventaires. Trois espèces ont été citées dans l'analyse bibliographique et les habitats présents sur le site, une espèce d'intérêt communautaire est susceptible d'être observée : le Sphynx de l'Epilobe (*Proserpinus proserpina*), le Lucane Cerf-volant (*Lucanus cervus*) et le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*).

Deux de ces trois espèces sont conservées pour l'analyse des incidences Natura 2000 : le Lucane Cerf-volant (*Lucanus cervus*) et le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*). Bien que l'espèce n'ait pas été observée dans les inventaires mené dans le cadre du Docob du site Natura 2000 intersecté, des habitats favorables sont présents (vieux arbres taillés en têtard, souches et grumes au sol, arbres sénescents).
En revanche, le Sphynx de l'Epilobe (*Proserpinus proserpina*) n'ayant pas permis la désignation des sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20km, il n'est pas intégré à l'analyse des incidences Natura 2000.

Lucane cerf-volant– *Lucanus cervus*		
 © WAUTHIER Morgane		
Statut		
Européen	Annexe II de la Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore)	
National	Non évalué	
Régional	Rareté	-
	Menace	-
	Etat de conservation	-
	Déterminante ZNIEFF	Non
Enjeu local de conservation	Fort	
Caractéristiques		
Statut biologique en Nord-Pas-de-Calais	Reproducteur	
Période de sensibilité maximale	Juillet	
Description		
La taille des adultes varie de 20 à 50 mm pour les femelles et 35 à 85 mm pour les mâles. C'est le plus grand Coléoptère d'Europe. Adulte : le corps est de couleur brun-noir ou noir, les élytres parfois bruns. Chez le mâle, la tête est plus large que le pronotum et pourvue de mandibules brun-rougeâtre de taille variable (pouvant atteindre le tiers de la longueur du corps) rappelant des bois de cerf. Elles sont généralement bifides à l'extrémité et dotées d'une dent sur le bord interne médian ou post médian. Le dimorphisme sexuel est très important. Les femelles ont un pronotum plus large que la tête et des mandibules courtes. Larve : Il existe trois stades larvaires. La larve peut atteindre une taille allant jusqu'à 100 mm pour 20-30 g au maximum de sa croissance.		
Régime alimentaire		
Se nourrit de sève des arbres, bouses et crottes, bois mort ou excréments.		
Habitats		
Terrains boisés avec troncs et souches pourris.		
Type de menace		
La destruction des vieux bois menace l'habitat de la Lucane cerf-volant.		
Actions de conservation		
Laisser les vieux arbres au sol est nécessaire à la protection et à la nourriture de plusieurs espèces xylophages mais aussi de la Lucane cerf-volant.		
Distribution		
Nationale	Lucanus cervus est une espèce présente dans toute la France.	

Grand Capricorne - *Cerambyx cerdo*



© J. TOUROULT

Statut		
Européen	Annexe II de la Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore)	
National	Non évalué	
Régional	Rareté	-
	Menace	-
	Etat de conservation	-
	Déterminante ZNIEFF	Non
Enjeu local de conservation	Très fort	

Caractéristiques	
Statut biologique en Nord-Pas-de-Calais	-
Période de sensibilité maximale	fin juin à fin août

Description

La taille des adultes varie de 24 à 62 mm. C'est l'un des plus grands longicornes de la faune métropolitaine. Certains des critères sont présentés : Longicorne noir, de grande taille, de forme allongée; thorax ridé sur le dessus, avec une épine latérale. Élytres luisants, tiers apical brun rougeâtre, angle sutural épineux. Antennes très longues chez le mâle, atteignant à peine l'apex des élytres chez la femelle.

L'espèce peut être confondue avec les trois autres Cerambyx de la faune métropolitaine : deux présentent les élytres unicolores (*C. scopolii* et *C. welensii*); *C. welensii* présente une pubescence soyeuse (*C. cerdo* est luisant) et des élytres moins rétrécis vers l'apex; *C. miles* présente la même coloration élytrale mais ne possède pas d'épine à l'angle sutural des élytres et ses antennes sont courtes, avec un article II très court alors qu'il est aussi long que large chez *C. cerdo*.

Régime alimentaire

Espèce xylophage dont la larve consomme le bois vivant des chênes, généralement sénescents. Elle attaque les divers espèces de chênes (chênes vert, pubescent, sessile, pédonculé...), au niveau du tronc et des grosses branches (diamètre > 20 cm). En zone méditerranéenne, des arbres de faible diamètre sont attaqués tandis que dans le nord de sa répartition, seuls de vieux et gros chênes sont attaqués (diamètre généralement supérieur à 60 cm). Le cycle larvaire dure trois ans ou plus. L'adulte est crépusculaire et se trouve sur les troncs des arbres-hôtes (on peut l'observer en examinant les troncs avec une lampe pendant les chaudes soirées d'été). Il consomme la sève et diverses matières sucrées et fermentées comme les fruits murs. Il est fortement attiré par les pièges aériens à base de vin, de bière et/ou de fruits.

Habitats	
L'espèce se trouve dans les forêts de chêne, mais aussi dans les parcs urbains et bocages. Elle apprécie, du moins dans le nord de sa répartition, les forêts claires et surtout les arbres dont le tronc est bien exposé au soleil.	
Type de menace	
L'espèce se trouve dans les forêts de chêne, mais aussi dans les parcs urbains et bocages. Elle apprécie, du moins dans le nord de sa répartition, les forêts claires et surtout les arbres dont le tronc est bien exposé au soleil.	
Actions de conservation	
Le maintien de vieux chênes sénescents dans toute l'aire de répartition de l'espèce est bénéfique.	
Distribution	
Nationale	En France, l'espèce est commune en zone méditerranéenne et dans le Sud-Ouest et devient de plus en plus rare vers le nord.

G. LES IMPACTS DU PROJET SUR LES HABITATS ET LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

L'article R122-14-II du code de l'Environnement spécifie que les projets doivent en premier lieu s'attacher à éviter les impacts sur l'environnement, puis, à défaut, à les minimiser et, en dernier lieu en cas de besoin, à compenser les impacts résiduels". Telle est la doctrine établie par la France pour conserver globalement la qualité environnementale des milieux. Cette séquence Eviter-Réduire-Compenser (ERC) s'applique "de manière proportionnée aux enjeux" à tous types de plans, programmes et projets dans le cadre des études d'impact ou d'incidences exigées dans les procédures d'autorisation : loi sur l'eau, Natura 2000, espèces protégées…

Les impacts sont différenciés en fonction de leur durée et de leur type. On distinguera, 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 prendra en compte l'aménagement et les équipements annexes (voies d'accès, zones de dépôts…).

> **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).

> **impacts induits** : ces impacts ne sont pas liés au projet lui-même mais à des aménagements ou phénomènes pouvant découler de ce projet (ex : pression humaine provoquée localement du fait de la création d'une voie d'accès ou d'une infrastructure de transport…).

> **impacts permanents** : ils sont irréversibles (ex : une construction sur un site donné entraînera la destruction totale ou partielle d'un ou plusieurs habitats, ou d'espèces protégées).

> **impacts temporaires** : ils sont réversibles et liés à la phase de travaux ou à la mise en route du projet (ex : le bruit provoqué par les engins de chantier lors de la phase de construction ou d'exploitation).

G.1. IMPACTS SUR LES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE AU TITRE DE L'ANNEXE I DE LA DIRECTIVE HABITATS-FAUNE-FLORE

Le tableau suivant reprend les surfaces impactées pour chacun des habitats d'intérêt communautaire.

Grands types de végétations représentés sur le site d'étude	Caractère humide	Code EUNIS de l'habitat	Nom de l'habitat Natura 2000	Niveau d'enjeu écologique Majeur, Très fort	Surface totale impactée de manière permanente en m^2	Surface totale impactée de manière temporairee en m^2	Surface totale impactée en m^2	Grands types de végétations représentés sur le site d'étude
Herbacé	Humide	E5.43	6430-7 - Ourlets de lisières et de laies forestières des sols frais à humides	Fort	0	7	7	Herbacé humide

Tableau 44. *Synthèse des surfaces d'habitats d'intérêt communautaire à compenser. Source : Verdi.*

Seul l'habitat « 6430-7 - Ourlets de lisières et de laies forestières des sols frais à humides » sera impacté de manière temporaire à hauteur de 7m^2. Plus précisément, l'impact correspond à la mise en place du réseau d'assainissement (busage des fossés). Une mesure de remise en état est en effet proposée (mesure d'accompagnement).

Aucun impact au niveau de l'habitat « 9130 - Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum » ne sera observé.

Impact sur les habitats d'intérêt communautaire



Incidences Natura 2000, CD59
Réaménagement RD961/59107 (59, Hargnies)

Source : Orthophotographie des Hauts-de-France, Géo2France (2018)
Auteur carto: VCNDF, 2023

G.2. Impacts sur l'avifaune d'intérêt communautaire au titre de l'Annexe I de la Directive Oiseaux

Analyse des impacts du projet					
Espèces concernées + Niveau d'enjeu écologique Très faible, faible, modéré, fort, très fort	**Impact(s) envisagé(s) dans le cadre du projet**	**Phase(s) et cause(s) de l'impact sur le groupe + Niveau d'impact du projet en l'absence de mesures :** Très faible, faible, modéré, fort, très fort	**Mesures d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi à intégrer au projet**	**Evaluation de l'impact résiduel intégrant mesures d'évitement et de réduction d'impacts**	**Niveau d'impact résiduel du projet sur les habitats / espèces intégrant mesures d'évitement et de réduction d'impacts** Très faible, faible, modéré, fort, très fort
Pic noir - *Dryocopus martius*	Dérangement et perturbation des individus (impact direct et permanent) Perturbations sonores (impact indirect et temporaire) Perturbations lumineuses due à la circulation des véhicules (impact indirect et permanent)	**Phase travaux :** Actions de débroussaillage et d'abattage Terrassement Pollutions sonores **Phase d'exploitation :** Pollutions lumineuses due à la circulation des véhicules Impact Très faible	E1 : Balisage de l'emprise projet et des zones sensibles R1 : Mesures générales de réduction en phase chantier R2 : Débroussaillage/terrassement en dehors des périodes sensibles R5 : Constat d'un écologue préalable pour prélèvements ou sauvetage de spécimens C1 : Plantations arbustives C2 : Plantations arborées Ac1 : Remise en état du site et transplantation in-situ du Myosotis des bois S1 : Suivi de chantier S2 : Suivi écologique des mesures	**Phase travaux :** Dérangement et perturbation des individus (impact direct et permanent) **Phase d'exploitation :** Pollution lumineuse due à la circulation des véhicules	Nul

Tableau 45. *Synthèse des impacts du projet sur les oiseaux d'intérêt communautaire - Source : Verdi.*

L'impact brut sur le Pic noir est jugé très faible. En effet, l'habitat arboré (9130 - Hêtraies de *l'Asperulo-Fagetum*) ne sera pas impacté. Ainsi seul un dérangement est susceptible d'être observé. De plus, la mise en place de mesure de réduction temporelle permettra de réduire ce dérangement en évitant la période de réproduction. Les travaux de débroussaillage devront être réalisés en dehors des périodes sensibles. En effet, cette période est la moins impactante pour les oiseaux car les individus sont tous volants et peuvent donc fuir facilement, ce qui n'est pas le cas durant la période de reproduction (mars à août).

G.3. Impacts sur les mammifères terrestres d'intérêt communautaire au titre des Annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore

Analyse des impacts du projet					
Espèces concernées + Niveau d'enjeu écologique Très faible, faible, modéré, fort, très fort	**Impact(s) envisagé(s) dans le cadre du projet**	**Phase(s) et cause(s) de l'impact sur le groupe + Niveau d'impact du projet en l'absence de mesures :** Très faible, faible, modéré, fort, très fort	**Mesures d'évitement et de réduction à intégrer au projet**	**Evaluation de l'impact résiduel intégrant mesures d'évitement et de réduction d'impacts**	**Niveau d'impact résiduel du projet sur les habitats / espèces intégrant mesures d'évitement et de réduction d'impacts** Très faible, faible, modéré, fort, très fort
Muscardin - *Muscardinus avellanarius*	Pertes et altérations d'habitats (impact direct et permanent) Destruction d'individus ***si*** les travaux ont lieu durant la période de reproduction (impact direct et permanent) Dérangement et perturbation des individus (impact direct et permanent) Perturbations sonores (impact indirect et temporaire) Perturbations lumineuses due à la circulation des véhicules (impact indirect et permanent)	**Phase travaux :** Actions de débroussaillage et d'abattage Terrassement Pollutions sonores **Phase d'exploitation :** Pollution lumineuse due à la circulation des véhicules Impact modéré	E1 : Balisage de l'emprise projet et des zones sensibles R1 : Mesures générales de réduction en phase chantier R2 : Débroussaillage/terrassement en dehors des périodes sensibles R3 : Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux R5 : Constat d'un écologue préalable pour prélèvements ou sauvetage de spécimens C1 : Plantations arbustives C2 : Plantations arborées S1 : Suivi de chantier S2 : Suivi écologique des mesures	**Phase travaux :** Perte d'habitats Perturbations sonores **Phase d'exploitation :** Pollution lumineuse due à la circulation des véhicules	Faible

Tableau 46. *Synthèse des impacts du projet sur les mammifères terrestres d'intérêt communautaire - Source : Verdi.*

