
Demathieu Bard Immobilier

Diagnostic écologique 4 saisons

Projet d'aménagement au 20 rue du Pont de Pierre (Gravelines) — février 25



Contact : Alexis ROUSSEL

☎ : 03 21 30 53 01

**✉ : alfa@alfa-environnement.fr
groupei2d.com**

Référence du dossier interne :24032



Sommaire

1.	Introduction.....	4
1.1	Contexte.....	4
1.2	Localisation de la zone d'étude	4
2.	Méthodologie	6
2.1	Intervenants.....	6
2.2	Calendrier des inventaires de terrain	7
2.3	Protocoles	7
3.	Evaluation et hiérarchisation des enjeux	8
3.1	Définition de l'enjeu réglementaire	8
3.2	Définition de l'enjeu écologique	9
3.2.1	Enjeu écologique des habitats	9
3.2.2	Enjeu écologique de la flore.....	9
3.2.3	Enjeu écologique pour la faune	10
4.	Périmètres d'inventaires et de protection	12
4.1	Dans le périmètre du site d'étude	12
4.2	Dans un rayon de 5 km autour du site d'étude	12
5.	Place du site dans le réseau d'espaces naturels régionaux	17
6.	Etude bibliographique	19
6.1	Flore.....	19
6.2	Faune	21
6.2.1	Avifaune	21
6.2.2	Amphibiens et reptiles	26
6.2.3	Mammifères.....	26
6.2.1	Chiroptères.....	27
6.2.2	Insectes indicateurs	27
6.2.2.1	Papillons de jour	27
6.2.2.2	Odonates.....	27
6.2.2.3	Orthoptères	28
7.	Résultats des inventaires	29
7.1	Habitats.....	30
7.2	Flore.....	32
7.3	Faune	38
7.3.1	Avifaune	38
7.3.2	Chiroptères.....	42
7.3.3	Mammifères terrestres	45
7.3.4	Amphibiens et reptiles	46
7.3.5	Insectes indicateurs	49
7.3.5.1	Orthoptères	49
7.3.5.2	Papillons.....	50
7.3.5.3	Odonates.....	50

8.	Conclusions sur les enjeux du site et les contraintes réglementaires	51
8.1	Bilan sur les enjeux du site.....	51
8.2	Contraintes réglementaires	53
Annexes		54