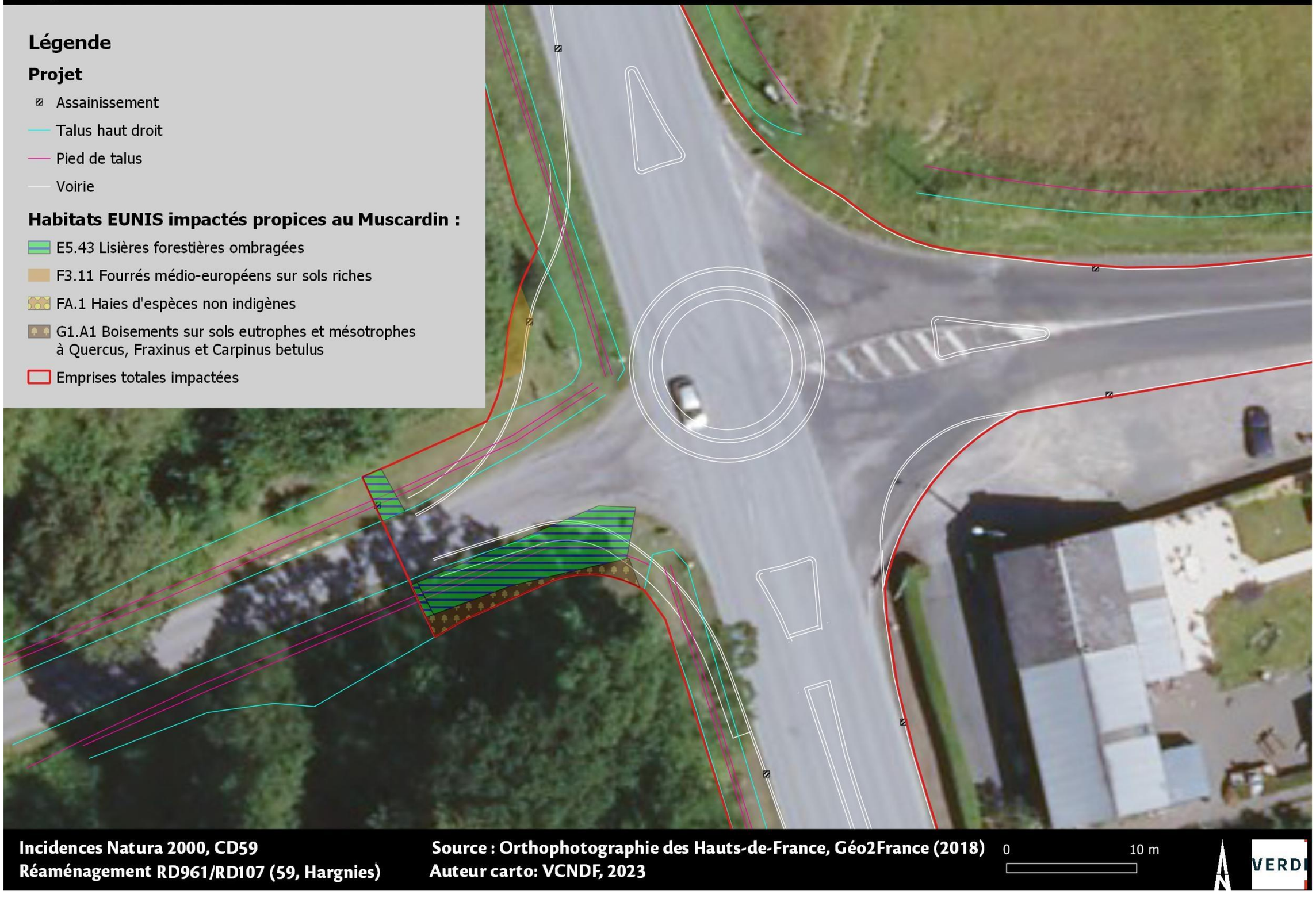
L'impact brut sur le Muscardin est jugé modéré. Bien que la circulation causée par la présence de la RD961/RD107 induise un important dérangement et un risque d'écrasement, des impacts sur des habitats de reproduction et d'hibernation seront observés. En effet, 64m² d'habitat herbacé/ourlet (Lisières forestières ombragées de l'*Impatienti noli-tangere - Stachyion sylvaticae* et de Lisières forestières ombragées de l'*Aegopodion podagrariae*), 9m² d'habitat arbustif (et Fourrés médio-européens sur sols riches – F3.11).

La mise en place de mesure de réduction temporelle permettra de réduire le risque de destruction d'individus. Dans l'objectif de limiter la destruction d'individus, les travaux de débroussaillage, d'abattage devront être réalisés en dehors des périodes sensibles. L'espèce ce reproduit de mai à août dans un nid aérien sphérique fait d'herbes et de feuilles, ou un nid aménagé dans une cavité d'arbre (à une hauteur de 0,5 à 3 m) et hiberne de novembre à mars dans un nid situé au sol.

Les périodes suivantes seront proscrites :

- Sur les éléments boisés et arbustifs : entre début mars et fin août (soit hors période de reproduction pour le Muscardin et les oiseaux) ;
- Sur les emprises non boisées, emprises au sol : hors période d'hibernation du Muscardin (en dehors de novembre à mars).

Impact sur les mammifères d'intérêt communautaire



Incidences Natura 2000, CD59
Réaménagement RD961/RD107 (59, Hargnies)

Source : Orthophotographie des Hauts-de-France, Géo2France (2018)
Auteur carto: VCNDF, 2023

0 10 m

G.4. IMPACTS SUR LES CHIROPTÈRES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE AU TITRE DES ANNEXES II ET IV DE LA DIRECTIVE HABITATS-FAUNE-FLORE

Analyse des impacts du projet					
Espèces concernées + Niveau d'enjeu écologique Très faible, faible, modéré, fort, très fort	**Impact(s) envisagé(s) dans le cadre du projet**	**Phase(s) et cause(s) de l'impact sur le groupe + Niveau d'impact du projet en l'absence de mesures :** Très faible, faible, modéré, fort, très fort	**Mesures d'évitement et de réduction à intégrer au projet**	**Evaluation de l'impact résiduel intégrant mesures d'évitement et de réduction d'impacts**	**Niveau d'impact résiduel du projet sur les habitats / espèces intégrant mesures d'évitement et de réduction d'impacts** Très faible, faible, modéré, fort, très fort
Grand Murin - *Myotis myotis* **Murin à oreilles échancrées - *Myotis emarginatus*** **Murin de Bechstein - *Myotis bechsteini***	Dérangement et perturbation des individus (impact direct et permanent) Perturbations sonores (impact indirect et temporaire) Perturbations lumineuses due à la circulation des véhicules (impact indirect et permanent) Diminution du risque des collisions induit par une réduction de la vitesse aux abords du giratoire (impact positif direct et permanent)	**Phase travaux :** Actions de débroussaillage et d'abattage Terrassement Pollutions sonores **Phase d'exploitation :** Pollution lumineuse due à la circulation des véhicules Impact faible	E1 : Balisage de l'emprise projet et des zones sensibles R1 : Mesures générales de réduction en phase chantier R2 : Débroussaillage/terrassement en dehors des périodes sensibles C1 : Plantations arbustives C2 : Plantations arborées Ac3 : Création de cavités arboricoles en faveur des chiroptères Ac4 : Remise en état d'un blockhaus en forêt de Mormal en faveur des chiroptères S1 : Suivi de chantier S2 : Suivi écologique des mesures	**Phase travaux :** Perturbations sonores **Phase d'exploitation :** Pollution lumineuse due à la circulation des véhicules	Plus-value

Tableau 47. *Synthèse des impacts du projet sur les chiroptères d'intérêt communautaire - Source : Verdi.*

L'impact brut sur les espèces est jugé très faible. En effet, aucun habitat propice au gîte des espèces ne sera impacté. Les arbres gîtes potentiels étant localisés à distance suffisante de l'emprise projet, le dérangement induit sur les espècesest jugé faible.

<u>Remarque :</u> A noter que l'implantation du giratoire est susceptible d'avoir un impact positif sur les risques de collision puisque la vitesse sera réduite sur cette portion.

G.5. IMPACTS SUR L'ENTOMOFAUNE D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE AU TITRE DE L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE HABITATS-FAUNE-FLORE

Analyse des impacts du projet					
Espèces concernées + Niveau d'enjeu écologique Très faible, faible, modéré, fort, très fort	**Impact(s) envisagé(s) dans le cadre du projet**	**Phase(s) et cause(s) de l'impact sur le groupe + Niveau d'impact du projet en l'absence de mesures :** Très faible, faible, modéré, fort, très fort	**Mesures d'évitement et de réduction à intégrer au projet**	**Evaluation de l'impact résiduel intégrant mesures d'évitement et de réduction d'impacts**	**Niveau d'impact résiduel du projet sur les habitats / espèces intégrant mesures d'évitement et de réduction d'impacts** Très faible, faible, modéré, fort, très fort
Grand capricorne - *Cerambyx cerdo* Lucane cerf-volant - *Lucanus cervus*	Dérangement et perturbation des individus (impact direct et permanent) Perturbations sonores (impact indirect et temporaire) Perturbations lumineuses due à la circulation des véhicules (impact indirect et permanent)	**Phase travaux :** Actions de débroussaillage et d'abattage Terrassement Pollutions sonores **Phase d'exploitation :** Pollution lumineuse due à l'implantation du giratoire Impact Très faible	E1 : Balisage de l'emprise projet et des zones sensibles R1 : Mesures générales de réduction en phase chantier R2 : Débroussaillage/terrassement en dehors des périodes sensibles R5 : Constat d'un écologue préalable pour prélèvements ou sauvetage de spécimens C1 : Plantations arbustives C2 : Plantations arborées Ac3 : Création de cavités arboricoles en faveur des chiroptères Ac4 : Remise en état d'un blockhaus en forêt de Mormal en faveur des chiroptères S1 : Suivi de chantier S2 : Suivi écologique des mesures	**Phase travaux :** Perturbations sonores **Phase d'exploitation :** Perturbation lumineuse due à l'implantation du giratoire	Nul

Tableau 48. *Synthèse des impacts du projet sur l'entomofaune - Source : Verdi.*

L'impact brut sur les espèces d'insectes saproxyliques (réalise son cycle de vie dans le bois en décomposition) est jugé très faible. En effet, aucun habitat arboré ne sera impacté.

Remarque : Pour rappel, bien que la forêt domaniale de Mormal semble, a priori, favorable à la présence de populations (vieux arbres taillés en têtard, souches et grumes au sol, arbres sénescents), aucune preuve de la présence de ces deux espèces n'a pu être mise en évidence.

H. ANALYSE DES INCIDENCES SUR L'ETAT DE CONSERVATION DES 5 SITES NATURA 2000 PRESENTS DANS UN RAYON DE 20KM

H.1. LES INCIDENCES SUR LES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

H.1.1. DESTRUCTION D'HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

Sur l'ensemble des habitats d'intérêt communautaire déterminants des 5 sites Natura 2000, 2 d'entre eux seront impactés par le projet au sein de la zone d'étude en phase travaux.

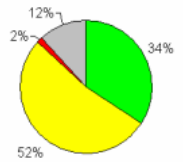
> 6430-7 - *Impatienti noli-tangere - Stachyion sylvaticae* Görs ex Mucina in Mucina et al. 1993 (« E5.43 - Lisières forestières ombragées »)

6430-7 - Impatienti noli-tangere - Stachyion sylvaticae Görs ex Mucina in Mucina et al. 1993 (« E5.43)

L'habitat est uniquement cité sur le site Natura 2000 intersecté « FR3100509 - Forêt de Mormal et de Bois l'Evêque, Bois de la Lanière et Plaine alluviale de la Sambre ».

Le projet engendrera des **incidences directes** sur l'habitat « 6430-7 - *Impatienti noli-tangere - Stachyion sylvaticae* Görs ex Mucina in Mucina et al. 1993 (EUNIS E5.43) » à hauteur de 7m².

Le Docob identifie cet habitat comme prioritaire à restaurer ou à préserver. Il couvre 207 660m² de la forêt domaniale. Cet habitat présente dans 52% des cas un état de conservation jugé défavorable. Bien que l'état de conservation de l'habitat impacté sur le site a été jugé modéré, une faible surface sera impactée (7m²).

6430-7 Végétations des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi-sciaphiles à sciaphiles	**207 660 m²** Bon : 71 130 m² Défavorable inadéquat : 108 910 m² Défavorable mauvais : 3 457m² Non évalué : 24 162 m²	

Face aux surfaces impactées, le projet n'aura pas d'incidences sur l'état de conservation de l'habitat ayant permis la désignation des sites Natura 2000.

H.2. LES INCIDENCES SUR LES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

H.2.1. RISQUE DE DESTRUCTION D'HABITATS D'ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

Le tableau ci-dessous dresse un bilan des impacts du projet sur les grands types d'habitats naturels pour chaque espèce de reptile d'intérêt communautaire.

Espèces et leurs niveaux d'enjeu	Surfaces arborées impactées en ha	Surfaces arbustives impactées en m²	Surfaces herbacées impactées en m²	Surface totale impactée en m²
Muscardin - *Muscardinus avellanarius*	-	9	64	**88**

Tableau 49. *Bilan des impacts du projet sur les grands types d'habitats naturels utilisés par les espèces d'intérêt communautaire - Source : Verdi.*

Légende :

Enjeu : *Modéré.*

Pour rappel, le Muscardin est pris en compte dans la gestion du site Natura 2000 mais ne représente pas un enjeu prioritaire du Docob.

Ainsi, vis-à-vis de l'évitement temporel de la période la plus sensible pour les différents groupes faunistiques, des surfaces ponctuellement impactées, des mmesures de compensation et d'accompagnement proposées, le projet ne remettra pas en cause l'état de conservation des espèces et la désignation des sites Natura 2000.

H.2.2. RISQUE DE DESTRUCTION D'INDIVIDUS

❖ *Avifaune*

Le projet n'engendrera pas de destruction d'individus.

❖ *Mammifères terrestres*

Le projet engendrera un risque de destruction directe du Muscardin, en phase travaux, notamment lors du débroussaillage, de l'abattage et du terrassement des surfaces herbacées. Ce risque sera malgré tout limité par la mise en place de mesures ERC.

En phase de fonctionnement, le projet n'engendrera pas de destruction d'individus.

❖ *Chiroptères*

Le projet n'engendrera pas de destruction d'individus.

❖ *Insectes*

Le projet n'engendrera pas de destruction d'individus.

H.2.3. RISQUE DE DÉRANGEMENT ET DE PERTURBATION EN PHASE DE TRAVAUX ET DE FONCTIONNEMENT

❖ *Avifaune*

Le secteur impacté n'est pas fréquenté par le Pic noir. La circulation causée par la présence de la RD961/RD107 induit actuellement un important dérangement. Ce dérangement sera conservé suite à l'implantation du giratoire.

En phase chantier, les émissions sonores pourront perturbées l'espèce à proximité du site impacté.

Le risque de dérangement par perturbation sonore étant fortement réduit par la mesure de réduction temporelle, le projet n'engendrera pas de dérangement significatif sur la population du Pic noir.

❖ *Mammifères terrestres*

Bien que le secteur impacté puisse présenter des habitats propices à la reproduction et l'hibernation du Muscardin, la circulation causée par la présence de la RD961/RD107 induit actuellement un important dérangement. Ce dérangement sera conservé suite à l'implantation du giratoire.

En phase chantier, les émissions sonores pourront perturbées l'espèce à proximité du site impacté.

Le risque de dérangement par perturbation sonore étant fortement réduit par la mesure de réduction temporelle, le projet n'engendrera pas de dérangement significatif sur la population du Muscardin.

❖ *Chiroptères*

Tout comme les taxons précédents, les chiroptères risquent d'être perturbés par les émissions sonores en phase chantier. Le risque de dérangement par perturbation sonore étant fortement réduit par la mesure de réduction temporelle, le projet n'engendrera pas de dérangement significatif sur les espèces d'intérêt communautaire.

En phase de fonctionnement, l'impact induit par la pollution lumineuse sera conservé par rapport à l'état actuel.

Le risque de perturbation des espèces induit par la modification des habitats au sein des emprises du projet est jugé faible.

Le risque de dérangement par perturbation sonore étant fortement réduit par la mesure de réduction temporelle, le projet n'engendrera pas de dérangement significatif sur les populations. Le dérangement induit par la pollution lumineuse (circulation des véhicules), sera quant à lui similaire au dérangement observé actuellement sur la RD961/RD107.

❖ *Insectes*

Bien qu'un risque de perturbation des insectes d'intérêt communautaire soit possible, celles-ci n'ont pas été observées à l'échelle de la forêt domaniale de Mormal, et ce, malgré la présence d'habitats favorables (vieux arbres taillés en têtard, souches et grumes au sol, arbres sénescents). Situé le long d'une infrastructure routière (dérangement sonore et lumineux), le site impacté ne présente pas les conditions nécessaires à la présence de ces espèces.

Les risques de dérangement sont donc jugés très faibles.

Le risque de dérangement par perturbation sonore étant fortement réduit par la mesure de réduction temporelle, le projet n'engendrera pas de dérangement significatif sur les populations. Le dérangement induit par la pollution lumineuse (circulation des véhicules), sera quant à lui similaire au dérangement observé actuellement sur la RD961/RD107.

I. LISTE DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION MISES EN PLACE

A l'issue de l'analyse des incidences Natura 2000 effectuées à partir des données récoltées dans le cadre des inventaires faune-flore de 2023 et des données présentes dans le DOCOB, des impacts ont été identifiés.

Une concertation avec le Maître d'Ouvrage et les différents prestataires s'articulant autour du projet a permis une meilleure prise en compte de la biodiversité dans la réalisation du projet.

Les mesures récapitulées dans le tableau suivant ont été proposées. Chaque type de mesures est détaillé par différentes actions numérotées.

Types de mesure	Objectifs	Mesures mises en place pour répondre aux objectifs
Mesures d'évitement	Limiter au maximum les perturbations sur la biodiversité locale et l'environnement proche ou éloignée de l'emprise	E1 : Balisage de l'emprise projet et des zones sensibles
Mesures de réduction	Réduire les risques de destruction de la biodiversité	R1 : Mesures générales de réduction en phase chantier R2 : Débroussaillage/terrassement en dehors des périodes sensibles R3 : Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux R4 : Mise en place de barrières temporaires anti-retour pendant les travaux R5 : Constat d'un écologue préalable pour prélèvements ou sauvetage de spécimens R6 : Limiter l'introduction d'espèces exotiques envahissantes lors des travaux
Mesures de compensation	Compenser la perte et la perturbation des habitats favorables à la biodiversité Favoriser le retour de la biodiversité autochtone sur certains espaces	C1 : Plantations arbustives C2 : Plantations arborées
Mesure d'accompagnement	Favoriser le développement de la biodiversité	Ac1 : Remise en état du site et transplantation in-situ du Myosotis des bois Ac2 : Gestion des bermes Ac3 : Création de cavités arboricoles en faveur des chiroptères Ac4 : Remise en état d'un blockhaus en forêt de Mormal en faveur des chiroptères

Types de mesure	Objectifs	Mesures mises en place pour répondre aux objectifs
Mesure de suivi	Vérifier l'efficacité des mesures mises en place et la bonne prise en compte des recommandations données	S1 : Suivi de chantier S2 : Suivi de la flore et des habitats

Tableau 50. *Synthèse des mesures qui seront mises en place en faveur des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Source : Verdi*

I.1. MESURES D'EVITEMENT

E1	Balisage des emprises du chantier situées à proximité des zones sensibles (code de référence du théma ERC : E2.1a)

DESCRIPTION DE LA MESURE D'EVITEMENT

Caractéristique de l'aménagement

Un balisage devra être réalisé au niveau des limites de l'emprise du chantier situées à proximité des zones sensibles en phase travaux par la pose d'un grillage orange par le Maître d'Ouvrage.

Conception

Un grillage orange délimitant clairement la zone d'emprise du chantier sera implanté préalablement par le Maître d'ouvrage.

Des piquets en bois munis de rubalise seront ensuite plantés afin de délimiter l'emprise exacte des espaces présentant des enjeux écologiques mis en avant lors des études faune - flore :

> Habitats arbustifs et arborés conservés ;
> Habitats d'intérêt communautaire conservés (« 6430-7 - Ourlets de lisières et de laies forestières des sols frais à humides » et « 9130 - Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* ») ;
> Stations d'espèces protégées conservées (Myosotis des bois et Vulpin fauve).

Une fois les travaux réalisés, les balises seront retirées.

Moyens humains et matériels

Piquets, marteau, carte, pointeur GPS

Période de réalisation	Fréquence de réalisation
Avant le début des travaux	Une seule fois

INTERETS ET OBJECTIFS

Cette opération permettra de ne pas impacter les zones sensibles situées en périphérie des emprises du chantier

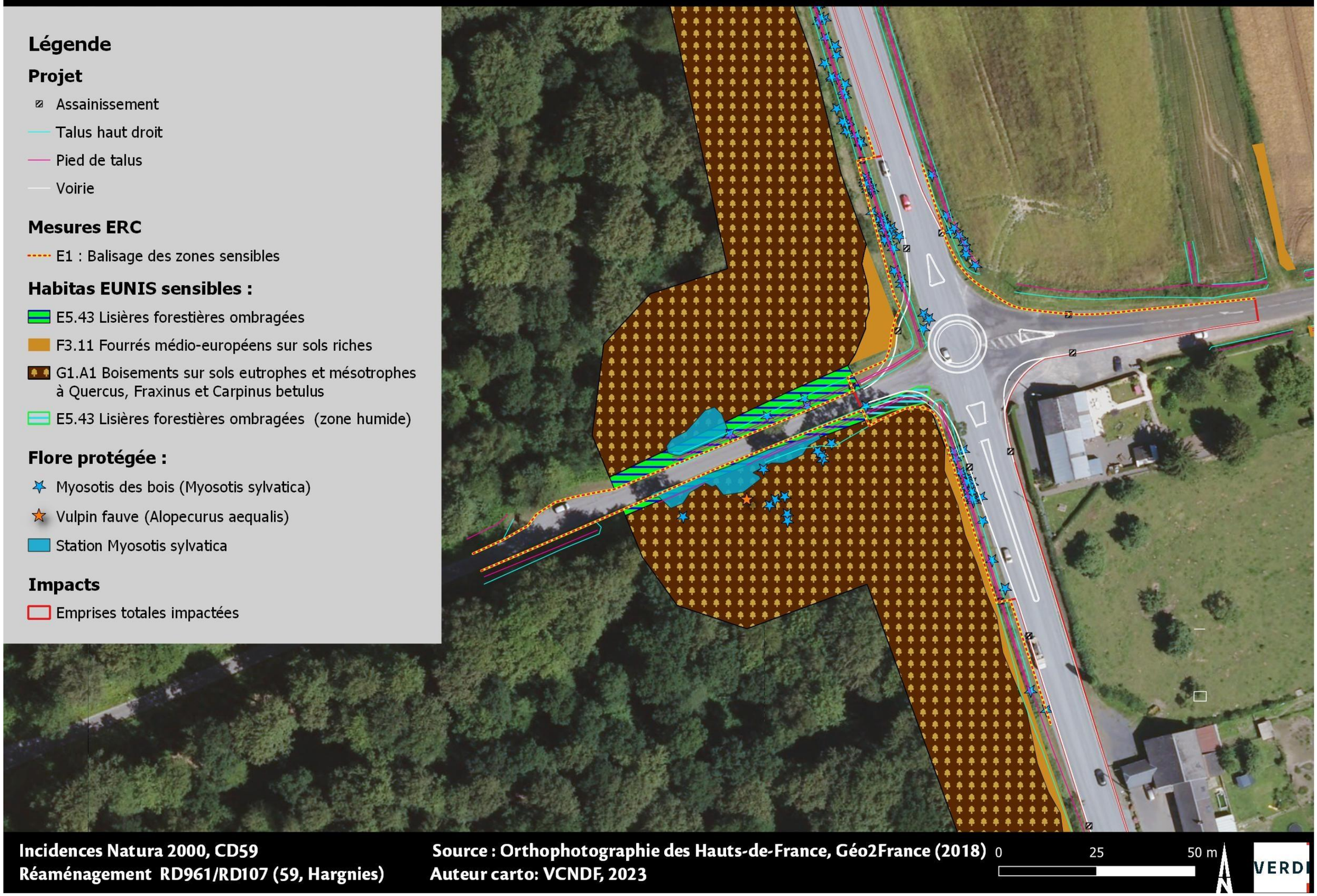
Milieux/espèces concernées

Habitats en bordure du projet à ne pas impacter/ Espèces de faune protégées

INDICATEURS DE SUIVIS

Les indicateurs de suivi seront basés sur l'expertise d'un écologue validant et supervisant la réalisation de cette opération.

Localisation de la mesure d'évitement



Incidences Natura 2000, CD59
Réaménagement RD961/RD107 (59, Hargnies)

Source : Orthophotographie des Hauts-de-France, Géo2France (2018)
Auteur carto: VCNDF, 2023

I.2. MESURES DE REDUCTION

R1	Mesures générales de réduction en phase chantier (code de référence du théma ERC : R1.1a / R1.1b / R2.2a / R2.1d)

DESCRIPTION DE LA MESURE DE REDUCTION

Caractéristique de l'aménagement

Installation de la base de travaux :

La base travaux sera aménagée au sein des emprises prévues pour le chantier. Elle accueillera les baraquements mobiles (poste de contrôle et de surveillance, salles de repos, vestiaires et salles de réunion, sanitaires), l'aire de stationnement des engins, les aires individualisées pour le stockage des matériaux et fournitures…

Contrôle des produits/polluants et prévention :

Les substances non naturelles et polluantes présentent un risque majeur pour l'environnement et la biodiversité. Il incombe au Maître d'ouvrage de gérer ces produits.

Gestion des déchets :

A la suite des travaux à réaliser, divers déchets seront produits. Il incombera au Maître d'ouvrage de gérer ces déchets au travers de filières de recyclage ou de conditionnement.

Circulation des engins :

Dans la mesure du possible, il est recommandé d'éviter de multiplier les chemins d'accès aux travaux et de constituer ces derniers d'une voie unique (pas de zone de croisement, ni de zone de retournement) et d'optimiser le nombre d'engins sur le site et les durées d'intervention.

Conception

Installation de la base de travaux :

La base travaux sera aménagée au sein des emprises prévues pour le chantier. Elle accueillera les baraquements mobiles (poste de contrôle et de surveillance, salles de repos, vestiaires et salles de réunion, sanitaires), l'aire de stationnement des engins, les aires individualisées pour le stockage des matériaux et fournitures… Elle devra être localisée en dehors des zones identifiées comme sensibles pour la faune et la flore.

Cette aire sera étanchéifiée et un système de collecte des eaux de lessivage du chantier sera aménagé et débouchera sur un bassin de décantation permettant d'éviter que ces eaux souillées ne se diffusent dans le milieu naturel.

Cette base travaux sera située en retrait des secteurs à enjeux afin d'éviter d'éventuels déversements de polluants et la dégradation des milieux. Les opérations de nettoyage, d'entretien, de réparation, de ravitaillement des engins et du matériel ainsi que le stockage des matériaux se feront exclusivement à l'intérieur de cette aire.

Le personnel du chantier sera informé des consignes spécifiques contre la création de zones pièges. Cette mesure consistera à informer tout le personnel intervenant pendant le chantier sur certaines mesures spécifiques permettant d'éviter la création de zones pièges telles que des bidons ouverts pouvant se remplir d'eau de pluie.

Après la réalisation des travaux, une remise en état du site devra être mise en œuvre. En fin de chantier, les mesures d'accompagnement comprendront l'effacement total des traces de chantier avec nettoyage, réhabilitation des aires utilisées par replantation et par mise en décharge des déchets produits ou déjà présents avant l'opération.

A l'heure actuelle, l'emplacement exact de la Base travaux n'est pas encore connu.

Contrôle des produits/polluants et prévention :

Les substances non naturelles et polluantes ne seront pas rejetées dans le milieu naturel et seront retraitées par des filières appropriées. Dans ce but, il pourra être mis en place une filière de récupération des produits/matériaux usagers. Les terres souillées seront aussi évacuées/retraitées et

des analyses seront réalisées pour vérifier la non-pollution des sols.

Les zones de stockage des lubrifiants et hydrocarbures utilisés par les engins de chantier seront étanches et confinées (plate-forme étanche avec rebord ou container permettant de recueillir un volume liquide équivalent à celui des aires de stockage). Les lubrifiants et hydrocarbures utilisés par les engins de chantier seront stockés dans des réservoirs en bon état, sur une aire de stockage imperméable et à l'abri des intempéries. Des équipements seront mis à disposition pour limiter une dispersion en cas de fuite comme des bacs de rétention au niveau des réservoirs, des fossés filtrants et des dispositifs de cloisonnement. Des fascines pourront également être positionnées. Le personnel utilisant ces produits sera formé sur leurs conditions de stockage et d'utilisation.

Ces zones de stockage seront aménagées en dehors des secteurs les plus sensibles. Ils doivent être cantonnés sur la parcelle du projet et ne pas occuper les milieux naturels alentours.

Gestion des déchets :

Les entreprises attributaires des travaux sont responsables du tri et de l'évacuation des déchets et emballages générés par le chantier ou récupérés avant le début du chantier.

Les entreprises doivent ainsi s'engager à :

- organiser la collecte et le tri des déchets et emballages, en fonction de leur nature et de leur toxicité ;
- conditionner hermétiquement ces déchets ;
- définir une aire provisoire de stockage quotidien des déchets générés par le chantier en vue de faciliter leur enlèvement ultérieur selon les filières appropriées ;
- prendre les dispositions nécessaires contre l'envol des déchets et emballages ;

Enfin, pour tous les déchets industriels spécifiques (DIS), l'entreprise établira ou fera établir un bordereau de suivi permettant notamment d'identifier le producteur des déchets (en l'occurrence le maître d'ouvrage), le collecteur-transporteur et le destinataire.

Circulation des engins :

L'objectif ici est de canaliser la circulation des engins durant la phase des travaux et donc de limiter une dégradation plus importante du sol. Les emprises de travaux, installations de chantier, etc.… doivent être concentrés sur les habitats anthropiques, les zones de dépôts et réduits au maximum, voir totalement évités, sur les milieux naturels. Les pistes doivent être régulièrement arrosées pour éviter l'envol de poussières liées au passage des engins. Cette action doit impérativement être accrue les jours où les vents sont importants.

Eléments concernés par cette mesure

Entrepreneurs du bâtiment

Ensemble des matériaux et matériels utilisés lors de la phase travaux, bâtiments pré-fabriqués…

Période de réalisation

Ensemble de la phase travaux

INTERETS ET OBJECTIFS

Cette mesure vise à encadrer de manière adéquate l'installation de la base travaux, l'utilisation de produits, la gestion des déchets et la circulation des engins. L'objectif est d'éviter d'éventuels impacts supplémentaires sur le milieu naturel et l'environnement en général.

INDICATEURS DE SUIVIS

Les indicateurs de suivi s'appuieront sur l'expertise d'un écologue validant et supervisant la réalisation des travaux.

R2	Débroussaillage/terrassement en dehors des périodes sensibles (code de référence du théma ERC : E4.1))

DESCRIPTION DE LA MESURE DE REDUCTION

Caractéristique de l'aménagement

Les inventaires mettent en évidence des enjeux concernant : (i) la nidification d'oiseaux dans les surfaces arbustives débroussaillées (ii) des potentialités pour le Hérisson d'Europe et l'Orvet fragile et (iii) des amphibiens en transit et/ou reproduction.