1. INTRODUCTION

1.1 Contexte

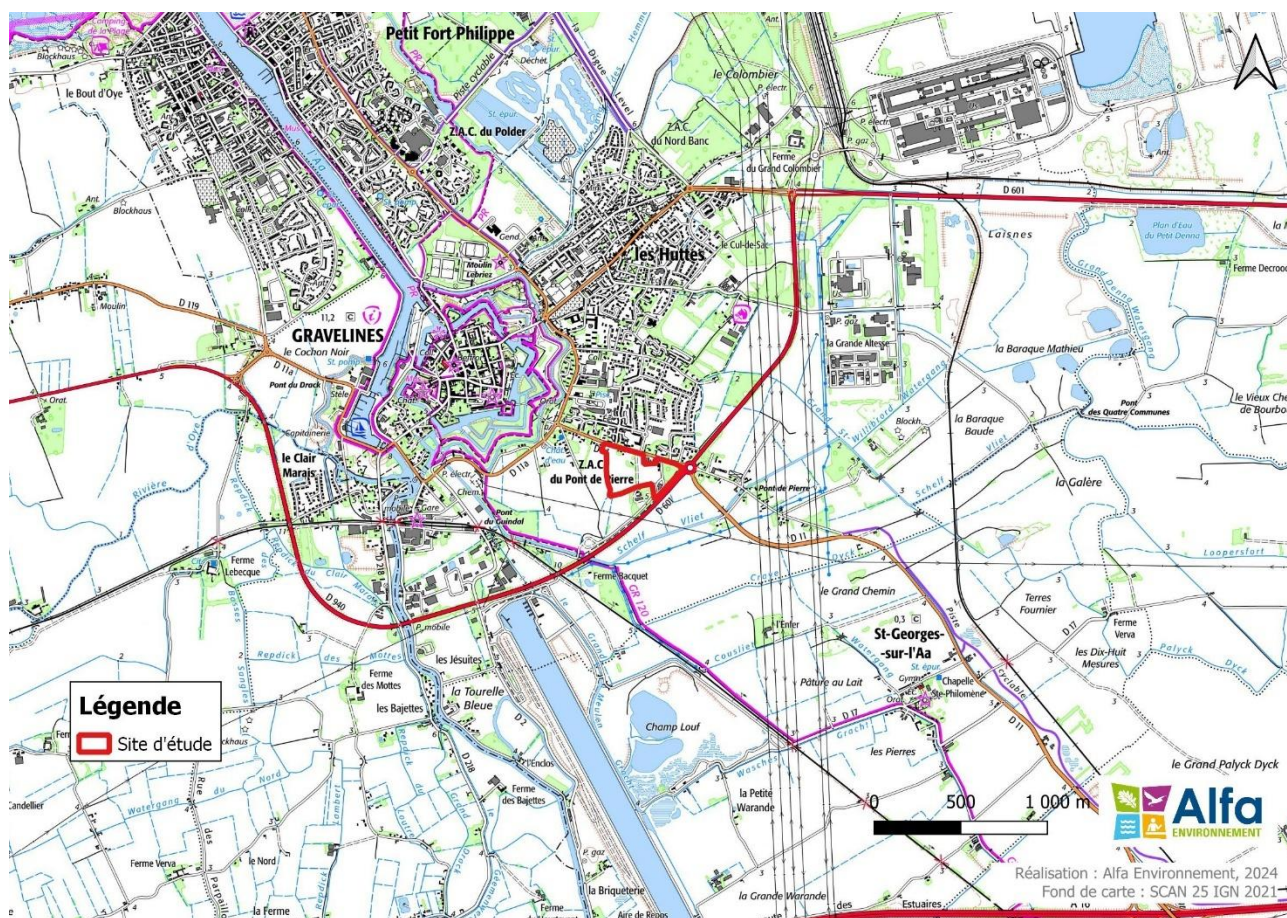
Le bureau d'études ALFA Environnement a été missionné par Demathieu Bard Immobilier pour réaliser un diagnostic écologique dans le cadre d'une mission d'aménagement. Le périmètre d'étude se situe au niveau de la rue du Pont de Pierre sur la commune de Gravelines (59).

Les éléments de diagnostic ont été étudiés au moyen d'inventaires des habitats, de la faune et de la flore, réalisés sur un cycle annuel complet (4 saisons), sur l'année 2024.

1.2 Localisation de la zone d'étude

Le site d'étude est situé rue du Pont de pierre à Gravelines (59), localisé sur les parcelles de la section OB 5088pp, 1359, 4862, 1337, 2736, 5031pp, 5061, 3466, 5122, 5123, 1360, 3505, 5060.

La carte ci-dessous permet de localiser le secteur d'étude sur fond IGN élargi. La carte page suivante localise le périmètre d'étude sur vue aérienne récente.



Carte 1 : Localisation de la zone d'étude sur fond IGN (ALFA Environnement, 2025)



Légende

 Site d'étude



Réalisation Alfa-Environnement, 2024
Fond de carte : Orthophotographie 2022-2023

Carte 2 : Localisation du site d'étude sur fond aérien (ALFA Environnement, 2025)

2. METHODOLOGIE

2.1 Intervenants

La liste des intervenants pour cette étude est présentée dans le tableau ci-dessous.