Afin d'éviter les périodes durant lesquelles ces groupes taxonomiques présentent des sensibilités fortes au cours de l'année, certaines interventions devront alors être ponctuellement évitées.

Conception

Les tableaux ci-dessous présentent les périodes durant lesquelles les travaux pourront avoir lieu en fonction des groupes taxonomiques.

Période de sensibilité de l'avifaune nicheuse											
Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc

Période de sensibilité des amphibiens en phase terrestre											
Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc

Période de sensibilité des amphibiens en phase aquatique											
Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc

Période de sensibilité des reptiles et des mammifères terrestres											
Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc

Période d'intervention interdite

Période d'intervention possible

Période d'intervention préconisée

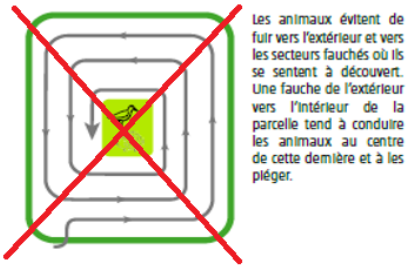
Face aux enjeux identifiés sur les espèces, il est préconisé de réaliser les opérations de débroussaillage **entre mi-août et octobre. Aucune intervention de débroussaillage et de terrassement ne sera réalisée entre mars et mi-août.**

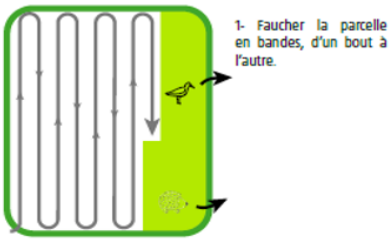
Il sera important de respecter quelques règles comme :

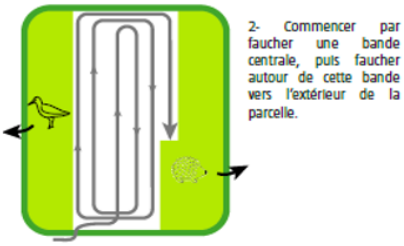
> mettre en œuvre un sens de terrassement / débroussaillage favorable à la préservation de la faune : (exemples : fauche en bande d'un bout à l'autre de la parcelle ou fauche centrifuge du centre vers l'extérieur (voir schéma ci contre),

> privilégier des vitesses d'avancement aussi réduites que possible.

> maintenir des espaces de végétation non fauchés/abattus. Ces zones de refuges permettront à la faune de trouver facilement un dernier refuge avant dispersion vers une zone plus sûre. Dans le cas présent, on tendra à faire en sorte que la fauche se termine en direction d'espaces non fauchés ou non impactés comme les zones de boisement conservées.







<u>Le phasage global du chantier devra prendre en compte cette mesure qui sera intégrée au DCE.</u>

La réalisation de la phase de débrouissaillage et fauche en phase travaux fera l'objet d'un suivi par un écologue.

Espaces concernés

Emprise projet

Moyens matériel et humains

Entrepreneurs du paysage
Débroussailleuse, Tronçonneuse, Tracteurs et remorques, Tractopelle

Période de réalisation	Fréquence de réalisation	Phase(s) de réalisation
Débroussaillage/terrassement réalisés entre mi-août et octobre	Une seule fois en phase travaux	Phase de travaux

INTERETS ET OBJECTIFS

Une intervention en dehors des périodes dites sensibles pour la biodiversité permettra de limiter les risques de destructions d'espèces protégées. Cette mesure est également favorable aux espèces non protégées.

Espèces et/ou cortèges cibles

Avifaune Mammifères terrestres Entomofaune Amphibiens Reptiles

INDICATEURS DE SUIVIS

Les indicateurs de suivi s'appuieront sur l'expertise d'un écologue validant et supervisant la réalisation des travaux.

R3	Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux

Description de la mesure d'évitement

Caractéristique de la mesure

Le maître d'ouvrage et le maître d'oeuvre veilleront, lors de la phase chantier, à ce qu'aucun aménagement même temporaire ne constitue de piège à grande échelle pour la faune.

Conception

Ainsi, une attention particulière sera portée à fermer les poteaux creux, couvrir les trous divers pour éviter toute installation des espèces cavernicoles.

Cela se traduit également par une sensibilisation des entreprises et un suivi de chantier rigoureux par des écologues (voir mesure de suivi).

Par ailleurs, aucuns travaux de nuit ne seront réalisés. Afin de ne pas nuire à la faune nocturne (oiseaux, mammifères dont chiroptères) il sera nécessaire de n'appliquer aucun éclairage nocturne continu sur l'ensemble de ces zones. Un éclairage ponctuel pourra être accordé sur les aires de dépôt du matériel et la base vie la nuit pour des raisons de sécurité. Les systèmes d'éclairage par détection seront alors à privilégier. En phase de fonctionnement, aucun éclairage ne sera mis en place.

Moyens matériel et humains

Entrepreneurs du bâtiment

Phases concernées

Phase travaux et fonctionnement

Intérêts et objectifs

Le maître d'ouvrage et le maître d'oeuvre veilleront, lors de la phase chantier, à ce qu'aucun aménagement même temporaire ne constitue de piège à grande échelle pour la faune.

Milieux concernés

Ensemble de la zone de projet

Indicateurs de suivis

Les indicateurs de suivi se sont basés sur l'expertise d'un écologue validant et supervisant la réalisation de cette opération.

R4	Mise en place de barrières temporaires anti-retour pendant les travaux (code de référence du théma ERC : R2.1h)

DESCRIPTION DE LA MESURE DE REDUCTION

Caractéristique de l'aménagement

Les investigations menées en 2023 ont révélées la présence d'un amphibien écrasé sur les emprises routières. Des potentialités ont également été mises en évidence pour d'autres espèces (Hérisson d'Europe et Orvet fragile).

Afin d'assurer la mise en sécurité de la faune locale pendant le chantier, des dispositifs de fuite empêchant l'accès au chantier depuis l'extérieur mais permettant aux animaux situés à l'intérieur de fuir seront mis en place.

Conception

La petite mammalofaune terrestre et l'herpétofaune sont les principaux groupes taxonomiques ciblées par l'application de cette mesure. Ces groupes sont ceux se déplaçant au ras du sol et ayant des capacités de déplacement fortement limitées. Ils sont susceptibles d'être les plus impactés par la mise en place d'obstacles. De plus, une partie des espèces ciblées par cette mesure sont protégées réglementairement. Il incombe donc au porteur de projet d'assurer la mise en défens du chantier pour la petite faune se situant à l'extérieur des emprises tout en garantissant les possibilités pour les espèces de sortir de la zone chantier.

Au-delà du dispositif de balisage avec le grillage orange de chantier (Mesure E1), un dispositif étanche aux abords des zones à enjeu pour ces espèces. Il sera caractérisé par la mise en place de bâches ou de géotextile entérré à la base, d'une hauteur d'au moins 50cm et fixé à des piquets.



Il sera installé en amont du démarrage du chantier afin d'éviter que des individus ne pénètrent sur les emprises des travaux.

De plus, des échappatoires pourront être installés pour permettre aux individus de quitter la zone d'emprise des travaux. L'écologue en charge du suivi du chantier et du sauvetage d'individus prospectera régulièrement le dispositif afin de s'assurer de l'absence d'individus dans l'emprise des travaux.

Espaces concernés

Limites Emprise projet

Moyens matériel et humains

Entrepreneurs du paysage Débroussailleuse, Tronçonneuse, Tracteurs et remorques, Tractopelle		
Période de réalisation	**Fréquence de réalisation**	**Phase(s) de réalisation**
Période à déterminer par un écologue en fonction du planning des travaux	Une seule fois en phase travaux	Phase de travaux
INTERETS ET OBJECTIFS		
La mise en place de cette mesure permettra de réduire les risques de destruction d'individus d'espèces protégées ou non en leur permettant de fuir par l'intermédiaire des plateformes mises en place.		
Espèces et/ou cortèges cibles		
Mammifères terrestres Herpétofaune		
INDICATEURS DE SUIVIS		
Les indicateurs de suivi s'appuieront sur l'expertise d'un écologue validant et supervisant la réalisation des travaux.		

Localisation de la mesure de réduction



Incidences Natura 2000, CD59
Réaménagement RD961/59107 (59, Hargnies)

Source : Orthophotographie des Hauts-de-France, Géo2France (2018)
Auteur carto: VCNDF, 2024

R5	Constat d'un écologue préalable pour prélèvements ou sauvetage de spécimens (code de référence du théma ERC : R2.1i)

Description de la mesure de réduction

Caractéristique de l'aménagement

Compte tenu des potentialités du secteur vis-à-vis des amphibiens, reptiles et mammifères terrestres, un constat préalable au démarage des travaux sera réalisé. Celui-ci sera poursuivit durant toute la durée du chantier.

Conception

Faune :

Afin de réduire le risque de destruction d'individus en période sensible (reproduction et hibernation) lors des opérations de débroussaillage et de terrassement, un contrôle lors de ces opérations est nécessaire. En effet, certains mammifères hibernent et/ou se reproduisent au pied des haies (Hérisson d'Europe) ou dans la végétation. Selon les espèces et leurs comportements, une période d'évitement ne peut pas être définie car certains mammifères occupent les haies et arbres toute l'année.

Le contrôle doit être réalisé par un écologue pendant les opérations de suppression de la végétation et de terrassement.

Si le contrôle s'avère positif (présence d'individus), une réflexion doit être menée avec le maître d'ouvrage et le maître d'oeuvre afin de trouver les solutions les plus adaptées.

Les solutions doivent également intégrer l'environnement dans lequel évoluent les individus concernés. Cela peut être par exemple un décalage de la date d'intervention, une modification du phasage des opérations ou en dernier recours et dans certaines conditions particulières un transfert du gîte et/ou d'individus lorsque cette solution n'est pas susceptible de menacer la survie des individus (hors reproduction et hors hibernation).

Cette mesure comprend également le déplacement des amphibiens localisés le long de la barrière temporaire. Les individus seront déplacés vers les mares forestières observées à proximité de l'emprise impactée.

Concernant le Lézard vivipare, le déplacement consistera à déplacer les quelques déchets verts au niveau desquels l'espèce a été observée.

Flore :

Concernant la flore et les habitats, une mise à jour de la répartition des espèces protégées et patrimoniales sera réalisé en période favorable avant les premières interventions. Les mesures Ac1 (remise en état du site et transplantation in-situ du Myosotis des bois) et Ac3 (transplantation in-situ du Seneçon de Fuchs) précisent la mesure.

Moyens matériel et humains

Ecologue, Entrepreneurs du paysage
Débroussailleuse, Tronçonneuse, Tracteurs et remorques, Tractopelle

Période de réalisation	Fréquence de réalisation	Phase(s) de réalisation
Avant et pendant les travaux	A adapter selon les interventions	Avant et pendant les travaux
INTERETS ET OBJECTIFS		
Cette mesure a pour objectif de réduire le risque de destruction d'individus.		
Espèces et/ou cortèges cibles		
Avifaune Mammifères terrestres Herpétofaune		
INDICATEURS DE SUIVIS		
Les indicateurs de suivi s'appuieront sur l'expertise d'un écologue validant et supervisant la réalisation des travaux. Une fiche retour d'expérience devra être réalisée.		

R6	Limiter l'introduction d'espèces exotiques envahissantes lors des travaux (code de référence du théma ERC : R2.1f)

DESCRIPTION DE LA MESURE DE TRAITEMENT

Caractéristique de l'aménagement

En phase travaux, la circulation des engins ou encore l'apport de matériaux au sein de la zone chantier peuvent engendrer des risques d'introduction d'Espèces Exotiques Envahissantes (EEE). La présente mesure de réduction vise à réduire ce risque.

Conception

L'introduction d'une EEE peut être intentionnelle ou accidentelle. Elle peut être réalisée selon une multitude de voies d'introduction (vecteurs) et de motifs (raisons pour lesquelles l'espèce est introduite) dont les principaux sont résumés dans la figure ci-dessous (Fig. 1). Cependant, la quasi-totalité de ces introductions résulte des activités humaines.

Concernant le projet, la principale voie d'introduction réside dans la réalisation des travaux (encadré rouge ; Fig 1). Les engins sont en effet d'importants vecteurs de plantes exotiques envahissantes.

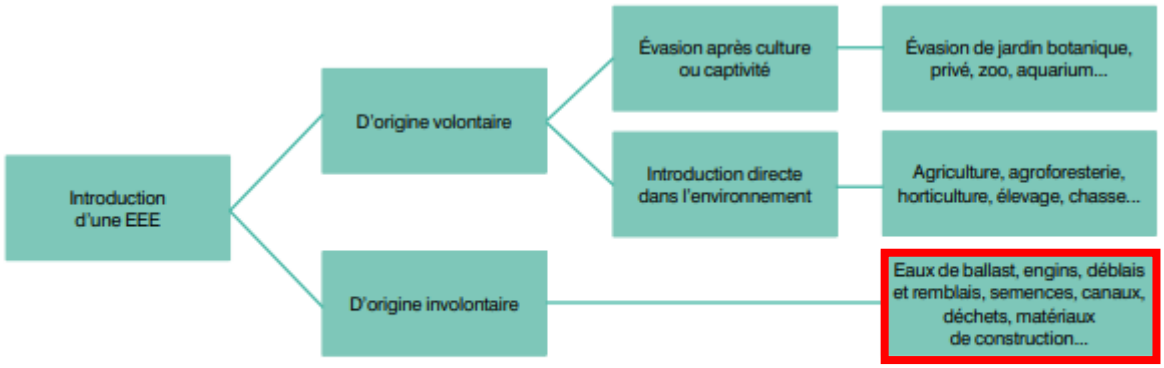


Fig. 1 : Modes d'introduction des espèces exotiques envahissantes. D'après Soubeyran, 2008.

Voici les précautions à prendre afin d'éviter la dispersion et/ ou l'introduction d'Espèces Exotiques Envahissantes :

• Lors des chantiers, exiger un **nettoyage systématique des machines** (roues et chenilles des engins, bennes, et tout autre outil manuel) **et des chaussures et gants du personnel avant le déplacement d'un site à l'autre**, pour éviter le transport de fragments de plantes pouvant se développer ultérieurement. Les résidus issus du nettoyage devront être stockés et éliminés dans les mêmes conditions que les espèces exotiques envahissantes gérées.

• **Limiter l'apport de produits extérieurs** (terre végétale, remblais) qui peuvent contenir des fragments de tiges ou de rhizomes d'espèces exotiques envahissantes. La **provenance de ces produits devra être vérifiée.**

• **Éviter de maintenir des terrains nus**, c'est-à-dire sans végétation. Les terrains remaniés peuvent être rapidement colonisés. Ces espèces ont un large spectre d'action et s'adaptent facilement à une grande variété de milieux. Elles sont alors très compétitivités sur des milieux remaniés.

Phase de réalisation

Ensemble de la phase travaux

Intérêts et objectifs

Cette opération permettra de limiter l'introduction de nouvelles espèces exotiques envahissantes en phase travaux
Milieux concernés
Zones remaniées Zones concernées par la présence d'engins et de matériel
Indicateurs de suivis
Les indicateurs de suivi s'appuieront sur l'expertise d'un écologue validant et supervisant la réalisation des travaux.

I.3. MESURES DE COMPENSATION

I.3.1. PRESENTATION DU SITE DE COMPENSATION EX-SITU

Dans les années 90, les efforts conjoints de la commune et de l'association Nord Nature Chico Mendès ont permis d'aboutir à la requalification de ce site remarquable.

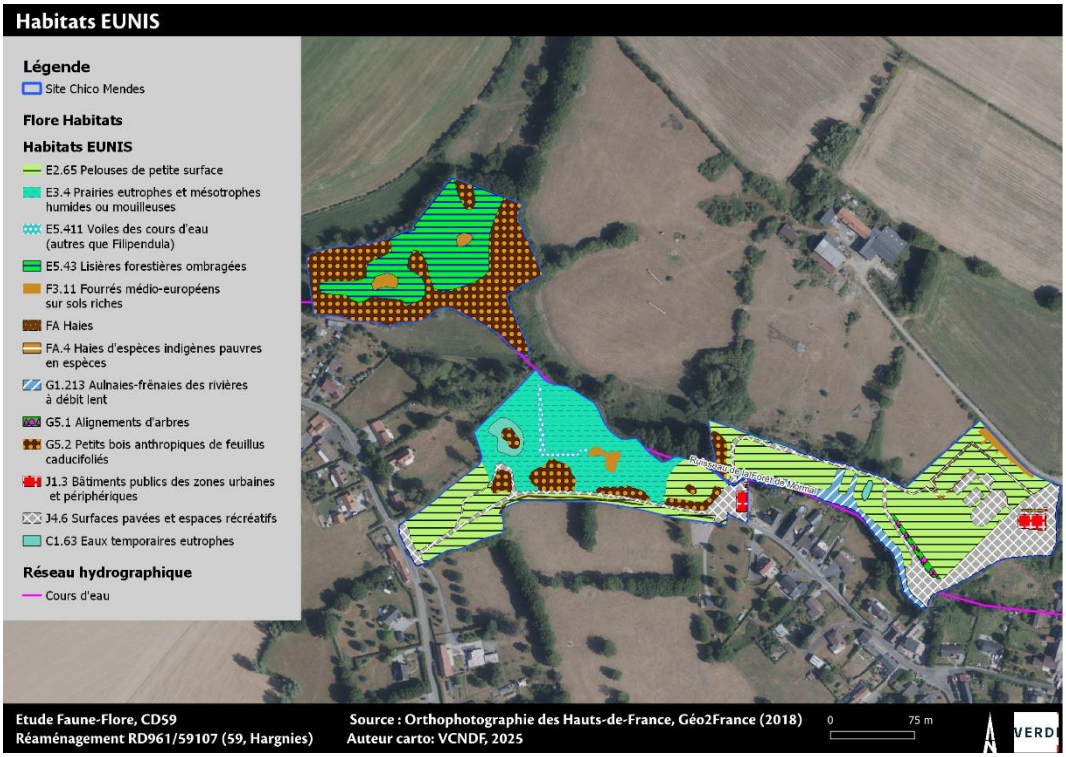
Sur une superficie d'un peu plus de 1,5 hectares, il présente aujourd'hui une mosaïque d'habitats favorables à l'expression de la biodiversité. Des inventaires menés en 2024 par le Parc naturel régional de l'Avesnois ont permis d'identifier près d'une centaine d'espèces animales et végétales différentes sur le site.

La gestion mise en œuvre par la commune, en concertation avec le Parc Naturel Régional de l'Avesnois permet aujourd'hui au site de bénéficier d'une certaine richesse écologique.



En complément des espèces emblématiques du site, une cartographie des habitats a été réalisée sur la base d'un passage réalisé par Verdi en février 2025.

La cartographie précédente met en évidence une surface non négligeable de pelouses tondues sur lesquelles des aménagements écologiques sont possibles. Un certain potentiel humide a également été observé le long du Ruisseau de la Forêt de Mormal (présence d'une Aulnaie par exemple). L'objectif est alors de renforcer cette continuité écologique.



C1	Plantations arbustives (code de référence du théma ERC : C1.1a)

Description de l'aménagement

Caractéristique de l'aménagement

Afin d'améliorer la prise en compte du milieu naturel dans le cadre de la mise en œuvre du projet, il est proposé de créer des massifs arbustifs au niveau de l'espace Beltrame – Chico Mendes de Hargnies (cf. convention en annexe).

Conception

Afin de **varier les strates des différentes plantations, i**l est proposé la plantation d'un massif arbustif constitué **d'essences indigènes provenant de pépinières locales.** Le label Végétal local, du Conservatoire Botanique, pourra être recherché.

Les plants seront jeunes et présenteront des racines nues ou en godet pour une meilleure reprise.

Avant plantation, un labour des zones à planter sera effectué.

Les **consignes de plantations** suivantes devront être appliquées à la lettre dans l'ordre ci-dessous :

1) **Creuser un trou** suffisamment grand pour recevoir l'ensemble du système racinaire de chaque plant,
2) **Planter le végétal en veillant à ne pas recouvrir le collet**,
3) **Arroser** abondamment pour favoriser la reprise.

La mise en œuvre d'une protection contre les mammifères est conseillée.

Les protections "chevreuils" à 1,20 m de haut sont les plus adaptées à l'ensemble des animaux cités.

En cas de pâturage à proximité de la plantation, une clôture est fortement conseillée.

On veillera à favoriser le développement de cette végétation en **laissant gagner en hauteur les arbres et arbustes plantés** sur au moins plusieurs mètres de haut. On **entretiendra juste ces espaces de manière à garantir la sécurité des usagers et des biens** situés à proximité.
Un **suivi pendant 1 an** avec **remplacement des sujets morts** sera contractualisé avec l'entreprise réalisant les plantations.

Certaines règles sont à respecter :

> Interdire la plantation d'espèces exotiques ;
> **Diversifier les essences** et travailler avec des espèces indigènes.
> **Créer des hétérogénéités spatiales** lors de la plantation (lisière festonnée, hauteur variable). Cela est obtenu par l'alternance de plantation d'essences diversifiées ou de groupes d'une même espèce. Il ne faut pas que cela soit répétitif (pas toujours le même nombre pour une espèce), et cela doit être aléatoire, sans canevas de plantation.

L'entretien des plantations sera effectué en dehors des périodes sensibles pour la biodiversité. Nous préconisons une intervention entre octobre et février.

Exemple d'essences à planter
Les essences pouvant être utilisées sont les suivantes : le Saule cendré (*Salix cinerea*), le Saule à oreillette (*Salix aurita*), le Saule fragile (*Salix fragilis*), la Bourdaine commune (*Frangula alnus*), le Cassissier (*Ribes nigra*) et le Groseillier rouge (*Ribes rubrum*).

Le choix des essences pourra être complété par le Parc Naturel Régional de l'Avesnois.

Les plants utilisés pour réaliser les plantations seront de jeunes plants qui auront une meilleure capacité d'adaptation à leur substrat. La reprise de ces derniers sera plus certaine qu'en cas d'utilisation de sujets plus vieux et risquant de ne pas s'acclimater au sol d'implantation.

L'entretien des plantations sera effectué en dehors des périodes sensibles pour la biodiversité. Nous préconisons une intervention entre septembre et octobre. Le tableau ci-dessous présente l'entretien à réaliser sur ces haies basses.

Haie basse	**Fréquence et période de taille**	Une fois tous les ans, entre le 1er septembre et le 31 mars *(surtout pas du 1er avril au 31 juillet)*.
	Type de taille	Taille sommitale afin d'éviter une expansion vers le haut trop importante.
	Plessage	Un plessage sur les essences favorables pourra être effectué. Cette pratique ancestrale permet de densifier le volume de la haie.

Tableau synthétisant l'entretien à réaliser sur une haie basse.

Moyens matériel et humains

Tracteur, remorque, laboureuse, entrepreneurs du paysage

Période de réalisation	Durée	Phase de réalisation
Pour la plantation : en hiver Pour l'entretien : entre septembre et octobre	-	Phase travaux et fonctionnement

Intérêts et objectifs

La création de ce type d'espaces augmentera les potentialités d'accueil pour l'avifaune.

Compensation

Espèces et/ou cortèges cibles

Liste	Surface concerné
Avifaune, chiroptères, reptiles, mammifères terrestres, entomofaune	700m^2

Indicateurs de suivis

Les indicateurs de suivi se sont basés sur l'expertise d'un écologue validant et supervisant la réalisation de cette opération.

C2	Plantations arborées (code de référence du théma ERC : C1.1a)

Description de l'aménagement

Caractéristique de l'aménagement

Afin d'améliorer la prise en compte du milieu naturel dans le cadre de la mise en œuvre du projet, il est proposé de créer des habitats arborés au niveau de l'espace Beltrame – Chico Mendes de Hargnies (cf. convention en annexe).

Conception

Deux habitats sont visés :

> Création d'Aulnaie
> Création d'un alignement de Saule tétards

Création d'une Aulnaie :

Les travaux du sol sont à effectuer vers la fin de l'hiver (janvier-février) afin de réduire la durée du sol mis à nu. La création de microreliefs du sol permettra de lutter efficacement contre l'érosion du sol, en combinaison avec le paillage modéré par mulching (copeaux à partir du broyage de la végétation défrichée tout en excluant les résineux ainsi que les végétaux invasifs tels que le laurier cerise ou la Renouée du japon). Le sol décapé ainsi que les moyens de protection utilisés doivent être surveillés régulièrement, notamment suite à des fortes précipitations ou de rafales.

La végétalisation se fera par la plantation de ligneux caractéristiques de cet habitat (Aulne, Saule cendré, etc) ainsi que semis de graines des herbacées inféodées de provenance locale (du site préférablement ou d'une pépinière proche labélisée végétal local).

Les plants devront être certifiés du Label Végétal local du Conservatoire Botanique. Ainsi, une pépinière proche travaillant avec des essences locales sera sélectionnée. Les plants seront jeunes et présenteront des racines nues ou en godet pour une meilleure reprise.

Les **consignes de plantations** suivantes devront être appliquées à la lettre dans l'ordre ci-dessous :

- **Creuser un trou** suffisamment grand pour recevoir l'ensemble du système racinaire de chaque plant,
- **Planter le végétal en veillant à ne pas recouvrir le collet**,
- **Arroser** abondamment pour favoriser la reprise.

Tous les plants doivent être protégés contre les lapins, les ragondins et les chevreuils.

Les protections "chevreuils" à 1,20 m de haut sont les plus adaptées.

En cas de pâturage à proximité de la plantation, une clôture est fortement conseillée.

Un **suivi pendant 1 an de la reprise de la végétation** sera contractualisé avec l'entreprise réalisant les plantations.

Certaines règles sont à respecter :

> Interdire la plantation d'espèces exotiques,
> Travailler avec des espèces indigènes.

Les plants utilisés pour réaliser les plantations seront de jeunes plants qui auront une meilleure capacité d'adaptation à leur substrat et à leur nouvel environnement. La reprise de ces derniers sera plus certaine qu'en cas d'utilisation de sujets plus vieux et risquant de ne pas s'acclimater à leur environnement.

Espèces à planter

Alnus glutinosa, Quercus robur, Prunus avium, Acer pseudoplatanus, Salix cinerea, Ribes rubrum, Carex pendula, Carex remota, Hypericum androsaemum, Equisetum telmateia.

Agencement des plants

Une densité de plantation de 600 plants/ha sera mise en place.

Cette faible densité de plantation permettra au espèces spontanées de s'insérer dans la végétation.

Aucun produit phytosanitaires destinés aux insectes, plantes ou champignons ne pourra être mis en place sur les espaces destinés à la plantation ainsi qu'a leurs abords (10m minimum).

Création d'un alignement de Saule têtards :

Il est impératif de creuser un trou suffisamment grand pour recevoir l'ensemble du système racinaire de chaque plant.

Présentation de l'implantation des haies arbustives hygrophiles



10m

La création de cet habitat prévoit la plantation de Saule Blanc (*Salix alba*) sur l'espace prévu à la compensation. Cette espèce fera l'objet d'une plantation à l'aide de perches qui dans un sol humide aura une capacité de reprise plus importante, améliorant ainsi la reprise des fonctionnalités écologiques de la zone de compensation. Avec un espace plus dense et plus grand, l'attractivité de ce dernier vis-à-vis de la faune sauvage sera augmenté.

Les saules plantés seront conduits en têtard. Ils permettront de recréer un type d'arbre attractif pour de nombreuses espèces. Il sera prévu à un espacement régulier de 5m entre chaque saule traité en têtard.

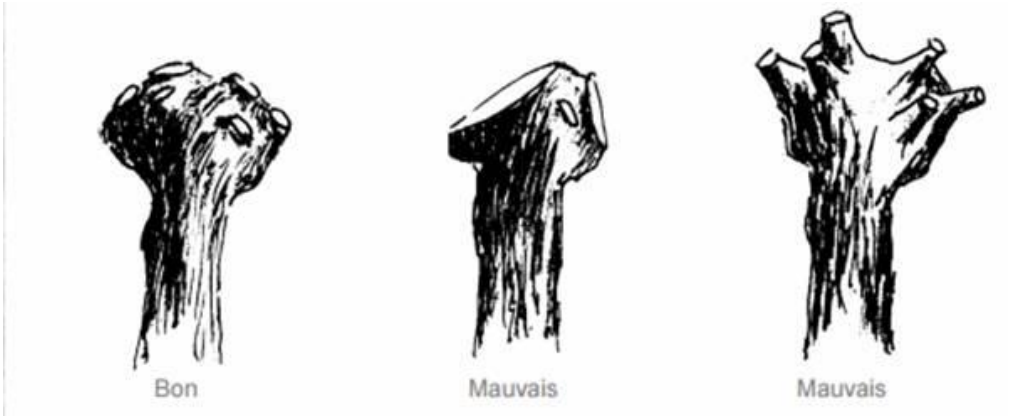


Illustration de la taille des Saules têtards

Moyens matériel et humains		
Entrepreneurs du paysage, bûcherons, élagueurs Plantations : bêche, pelle, sécateur, brouette, pralin.		
Phase(s) de réalisation	Phase(s) de réalisation	Phase(s) de réalisation
Phase de travaux et de fonctionnement	Phase de travaux et de fonctionnement	Phase de travaux et de fonctionnement

Intérêts et objectifs	
La création de ce type d'espaces augmentera les potentialités d'accueil pour l'avifaune.	
Compensation	
Espèces et/ou cortèges cibles	
Liste	**Surface concerné**
Avifaune, chiroptères, reptiles, mammifères terrestres, entomofaune	Aulnaie : 210m^2 Alignement de Saules têtards : 62ml
Indicateurs de suivis	
Les indicateurs de suivi se sont basés sur l'expertise d'un écologue validant et supervisant la réalisation de cette opération.	