Nom et qualité	Présentation	Tâches pour ce projet
Yannick CHER DESS Gestion des zones humides	Plus de 20 ans d'expérience dans la réalisation d'expertises écologiques, inventaires, études réglementaires, rédaction de plans de gestion écologique et de plans de gestion différenciée, animation de réunions, suivi de chantiers, formations...	Directeur général Validation des méthodes de travail et contrôle qualité des documents produits par le bureau d'études.
Pascal DESFOSSEZ Universitaire, ingénieur écologue. DEA d'écologie	Plus de 30 ans d'expérience en tant que directeur de bureau d'études, avec des domaines de compétences diversifiées (flore, hydrobiologie, formation à la gestion des espaces naturels et assimilés, suivi de chantiers...)	Directeur technique Validation des méthodes de travail, contrôle qualité des documents produits par le bureau d'études. Botaniste, il a réalisé les relevés de la flore et de la végétation et contribué aux relevés faunistiques.
Alexis ROUSSEL Licence PRO Techniques d'inventaires de la Biodiversité	6 ans d'expérience, réalisation d'expertises écologiques. Inventaires oiseaux, amphibiens et reptiles, odonates. Réalisation d'études de délimitation de zones humides et élaboration d'évaluation des fonctionnalités des zones humides	Chargé d'études Inventaires (Faune – oiseaux, herpétofaune, insectes indicateurs). Rédaction de l'étude, élaboration des pièces cartographiques, analyse des enjeux et des contraintes réglementaires. Analyse des enregistrements chiroptères.
Lucas BOUTON Licence PRO Métiers de la protection et de la gestion de l'environnement	1 an d'expérience, participation aux expertises écologiques. Inventaires faune : insectes, chiroptères, amphibiens et reptiles, avifaune. Réalisation de sondages pédologiques dans le cadre de délimitation de zones humides	Assistant d'études Inventaires (Faune : oiseaux, herpétofaune, insectes indicateurs, chiroptères). Rédaction de l'étude, élaboration des pièces cartographiques. Analyse des enregistrements chiroptères.
Anne LEFEBVRE BTS Secrétariat de direction	Plus de 20 ans d'expérience. Frappe, mise en page, gestion administrative et comptable	Secrétaire En charge du suivi administratif du dossier.

Tableau 1 : Nom et qualité des personnes ayant participé à l'étude

2.2 Calendrier des inventaires de terrain

Les inventaires des différents groupes ont été réalisés sur un cycle annuel complet (soit sur 4 saisons) entre avril et décembre 2024 avec **11 passages au total**.

Les dates des prospections et les conditions météorologiques sont indiquées ci-dessous.

Dates	Conditions météorologiques	Groupes inventoriés
12/04/2024	12°C – Nuageux	Habitats / Oiseaux / Amphibiens
24/04/2024	7°C – Partiellement ensoleillé	Habitats / Flore / Oiseaux
20/05/2024	16°C – Partiellement ensoleillé	Habitats / Flore / Oiseaux / Amphibiens / insectes
21/05/2024	15°C – Partiellement ensoleillé	Habitats / Flore / Oiseaux / Amphibiens
19/07/2024	21°C – Ensoleillé	Habitats / Flore / Oiseaux / Reptiles / insectes
30/07/2024	20°C – Ensoleillé	Insectes / Oiseaux / Chiroptères (pose appareils)
01/08/2024	21°C – Nuageux	Oiseaux / Reptiles / Chiroptères (récupération appareils)
19/09/2024	22°C – Ensoleillé	Oiseaux / Chiroptères (pose appareils) / insectes
20/09/2024	16°C – Ensoleillé	Oiseaux / Chiroptères (récupération appareils)
21/11/2024	5°C – Nuageux	Oiseaux / Habitats
17/01/2024	1°C – Nuageux	Oiseaux/ Habitats / Flore

Tableau 2 : Calendrier des inventaires réalisés sur le site d'étude, conditions météorologiques et groupes inventoriés

Les relevés des différents groupes ont fait l'objet de la mise en place de protocoles décrits aux pages suivantes. Ils ont été établis lorsque les conditions météorologiques étaient suffisamment favorables, à savoir en absence de précipitations et de vents forts et aux horaires favorables aux observations des groupes ciblés.