Mesures compensatoires



Etude Faune-Flore, CD59
Réaménagement RD961/59107 (59, Hargnies)

Source : Orthophotographie des Hauts-de-France, Géo2France (2018)
Auteur carto: VCNDF, 2025

0 75 m

Mesures compensatoires

Légende

Site Chico Mendes

Flore Habitats

Habitats EUNIS

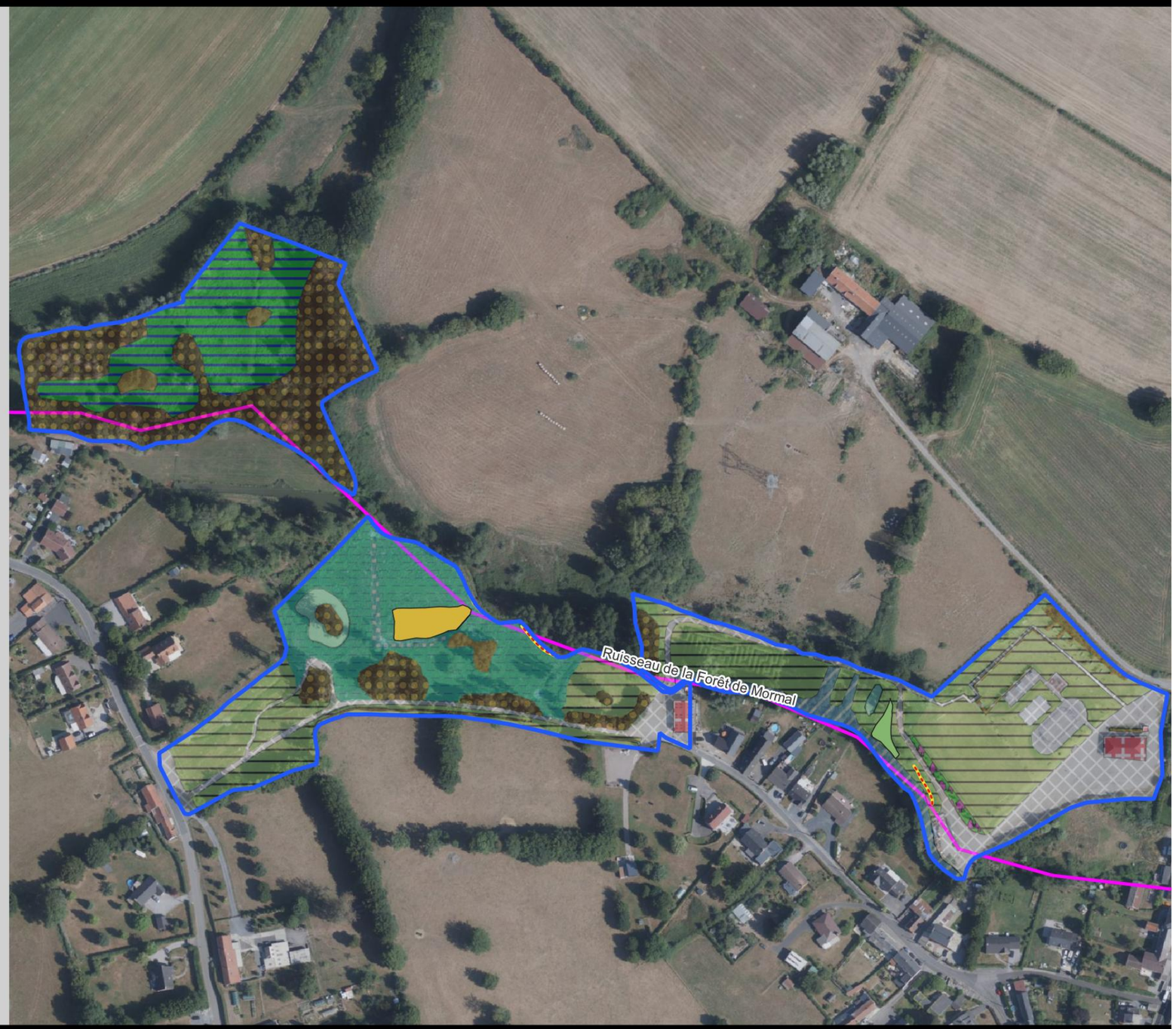
- E2.65 Pelouses de petite surface
- E3.4 Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses
- E5.411 Voiles des cours d'eau (autres que Filipendula)
- E5.43 Lisières forestières ombragées
- F3.11 Fourrés médio-européens sur sols riches
- FA Haies
- FA.4 Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces
- G1.213 Aulnaies-frênaies des rivières à débit lent
- G5.1 Alignements d'arbres
- G5.2 Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés
- J1.3 Bâtiments publics des zones urbaines et périphériques
- J4.6 Surfaces pavées et espaces récréatifs
- C1.63 Eaux temporaires eutrophes

Mesures ERC

- Plantation arbustive (C1)
- Plantation arborée (C2) : Alignement de Saules tétards
- Plantation arborée (C2) : Aulnaie

Réseau hydrographique

- Cours d'eau



Etude Faune-Flore, CD59
Réaménagement RD961/59107 (59, Hargnies)

Source : Orthophotographie des Hauts-de-France, Géo2France (2018)
Auteur carto: VCNDF, 2025

0 75 m

VERDI

I.4. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Ac1	**Remise en état du site et transplantation in-situ du Myosotis des bois** (code de référence du théma ERC : A5.b)

Description de la mesure d'accompagnement

Caractéristique de l'aménagement

Les espaces aménagés pour le projet de giratoire entraineront la destruction de nombreux pieds de Myosotis des bois (*Myosotis* sylvatica). Une action visant à transplanter, sur site, la banque de graines présente dans les terres végétales est proposée afin de conserver l'espèce sur le site.

Conception

Le projet prévoir d'impacter des habitats herbacés de manière temporaire et permanente. Ces habitats présentent des stations de Myosotis des bois.

La mesure a pour objectif :

- Sur les secteurs impactés de manière temporaire, la remise en état des secteurs impactés de manière temporaire ;

- Sur les secteurs impactés de manière permanente présentant des pieds de Myosotis des bois, un déplacement sera réalisé au niveau du secteur remis en état.

Déplacement des stations localisées sur les habitats impactés :

En période favorable, une recherche des stations impactées sera réalisée par un écologue (entre mai et juillet). L'emprise chantier sera délimitée et permettra donc d'identifier les secteurs pour lesquels la terre végétale devra être conservée.

La réimplantation des individus aura lieu en fin de période végétative après fructification, c'est-à-dire sur la période septembre - octobre. Le CBNBl sera consulté pour valider la méthodologie et réaliser les déplacements.

Retrait, stockage et réimplantation des terres végétales :

Lors des opérations de terrassement, les 30 premiers centimètres de terre végétale (banque de graine) seront conservés sur le site. A la suite de la mise en place du réseau d'assainissement, ces terres seront utilisées afin de recouvrir les secteurs impactés. Il sera nécessaire de ne pas réimplanter ces terres aux droits du triangle de visibilité du carrefour. Ce triangle sera en effet entretenu afin de maintenir un haut niveau de sécurité.

Une attention particulière devra être apportée afin de ne pas mélanger les terres de l'habitat d'intérêt communautaire (« 6430-7 - Ourlets de lisières et de laies forestières des sols frais à humides ») à celles de l'habitat « E2.2 - Prairies de fauche basse et moyenne altitudes ». C'est sur cet habitat que les pieds de Myosotis des bois ont été observés.

Suivi spécifique de l'espèce sur le site d'implantation :

Un suivi spécifique à l'espèce sur le site d'implantation sera réalisé avant, pendant et plusieurs années après la réalisation de l'action. Le suivi se concentrera principalement sur les stations déjà identifiées avant le projet et non impactées ainsi que sur le secteur d'implantation des stations déplacées. La gestion des bermes proposées dans les mesures précédente permettra le maintient de l'espèce.

Moyens humains et matériels		
Ecologue botaniste / Entrepreneurs du paysage / Rubalise / GPS / Pelles / Bêches/seaux		
Période de réalisation	**Durée**	**Phase de réalisation**
Repérage des stations : entre mai et juillet Déplacement : septembre - octobre	Intégration dans la gestion courante du site sur 30 ans	Phase travaux

Intérêts et objectifs

Cette opération permettra d'assurer le maintien d'une espèce protégée sur le secteur impacté.

Espèces cibles/favorisées

Myosotis des bois	Enjeu fort

Indicateurs de suivis

Les indicateurs de suivi se sont basés sur l'expertise d'un écologue validant et supervisant la réalisation de cette opération.

Localisation de la mesure Ac1

Légende

Projet

- Assainissement
- Talus haut droit
- Pied de talus
- Voirie
- Emprises totales impactées

Habitats EUNIS remis en état et acceuillant les stations de Myosotis des bois (Ac1) :

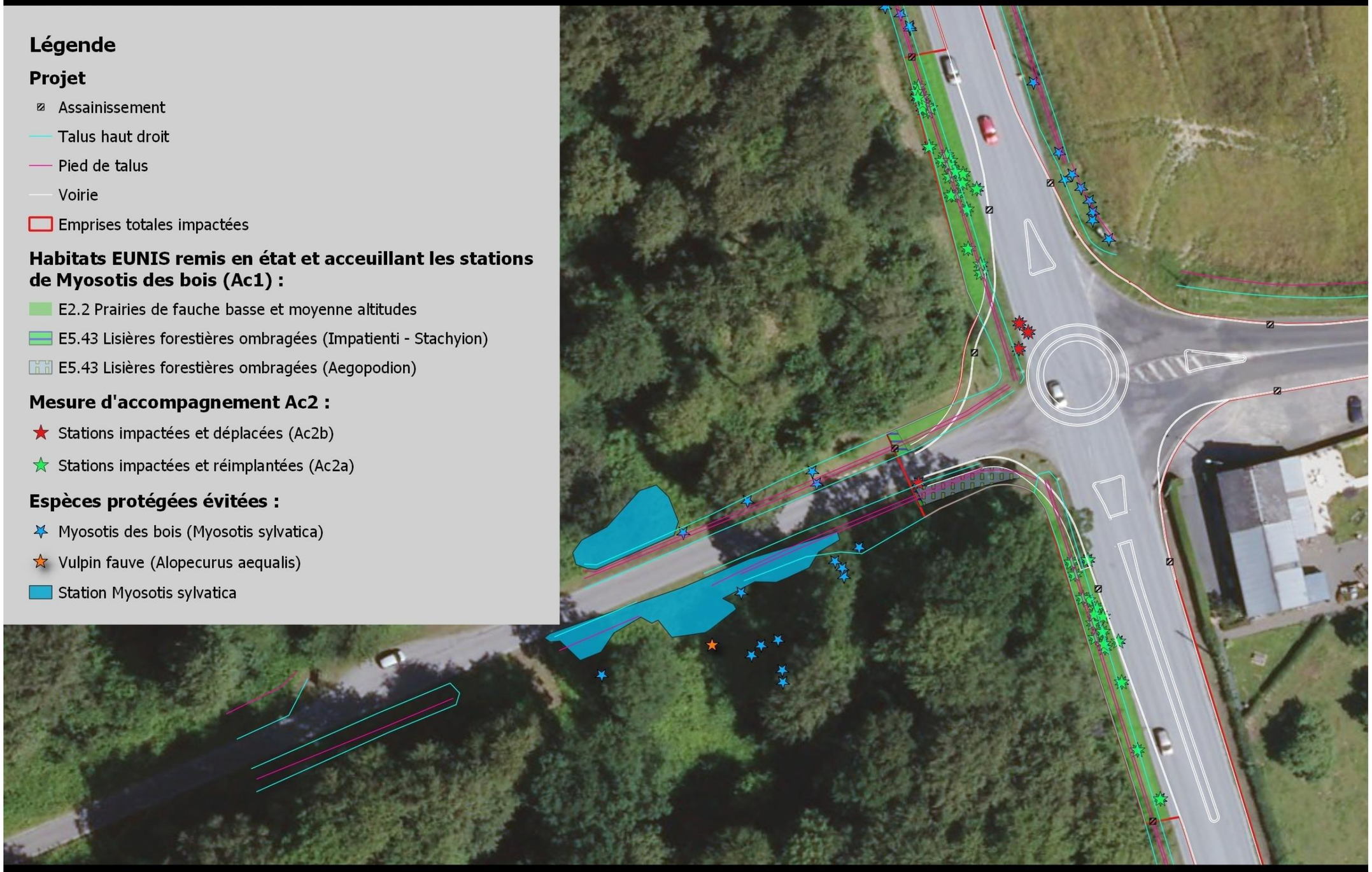
- E2.2 Prairies de fauche basse et moyenne altitudes
- E5.43 Lisières forestières ombragées (Impatienti - Stachyion)
- E5.43 Lisières forestières ombragées (Aegopodion)

Mesure d'accompagnement Ac2 :

- Stations impactées et déplacées (Ac2b)
- Stations impactées et réimplantées (Ac2a)

Espèces protégées évitées :

- Myosotis des bois (Myosotis sylvatica)
- Vulpin fauve (Alopecurus aequalis)
- Station Myosotis sylvatica



Incidences Natura 2000, CD59
Réaménagement RD961/RD107 (59, Hargnies)

Source : Orthophotographie des Hauts-de-France, Géo2France (2018)
Auteur carto: VCNDF, 2023

0 10 20 m

VERDI

Ac2	Gestion des bermes (code de référence du théma ERC : A5.b)

Description de la mesure d'accompagnement

Caractéristique de l'aménagement

Les opérations de terrassement nécessiteront le retrait de terres végétales permettant l'expression d'habitats d'intérêt communautaire et d'espèces protégées. Suite à la remise en état du site, la présente mesure vise à mettre en place une gestion des habitats impactés de manière temporaire.

Conception

Gestion différenciée des bermes – Préconisations du DOCOB :

Cette partie est inspirée des modalités de gestion préconisée par le Docob de la ZSC « FR3100509 - Forêts de Mormal et de bois l'évêque, Bois de la Lanière et plaine alluviale de la Sambre ». Celui-ci identifie les végétations d'ourlets de l'*Impatienti noli-tangere - Stachyion sylvaticae* comme étant les végétations avec un fort intérêt écologique et patrimonial devant faire l'objet d'une gestion particulière. En effet, la priorité R2 (Végétations en état de conservation défavorable mais dont la rareté et le niveau de menaces sont modérés, et dont la restauration est importante mais moins prioritaire que les premières) est identifiée pour cet habitat.

Il s'agit de mettre en place une fauche exportatrice tous les 2 ans, en automne (entre septembre - octobre). Cette mesure sera également adapté à l'habitat « E2.2 - Prairies de fauche basse et moyenne altitudes » et, de manière générale, à l'ensemble des bermes du secteur.

Gestion différenciée des bermes – Nécessité de sécuriser les bermes routières vis-à-vis des usagers de la RD :

L'entretien courant des dépendances vertes en bordure de route a pour objet de maintenir la sécurité de l'usager par le respect des conditions de visibilité en tout point : virages, carrefours, signalisation… Pour cela, différents niveaux d'intervention existent, par ordre de priorité : le dégagement de la visibilité au niveau des carrefours, à l'intérieur des courbes (des balises et des panneaux de signalisation, si nécessaire), la passe de sécurité qui est une passe sur une largeur de coupe d'outil, inclus le dégagement à proximité des accès riverains, les opérations d'échardonnage, le fauchage sous glissières, réalisé soit mécaniquement à l'aide de faucheuse sous glissière, soit manuellement à l'aide de débroussailleuse, le fauchage du plat complet, le fauchage du 1er versant du fossé, le fauchage du 2nd versant du fossé, le fauchage du talus éventuel, le fauchage des délaissés, la démarche « zéro phyto » interdit l'utilisation de produits chimiques type désherbants.

Dans le cas présent, 3 passes sont susceptibles d'être réalisées :

- 1ère passe : 1er mai – 15 juin : passe de sécurité
- 2ème passe : 1er juin – 15 septembre : passe de sécurité optionnelle (suivant niveau de repousse)
- 3ème passe : 15 août – 15 décembre : plat tous les ans et fossés (versants 1 et 2) 1 an sur 2

Gestion différenciée des bermes proposée :

Afin de concilier préservation des habitats et sécurité routière, la méthode de gestion ci-dessous est proposée :

- 1ère passe : 1er mai – 15 juin : passe de sécurité ;

- 2ème passe : 15 août – 15 décembre : plat tous les ans et fossés (versants 1 et 2) 1 an sur 2.

La deuxième passe de sécurité prévue entre le 1er juin – 15 septembre (optionnelle suivant niveau de repousse) ne sera pas réalisée.

<u>Remarque :</u> Au niveau du triangle de visibilité du carrefour (secteur ne disposant pas de terres avec des semences de Myosotis des bois), la gestion actuelle sera conservée afin de maintenir un haut niveau de sécurité.

Moyens humains et matériels		
Tractopelle, Entrepreneurs du paysage, Faucheuse mécanique		
Période de réalisation	**Durée**	**Phase de réalisation**
- 1ère passe : 1er mai – 15 juin : passe de sécurité ; - 2ème passe : 15 août – 15 décembre : plat tous les ans et fossés (versants 1 et 2) 1 an sur 2.	Intégration dans la gestion courante du site sur 30 ans	Phase d'exploitation

Intérêts et objectifs

Cette opération permettra de maintenir et d'améliorer l'état de conservation des bermes routières existantes et remises en état suite au projet.

Compensation

Milieux/cortèges cibles	Surface concernée
Milieux herbacés	Surface concernée par la transplantation

Indicateurs de suivis

Les indicateurs de suivi sont basés sur l'expertise d'un écologue qui réalisera un suivi du Myosotis des bois.

Ac3	**Pose de gîtes arboricoles en faveur des chiroptères** (code de référence du théma ERC : A3.a)

Description de l'aménagement

Caractéristique de l'aménagement

Afin d'offrir des potentialités de gîte en faveur des chiroptères, il est proposé d'aménager certains arbres de gros diamètres localisés au niveau de l'espace Beltrame – Chico Mendes de Hargnies (cf. convention en cours de rédaction).

Conception

Initialement proposée, la création d'anfractuosités dans les arbres de gros diamètre n'a pas été retenue pour des raisons de sécurité. Toutefois, la mesure est rappelée. Cette mesure a pour objectif d'accélérer le processus de création de cavités naturelles (loges de pics, fissures, etc.). Ces aménagements sont inspirés de la société Bats Research & Training. Deux aménagements sont possibles : création de cavités arboricoles par un retrait d'une section du tronc ou création de cavités en créant des fentes dans le tronc (sans retrait d'une section du tronc. Ces aménagements seraient réalisés par des élagueurs, sous la supervision d'un écologue.

1) Création de cavités arboricoles par un retrait d'une section du tronc

a. Marquage des arbres et coupe des sections ;
b. Retrait de la section coupée ;
c. Rabotage de la section coupée afin de créer un espace entre le tronc et la section ;
d. Création de la loge d'accès ;
e. Pré percer les trous et insérer les fixations ;
f. Refixer la section dans l'arbre.





2) Création de fentes dans le tronc (sans retrait d'une section du tronc).

a. Marquage des arbres et création d'une fente dans le tronc.



Selon les espèces ciblées, les types d'anfractuosités seront différentes. Bats Research & Training préconise ces aménagements pour la Barbastelle d'Europe (à gauche) et le Murin de Bechstein (à droite).



Le PNR Avesnois a proposé de remplacer ces aménagements par la pose de 10 gîtes en bois préfabriqués.

Moyens matériel et humains		
PNR Avesnois, CD59, Ville de Hargnies		
Période de réalisation	Durée	Phase de réalisation
A définir	30 ans	Phase travaux

Intérêts et objectifs

La restauration de ce type d'espaces augmentera les potentialités d'accueil pour les chiroptères.

Indicateurs de suivis

Les indicateurs de suivi se sont basés sur l'expertise d'un écologue validant et supervisant la réalisation de cette opération.

Ac4	**Remise en état d'un blockhaus en forêt de Mormal en faveur des chiroptères** (code de référence du théma ERC : A3.a)

Description de l'aménagement

Caractéristique de l'aménagement

Afin de renforcer les effectifs de chiroptères en hibernation au sein du site Natura 2000 de la « Forêt de Mormal et de Bois l'Evêque, Bois de la lanière et plaine alluviale de la Sambre », il est proposé de restaurer un blockhaus (Blockhaus Jacqueline) ayant acceuillit dans le passé du Murin de Bechstein (cf. convention en cours de rédaction).

Conception

Ce site appartient à l'ONF et a été aménagé par le Parc Naturel Régional de l'Avesnois en 2000 dans le cadre d'une convention avec l'ONF. Cette dernière est aujourd'hui caduque.

Il se situe à 3 km à l'Ouest du futur giratoire. Il était connu pour abriter de manière régulière le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) durant l'hiver (polygone jaune sur la carte ci-dessus). Voici les effectifs observés lors du comptage hivernal mené en 2025 par la CMNF et le PNRA : 4 individus de Murin à moustache (*Myotis mystacinus*), 1 individu de Murin de Natterer (*Myotis nattereni*) et 2 individus d'Oreillard roux (*Plecotus auritus*)

La parcelle cadastrale concernée par le site porte le n°126.

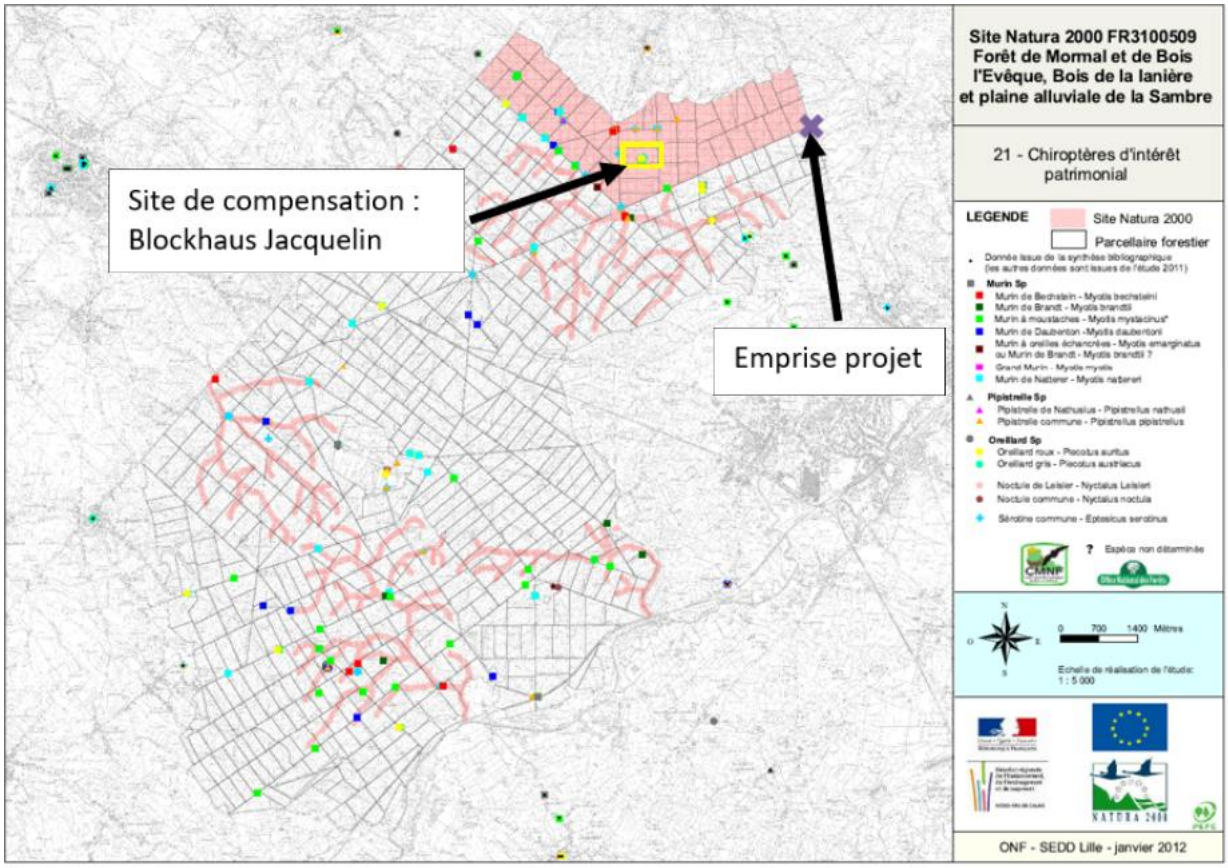




La mesure de compensation envisagée sur le site décrit à l'article 2 a pour objectif de renforcer l'intérêt du site comme zone d'hibernation des chiroptères et notamment du Murin de Bechstein (Myotis bechsteinii). Il s'agit en effet d'une espèce d'intérêt communautaire ayant permis la désignation du site Natura 2000 « FR31005093 - Forêts de Mormal et de bois l'évêque, bois de la Lanière et plaine alluviale de la Sambre ».

Pour cela, la mesure consistera à :

- Interdire l'accès au site par la pose de parpaings en haut de l'ouverture.
- Disposer des micro-gîtes pour l'hibernation des chiroptères (briques alvéolées, briques plâtrières, etc.). Le nombre de micro-gîtes sera défini lors des échanges avec le PNR Avesnois.



Moyens matériel et humains		
PNR Avesnois, CD59, Ville de Hargnies, ONF		
Période de réalisation	**Durée**	**Phase de réalisation**
A définir (ne pas intervenir en période hivernale)	30 ans	Phase travaux

Intérêts et objectifs

La restauration de ce type d'espaces augmentera les potentialités d'accueil pour les chiroptères en période d'hibernation.

Indicateurs de suivis

Les indicateurs de suivi se sont basés sur l'expertise d'un écologue validant et supervisant la réalisation de cette opération.

I.5. MESURES DE SUIVI

S1	Suivi de chantier

DESCRIPTION DU SUIVI

Caractéristique du suivi

Le suivi de la mise en place des mesures ERC durant la phase chantier est important à réaliser. Ce suivi permettra d'encadrer les personnes réalisant les aménagements et aussi donner les préconisations pour leur réalisation.

Méthodologie

Un ingénieur écologue est en charge du suivi écologique en phase chantier en appui de la maîtrise d'oeuvre et des référents « environnement » des entreprises.

Ce suivi écologique en phase chantier comprend :

• la sensibilisation des agents des entreprises sur les enjeux du chantier ;

• le contrôle des balisages définis dans les mesures d'évitement/réduction

• le suivi et la participation aux aménagements compensatoires ;

• la réalisation de visites en phase chantier de manière à vérifier le respect des mesures et notamment les balisages et les périodes adaptées pour la réalisation de certains travaux ou certaines mesures.

La fréquence d'intervention de l'écologue est importante et régulière, notamment lors des travaux sensibles. Ce suivi en phase chantier fait l'objet de comptes rendus présentant les différentes mesures mises en place dans le cadre du projet. Les comptes rendus sont tenus à la disposition de la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM).

La liste des mesures suivies est présentée ci-dessous :

E1 : Balisage de l'emprise projet et des zones sensibles

R1 : Mesures générales de réduction en phase chantier

R2 : Débroussaillage/terrassement en dehors des périodes sensibles

R3 : Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux

R4 : Mise en place de barrières temporaires anti-retour pendant les travaux

R5 : Constat d'un écologue préalable pour prélèvements ou sauvetage de spécimens

R6 : Limiter l'introduction d'espèces exotiques envahissantes lors des travaux

C1 : Plantations arbustives

C2 : Plantations arborées

Ac1 : Remise en état du site et transplantation in-situ du Myosotis des bois

Ac2 : Gestion des bermes

Ac3 : Création de cavités arboricoles en faveur des chiroptères

Ac4 : Remise en état d'un blockhaus en forêt de Mormal en faveur des chiroptères

L'écologue vérifiera que les prescriptions données dans les fiches mesures soient bien appliquées. Une adaptation des mesures au contexte sera possible tant que ces légères modifications n'entravent pas le fonctionnement global et les objectifs attendus de la mesure en question et le dossier de dérogation espèces protégées.

Ces passages feront l'objet d'un compte-rendu transmis au maitre d'œuvre et maitre d'ouvrage. A la fin du chantier un bilan de suivi sera rédigé. Celui-ci sera transmis à la DDT(m).

Moyens humains

Ecologue

Période de réalisation

Ensemble de la phase de travaux et de remise en état

Espaces concernés

Ensemble des emprises liées au projet et aux sites aménagés

INTERETS ET OBJECTIFS

Ce suivi s'intègre dans une volonté de coordonner et de garantir l'exécution des mesures de traitement, d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement du site d'implantation et des espaces aménagés.

S2	Suivi écologique des mesures

Description du suivi

Caractéristique du suivi

Cette mesure consiste à évaluer le succès des mesures mises en place. Ce suivi après travaux est réalisé tous les ans pendant les 5 premières années suivant la réalisation des premiers aménagements.

Méthodologie

Inventaire de la flore et des habitats :

Le suivi sera réalisé par un inventaire exhaustif de la zone sur les années N+1, N+2, N+3, N+4 et N+5. Un passage sera réalisé entre mai et juin (période de floraison du Myosotis des bois).
Une attention particulière sera portée sur l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire et la présence d'espèces exotiques envahissantes. En cas d'observations, des mesures adéquates devront être déclenchées.

Inventaire des chiroptères :

1) Pour les habitats d'hibernation (Blockhaus Jacqueline) : 1 passage par an entre décembre et janvier afin de suivre les effectifs en période d'hibernation.

2) Pour les gîtes posés au niveau de l'espace Beltrame – Chico Mendes :

• 1 session d'inventaire en mai/juin : inspection visuelle afin de dénombrer la colonie.

• 1 session d'inventaires en septembre : inspection visuelle afin de dénombrer la colonie.

Le bénéficiaire de l'autorisation alimente le système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP) avec ces données de suivi. Les comptes rendus du suivi sont adressés annuellement, avant le 31 mars de l'année N+1, à la DDTM.