2.3 Protocoles

Un protocole spécifique a été suivi pour l'étude des groupes suivants :

- ✓ Habitats naturels ;
- ✓ Flore ;
- ✓ Reptiles ;
- ✓ Amphibiens (phase terrestre et habitats de reproduction) ;
- ✓ Oiseaux (nicheurs, pré et post-nuptiaux, hivernants) ;
- ✓ Insectes indicateurs (orthoptères, odonates, rhopalocères) ;
- ✓ Chiroptères ;
- ✓ Mammifères.

Les protocoles spécifiques sont présentés en annexe.

3. EVALUATION ET HIERARCHISATION DES ENJEUX

Les enjeux environnementaux peuvent se définir comme l'intérêt particulier que présente une composante du milieu naturel (habitats, espèces), à une échelle donnée (site, région...). Deux types d'enjeux peuvent être définis, l'enjeu réglementaire au regard du projet et l'enjeu écologique.

A ce jour, aucune méthodologie standardisée et validée par l'ensemble des acteurs n'est disponible.

La méthode d'évaluation des enjeux proposée ici a été élaborée par ALFA Environnement et est adaptée aux études réglementaires, via la prise en compte d'un certain nombre de critères objectifs et de références (statuts de protection réglementaire, listes rouges UICN, intérêt communautaire) limitant la part de subjectivité de cette évaluation.

3.1 Définition de l'enjeu réglementaire

L'enjeu réglementaire s'appuie sur les statuts de protection nationale ou régionale des habitats et/ou des espèces, ainsi que sur les réglementations telles que celles relatives à la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (zones humides notamment), aux Directives européennes, notamment la Directive Oiseaux et la Directive Habitats-Faune-Flore (Natura 2000) ou aux objectifs de zéro perte nette de biodiversité.

Sont notamment mis en évidence :

- Les habitats relevant de l'Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore (habitats d'intérêt communautaire). Ceux nécessaires à l'accomplissement du cycle de vie (aires de reproduction et de repos) des espèces protégées au titre de leur habitat.
- Les espèces animales (hors oiseaux) ou végétales relevant de l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore (habitats d'intérêt communautaire).
- Les espèces végétales inscrites aux annexes 1 ou 2 de l'Arrêté du 23 mai 2013 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 (modifié) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire. Celles listées dans l'Arrêté du 1 avril 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en ex-région Nord - Pas-de-Calais ou dans l'Arrêté du 17 août 1989 en ex région Picardie.
- Les espèces d'oiseaux inscrites aux articles 3 ou 4 de l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire. Celles inscrites relevant de l'Annexe I de la Directive Oiseaux.
- Les espèces d'amphibiens et de reptiles inscrites aux articles 2 ou 3 de l'Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.
- Les espèces mammifères, inscrites à l'article 2 de l'Arrêté du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Celles inscrites aux articles 2 ou 3 de l'Arrêté ministériel du 1er juillet 2011 fixant la liste des mammifères marins protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection.
- Les espèces d'insectes, inscrites aux articles 2 ou 3 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

3.2 Définition de l'enjeu écologique

L'**enjeu écologique** est défini de façon distincte selon les composantes du milieu étudiées. Cet enjeu repose notamment sur la notion de **patrimonialité, dont la définition est propre à chaque groupe étudié** (habitat, flore, avifaune, amphibien, mammifère...).

3.2.1 Enjeu écologique des habitats

L'**enjeu écologique des habitats** (enjeu **intrinsèque**, indépendant de leur utilisation par les espèces) est défini selon que les habitats présentent un intérêt communautaire ou un intérêt patrimonial.

- Les habitats d'intérêt **communautaire** présentent un **enjeu écologique fort**.
- Les habitats d'intérêt **patrimonial** présentent **des enjeux modérés**.
- Les autres habitats présentent des **enjeux faibles**.
- Les habitats **artificiels** présentent des **enjeux nuls**.

L'**intérêt communautaire** d'un habitat est établi dès lors qu'il est inscrit à l'**Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore**.

Pour définir le **statut patrimonial des habitats**, le **référentiel du Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBI)** est consulté car il informe directement sur ce statut :

- Conservatoire botanique national de Bailleul, 2023 - *Liste des végétations du nord de la France citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76) avec évaluation patrimoniale et correspondances vers les typologies EUNIS et Cahiers d'habitats*. Référentiel syntaxonomique et référentiel des statuts des végétations de DIGITALE. Version 2. DIGITALE (Système d'information sur la flore et la végétation sauvage du nord de la France). Bailleul : digitale.cbnbl.org. Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2023 (date d'extraction : 01/09/2023). **Ce document rend compte des raretés, menaces et statuts des différentes végétations (syntaxons) déterminées.**

Sur ce point, le travail réalisé par le CBNBI est ainsi repris en l'état car reconnu. Toutefois, il peut être **difficile de rattacher un habitat à un syntaxon**, notamment en raison de l'absence d'espèces caractéristiques ou de perturbations limitant son expression. Le ressenti et l'expérience de l'écologue en charge des relevés de terrain permettent alors d'intégrer des notions difficilement généralisables au sein des référentiels.

Ce dire d'expert affine notamment l'évaluation patrimoniale dans le cas des habitats non typiques. Cette évaluation tient également compte de l'**état de conservation de l'habitat** (surface, présence d'espèces caractéristiques, d'espèces exogènes, situation géographique...), **de sa sensibilité** (dynamique naturelle, capacité de restauration, résilience...) et de sa **fonctionnalité** (connectivité, place au sein de la succession végétale).

3.2.2 Enjeu écologique de la flore

L'**enjeu écologique de la flore** est défini selon que les espèces présentent un intérêt communautaire ou un intérêt patrimonial.

- Les espèces d'intérêt **communautaire** présentent un **enjeu écologique fort**.
- Les espèces d'intérêt **patrimonial** présentent **des enjeux modérés**.
- Les autres espèces présentent des **enjeux faibles**.
- Les espèces **horticoles** présentent des **enjeux nuls**.

L'intérêt communautaire pour une espèce végétale est établi dès lors qu'elle est inscrite à **l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore**.

Pour définir le **statut patrimonial** de la **flore**, le **référentiel du Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBI)** est consulté car il informe directement sur ce statut :

- Conservatoire botanique national de Bailleul, 2024 - *Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76). Référentiel taxonomique et référentiel des statuts*. Version 3.4. DIGITALE (Système d'information sur la flore et la végétation sauvage du nord de la France) [Serveur]. Bailleul : digitale.cbnbl.org. Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2024 (date d'extraction : 15/02/2024). **Ce document rend compte des raretés, menaces et statuts des différentes espèces végétales déterminées.**

Sur ce point, le travail réalisé par le CBNBI est ainsi repris en l'état car reconnu.

Les espèces exotiques envahissantes font l'objet d'un **enjeu spécifique** dans le cadre d'objectifs visant à éviter leur dispersion.

3.2.3 Enjeu écologique pour la faune

L'enjeu écologique chez les espèces animales tient compte du **statut** que l'espèce occupe sur le site (ou de son usage du site), notamment le fait qu'une espèce soit considérée comme reproductrice et de sa **patrimonialité**.

- Les espèces **d'intérêt communautaire** qui utilisent le site pour leur **reproduction** présentent un **enjeu écologique fort**.
- Les espèces **d'intérêt patrimonial** et les autres espèces **d'intérêt communautaire** (celles n'utilisant pas le site pour leur reproduction) présentent **des enjeux modérés**.
- Les autres espèces présentent des **enjeux faibles**.
- Les espèces **invasives** présentent des **enjeux nuls**.

A noter que cet enjeu écologique peut être **ajusté à dire d'expert** en fonction des connaissances disponibles sur les populations locales des espèces considérées (exemple : la population la plus importante d'une espèce patrimoniale connue dans la région pourrait être surclassée en enjeu fort).

L'intérêt communautaire est reconnu dès lors que l'espèce est inscrite à **l'Annexe I de la Directive Oiseaux** ou à **l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore**.