Moyens matériel et humains

Ecologue : Années N+1, N+2, N+3, N+4, N+5, suivi de la rédaction d'un compte rendu

Espaces concernés

Ensemble de la zone projet et des mesures de compensation et d'accompagnement

Période de réalisation	Durée
Cf. mesure	Années N+1, N+2, N+3, N+4, N+5,

Intérêts et objectifs

Le suivi doit permettre d'évaluer l'efficience des mesures, des modalités de gestion et de réorienter au besoin ces modalités et leur fréquence.

J. ANALYSE DES INCIDENCES SUR L'ETAT DE CONSERVATION DES 13 SITES NATURA 2000 PRESENTS DANS UN RAYON DE 20KM

J.1. LES INCIDENCES SUR LES HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

Le projet n'aura pas d'incidences sur les habitats d'intérêt communautaire présents sur les sites Natura 2000 identifiés dans un rayon de 20km.

J.2. LES INCIDENCES SUR LES ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

Pour rappel, 7 espèces ont été intégrées à l'analyse des incidences : le Lucane Cerf-volant (*Lucanus cervus*), le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*), le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*), le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), le Grand murin (*Myotis myotis*), le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*) et le Pic noir (*Dryocopus martius*).

Le Pic noir était pris en compte dans la gestion du site Natura 2000 mais ne représentait pas un enjeu prioritaire du Docob du site Natura 2000 intersecté. Il avait toutefois permis la désignation d'autres sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20km.

De même, malgré la présence d'habitats favorables au Lucane Cerf-volant (vieux arbres taillés en têtard, souches et grumes au sol) et au Grand capricorne (arbres sénescents), aucune preuve de la présence de ces deux espèces n'avait pu être mise en évidence dans le cadre du Docob.

Face à l'absence de ces espèces lors des inventaires, des mesures prises afin d'éviter et réduire les impacts et des faibles surfaces impactées, l**e projet d'implantation du giratoire n'aura pas d'incidences sur ces espèces.**

K. CONCLUSION

Le présent dossier d'incidences Natura 2000 a été rédigé dans le cadre du projet de réaménagement du carrefour de la RD961 et la RD107 sur la commune de Hargnies (59).

Le diagnostic écologique s'appuie sur une analyse complète de la bibliographie (zonages et espèces présentes à proximité) ainsi que sur des expertises naturalistes réalisées en 2023 sur la flore-habitats et la faune sur un cycle biologique partiel (mars à juin 2023).

Le site d'étude est notamment concerné par un site Natura 2000 : la ZSC « FR3100509 - Forêt de Mormal et de Bois l'Evêque, Bois de la Lanière et Plaine alluviale de la Sambre ».

Différents impacts ont été identifiés après mise en œuvre des mesures :

> la destruction d'habitats d'intérêt communautaire : « 9130 - Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* et « 6430-7 - Ourlets de lisières et de laies forestières des sols frais à humides ». Les surfaces concernées sont toutefois très faibles (22m^2 dont 7m^2 remis en état).

> la destruction d'habitats exploités par des espèces faunistiques d'intérêt communautaire ;

> le risque de perturbation d'espèces faunistiques d'intérêt communautaire.

Aucune des espèces faunistiques concernées par une perte d'habitats et/ou un risque de perturbation n'ont été observées lors des inventaires de 2023. De plus, face aux mesures prises afin d'éviter et réduire les impacts et des faibles surfaces impactées, le projet d'implantation du giratoire n'aura pas d'incidences sur ces espèces.

Concernant les habitats d'intérêt communautaire, face aux faibles surfaces impactées et des mesures prises afin des mesures prises afin d'éviter, réduire et remettre en état, le projet n'aura pas d'incidences sur les habitats d'intérêt communautaire présents sur les sites Natura 2000 identifiés dans un rayon de 20km.

Le projet ne sera donc pas de nature à remettre en cause la désignation des sites Natura présents dans un rayon de 20km.

L. ANNEXES

L.1. ANNEXE N°1 : METHODOLOGIE

L.1.1. VERDI

Plusieurs critères sont évalués afin de définir les enjeux de chaque habitat et de chaque espèce présents sur le site d'étude.

Une hiérarchisation de ces éléments est effectuée selon la « valeur écologique » de ces derniers. Les critères suivants sont pris en compte :

> l'enjeu réglementaire qui prend en compte les différents statuts de protection réglementaire à l'échelle nationale et régionale ;

> l'enjeu patrimonial qui est déterminé pour chaque espèce à partir de sa rareté et de sa menace à l'échelle régionale et nationale (ou européenne si le taxon concerné n'a pas été évalué au niveau national) ;

> l'enjeu local de conservation qui prend en compte l'état de conservation des populations et des milieux au niveau local et sur le site étudié (statut sur le site, effectif, répartition, importance, valence écologique, aire d'évaluation spécifique, qualité des habitats et des sites de reproduction sur le site et à proximité direct, corridors écologiques, perméabilité, résilience...).

La définition d'un enjeu de conservation indépendant pour chacun des habitats et chacune des espèces (étape 1) permet par la suite de hiérarchiser les enjeux de manière globale. En effet, les niveaux d'enjeu des habitats et des espèces sont ensuite compilés afin de répartir spatialement les enjeux par habitats (étape 2).

Les grilles de définition des enjeux sont présentées en page suivante.

Etape 1 : Analyse des enjeux propres :

- **A chacun des habitats**

Groupe	Echelle	Statut	Enjeu					
			Majeur	Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
2205Habitats	Européenne	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992		Annexe I prioritaire Bon état	Annexe I prioritaire Mauvais état	Annexe I Bon état	Annexe I Mauvais état	
	Régionale	Liste rouge régionale	RE	CR - EN	VU	NT	LC	
		Rareté régionale		E	RR	R - AR	PC - AC	C - TC
		ZNIEFF				Oui		
Habitats de zones humides	Européenne	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992	Annexe I prioritaire Bon état	Annexe I prioritaire Mauvais éta	Annexe I Bon état	Annexe I Mauvais état		
	Régionale	Menace régionale	RE	CR - EN	VU	NT	LC	
		Rareté régionale		E	RR	R/AR	PC - AC	C - TC
		ZNIEFF ou sans statut			Bon état	Mauvais état		

Légende :

Liste rouge (degré de menace) : *RE = Eteint en métropole ou en région ; CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacé ; LC = Préoccupation mineure*

Rareté : *E = Exceptionnel ; TR = Très rare ; R = Rare ; AR= Assez rare ; PC = Peu commun ; C = Commun ; TC = Très commun*

- **A chacune des espèces de flore**

Groupe	Echelle	Statut	Enjeu					
			Majeur	Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très
Flore	Européenne	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992	Annexe II prioritaire	Annexe II et IV	Annexe II	Annexe IV		
	Nationale	Arrêté du 20 janvier 1982			Article 1			
		Liste rouge France	RE	CR	EN	VU	NT	LC
	Régionale	Arrêté interministériel régional (Pr)			Pr1			
		Menace régionale	RE	CR - EN	VU	NT	LC	
		Rareté régionale		E	RR	R - AR	PC - AC	C - TC
		ZNIEFF				Oui		

Légende :

Liste rouge (degré de menace) : *RE = Eteint en métropole ou en région ; CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacé ; LC = Préoccupation mineure*

Rareté : *E = Exceptionnel ; TR = Très rare ; R = Rare ; AR= Assez rare ; PC = Peu commun ; C = Commun ; TC = Très commun*

ZNIEFF : *Oui = Espèce déterminante de ZNIEFF*

- **A chacune des espèces de faune :**

Groupe	Echelle	Statut	Enjeu					
			Majeur	Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
Oiseaux nicheurs	Européenne	Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009		Annexe I				
	Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Article 1					
		Arrêté du 29 octobre 2009				Article 3 et 4		
		Plan national d'action		Oui				
		Liste rouge France	RE	CR	EN	VU	NT	LC
	Régionale	Menace régionale	RE	CR - EN	VU	NT	LC	
		Rareté régionale		E	TR	R - AR	PC - AC	C - TC
		ZNIEFF				Oui		
Oiseaux de passage et hivernants	Européenne	Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009				Annexe I		
	Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Article 1					
		Arrêté du 29 octobre 2009					Article 3 et 4	
		Plan national d'action			Oui			
		Liste rouge France			RE	CR	EN	VU à LC
	Régionale	Rareté régionale			E	TR	R - AR	PC à TC
		ZNIEFF					Oui	
Vertébrés	Européenne	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 (DH)	Annexe II Prioritaire	Annexe II et IV	Annexe II	Annexe IV	Annexe V	
	Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Article 1					
		Arrêté du 23 avril 2007 et du 19 novembre 2007				Article 2 et 3		
		Plan national d'action		Oui				
		Liste rouge France	RE	CR	EN	VU	NT	LC
	Régionale	Menace régionale	RE	CR - EN	VU	NT	LC	
		Rareté régionale		E	TR	R - AR	PC - AC	C - TC
		ZNIEFF				Oui		

Groupe	Echelle	Statut	Enjeu					
			Majeur	Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
Insectes	Européenne	**Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 (DH)**	Annexe II Prioritaire	Annexe II et IV	Annexe II	Annexe IV	Annexe V	
		Liste rouge Européenne	RE	CR	EN	VU	NT	LC
	Nationale	**Arrêté du 23 avril 2007 (Pn)**			Article 2	Article 3		
		Plan national d'action (PNA)		Oui				
		Liste rouge France	RE	CR	EN	VU	NT	LC
	Régionale	**Menace régionale**	RE	CR - EN	VU	NT	LC	
		Rareté régionale		E	TR	R - AR	PC - AC	C - TC
		ZNIEFF				Oui		

Légende :

Plan National d'Actions (PNA) : *Oui = Espèce concernée par un PNA*

Liste rouge (degré de menace) : *RE = Eteint en métropole ou en région ; CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacé ; LC = Préoccupation mineure*

Rareté : *E = Exceptionnel ; TR = Très rare ; R = Rare ; AR= Assez rare ; PC = Peu commun ; C = Commun ; TC = Très commun*

ZNIEFF : *Oui = Espèce déterminante de ZNIEFF*

Etape 2 : Analyse du niveau final de l'enjeu de chacun des habitats (par la prise en compte du niveau d'enjeu de l'habitat concerné et des espèces exploitant l'habitat)

	Nom de l'habitat	Enjeu propres à l'habitat	Niveau d'enjeu le plus fort de l'espèce floristique présente au sein de l'habitat	Niveau d'enjeu le plus fort de l'espèce faunistique exploitant l'habitat	Enjeu final retenu pour l'habitat (niveau le plus fort)
Habitats de la zone d'étude	Habitat n°1				
	Habitat n°2				

L.1.2. BIOTOPE

Dans le cadre de cette étude, l'évaluation des enjeux écologiques est réalisée en deux étapes ;

1) Enjeu spécifique : ce premier niveau d'enjeu précise l'intérêt intrinsèque que représente un habitat ou une espèce. Il estle résultat du croisement des statuts officiels de menace des espèces – ou listes rouges - définis d'une part à l'échelon national et d'autre part à l'échelle des régions administratives françaises. Ces listes rouges des espèces menacées sont basées sur une méthodologie commune définie par l'Union international de conservation de la nature (UICN) qui classe chaque habitat, espèce ou sous-espèce parmi onze catégories. A ce jour, la plupart des groupes taxonomiques couramment étudiés ont été évalués sur la base de cette méthodologie à l'échelle nationale – voire même ont déjà fait l'objet de réévaluations – tandis que toutes les régions sont dotées ou se dotent peu à peu de listes rouges évaluées à l'échelle de leur territoire. De fait, les listes rouges nationales et régionales apparaissent comme les meilleurs outils afin d'évaluer les enjeux écologiques globaux des espèces.

Le diagramme suivant présente le résultat du croisement des différentes catégories de menace aux échelles nationaleset régionales permettant d'aboutir aux différents niveaux d'enjeu spécifique :

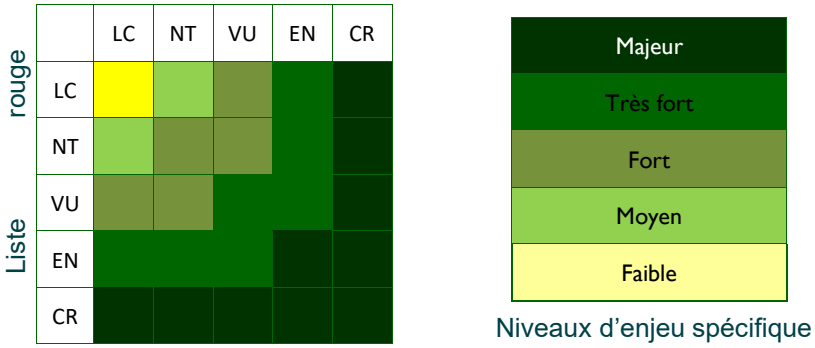


Tableau 51. *Méthode d'évaluation et niveaux d'enjeu spécifique*

2) Enjeu contextualisé : l'enjeu spécifique défini précédemment peut – ou non – être pondéré ou réajusté par l'expert de Biotope ayant réalisé les inventaires, en fonction des connaissances réelles concernant le statut de l'espèce sur l'aire d'étude rapprochée.Ce travail s'appuie sur les données recueillies sur le terrain, sur l'expérience des spécialistes en charge des inventaires et sur les connaissances les plus récentes relatives aux habitats t espèces. Il peut notamment être basé sur les critèressuivants : statuts patrimoniaux de l'habitat naturel/ taxon considéré, lien de l'espèce avec l'aire d'étude pour l'accomplissement de son cycle biologique, représentativité à différentes échelles géographiques de l'habitat naturel / la population d'espèce sur l'aire d'étude… L'enjeu contextualisé est défini selon sept niveaux. Aux cinq classes définies précédemment s'en rajoutent deux autres :

> Enjeu négligeable : comme son nom l'indique, il est négligé dans l'analyse. Il ne constitue pas un enjeu écologique à l'échelle locale du fait du faible lien que l'espèce entretient avec l'aire d'étude rapprochée ou du fait du caractère très dégradé/artificiel de l'habitat.

> Enjeu nul : une composante de la biodiversité locale ne pouvant être nulle, ce terme est réservé aux taxons exotiquesou aux habitats anthropiques.

Majeur
Très fort
Fort
Moyen
Faible
Négligeable
Nul

Tableau 52. *Niveaux d'enjeu contextualisé*

L.2. ANNEXE N°2 : ETUDE DE CARACTERISATION DE ZONE HUMIDE (AUDDICE, 2024)

L.3. ANNEXE N°3 : ETUDE SUR LA FAUNE (BIOTOPE, 2023)

L.4. ANNEXE N°4 : COMPLEMENTS D'INVENTAIRES SUR LA FLORE (VERDI, 2024)

L.5. ANNEXE N°5 : COMPLEMENTS D'INVENTAIRES SUR LA FAUNE (VERDI, 01/2024)

L.6. ANNEXE N°6 : COMPLEMENTS D'INVENTAIRES SUR LA FAUNE (VERDI, 09/2024)

L.7. ANNEXE N°7 : COMPLEMENTS D'INVENTAIRES SUR LA FAUNE (VERDI, 2025)

L.8. Annexe n°8 : Plan projet

L.9. Annexe n°9 : Conventions site Chico Mendes – PnRA – CD59 – Hargnies