L'intérêt patrimonial pour la faune est défini par une classification propre au bureau d'études Alfa Environnement sur base de critères figurant dans les référentiels locaux :

- Référentiel faunistique publié par le Groupe Ornithologique du Nord : Inventaire de la faune du Nord-Pas-de-Calais : Raretés, Protections, Menaces et Statuts. Complété par les mises à jour des différentes listes rouges et statuts de rareté selon les publications ou via le site de l'UICN.

Sont considérées comme **patrimoniales** les espèces **indigènes** qui satisfont au moins 1 critère du tableau ci-dessous :

Groupe	LRM	LRE	LRN	LRR	Rareté
Oiseaux nicheurs	≥ NT	≥ NT	≥ NT (LRNn)	≥ NT (LRn HdF)	
Oiseaux non nicheurs	≥ NT		≥ NT (LRNp / LRNh)		
Mammifères	≥ NT	≥ NT	≥ NT		≥ PC
Amphibiens et Reptiles	≥ NT	≥ NT	≥ NT	≥ NT (NPC)	≥ PC
Orthoptères	≥ NT	≥ NT			≥ PC
Papillons de jour	≥ NT	≥ NT	≥ NT	≥ NT (HdF)	≥ PC
Odonates	≥ NT	≥ NT	≥ NT	≥ NT (NPC)	≥ PC

On entend par **indigène**, les espèces citées à minima sur une liste rouge nationale ou régionale, avec un statut différent de « NE » ou « NAa ».

4. PERIMETRES D'INVENTAIRES ET DE PROTECTION

Plusieurs périmètres d'inventaires et de protection se trouvent à proximité de la zone d'étude (dans un rayon de 5 km autour). Il convient d'identifier ces périmètres et les espèces et/ou habitats qui leur sont propres, afin que l'étude détermine si le projet aura un impact sur ces périmètres.

4.1 Dans le périmètre du site d'étude

Le site d'étude n'est localisé au sein d'aucun périmètre d'inventaire ou de protection.

4.2 Dans un rayon de 5 km autour du site d'étude

Les périmètres listés ci-dessous se situent à proximité (dans rayon de 5 km) du site d'étude :

- **Zones de protection Spéciales d -Natura 2000 – Directive Oiseaux :**
 - FR3110039 Platier d'Oye.
- **ZNIEFF de type II :**
 - Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage
- **ZNIEFF de type I :**
 - Héronnière de Gravelines ;
 - Dunes de Gravelines ;
 - Bassins et zones humides aménagés des « Champs Louf » à St-Georges-sur-l 'Aa ;
 - Tourbière saumâtre de poupremeete, canal de Bourbourg, marais Davis et près de St Georges ;
 - Platier d'Oye et plage du fort vert ;
 - Dune du clipon.
- **Réserve naturelle nationale :**
 - Platier d'Oye
- **Espaces Naturels Sensibles :**
 - Hem St pol ;
 - Triangle de la centrale A et B ;
- **Sites classés :**
 - Moulin des huttes ;

Les cartes de localisation de ces périmètres sont présentées dans les pages suivantes.

Bilan sur les périmètres d'inventaire et de protection

Le site est localisé dans un contexte péri-urbain dense, sans proximité géographique avec des périmètres d'inventaire ou de protection, ni liaisons écologiques avec ceux-ci.

Aucun enjeu n'est lié à la prise en compte de ces espaces.



Légende

Périmètres d'étude

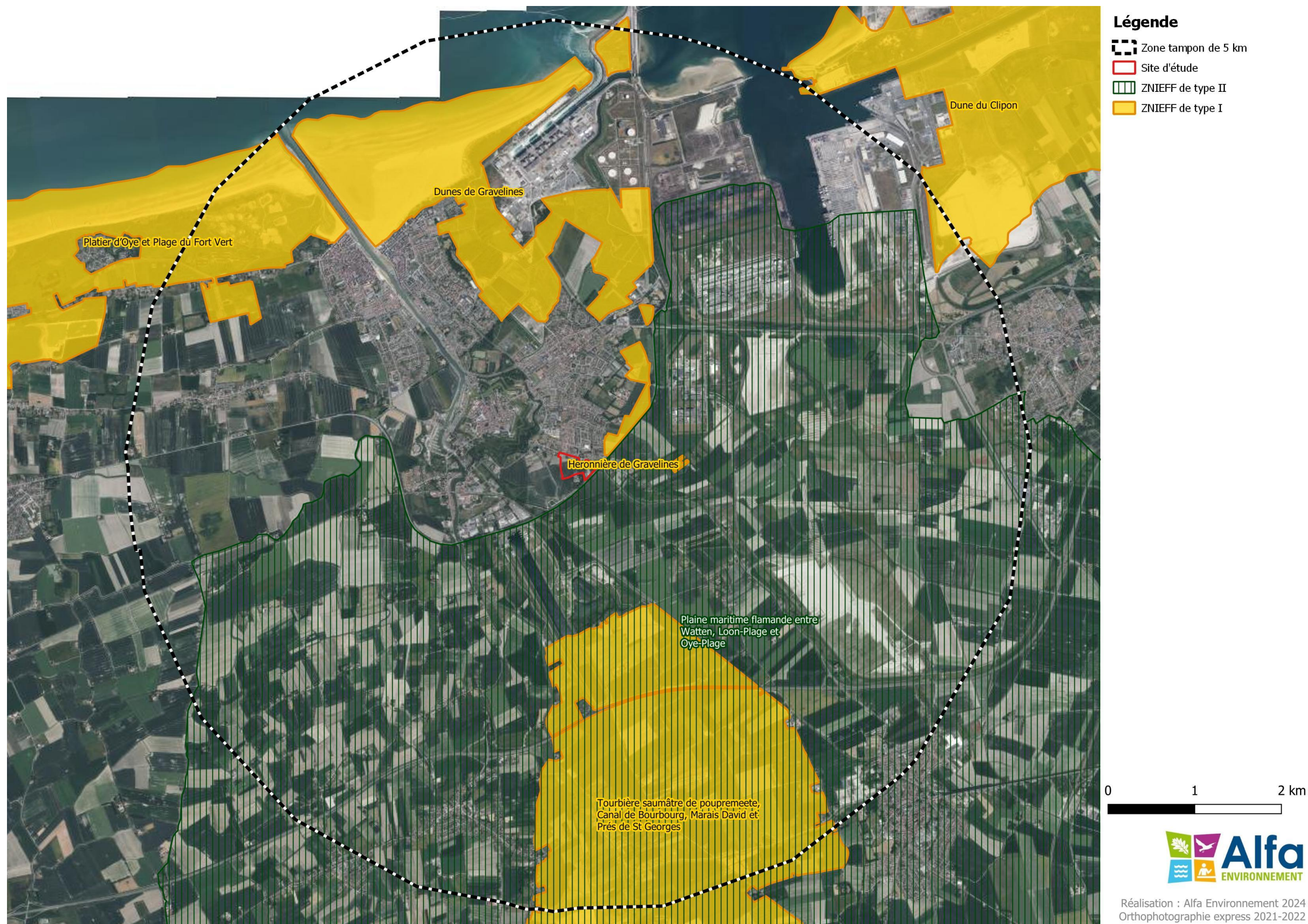
- Site d'étude
- Rayon de 5 km autour du projet

Zonages

- Zones de Protection Spéciales (Natura 2000 Directive Oiseaux)
- Zones Spéciales de Conservation (Natura 2000 Directive Habitats)

Réalisation : ALFA-Environnement 2024
Source de fond de carte : Google satellite

Carte 3 : Localistion des périmètres Natura 2000 à proximité de la zone d'étude (Alfa Environnement, 2025)

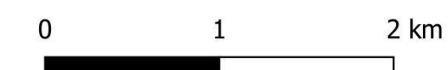


Carte 4 : Localisation des périmètres ZNIEFF à proximité de la zone d'étude (ALFA Environnement, 2025)



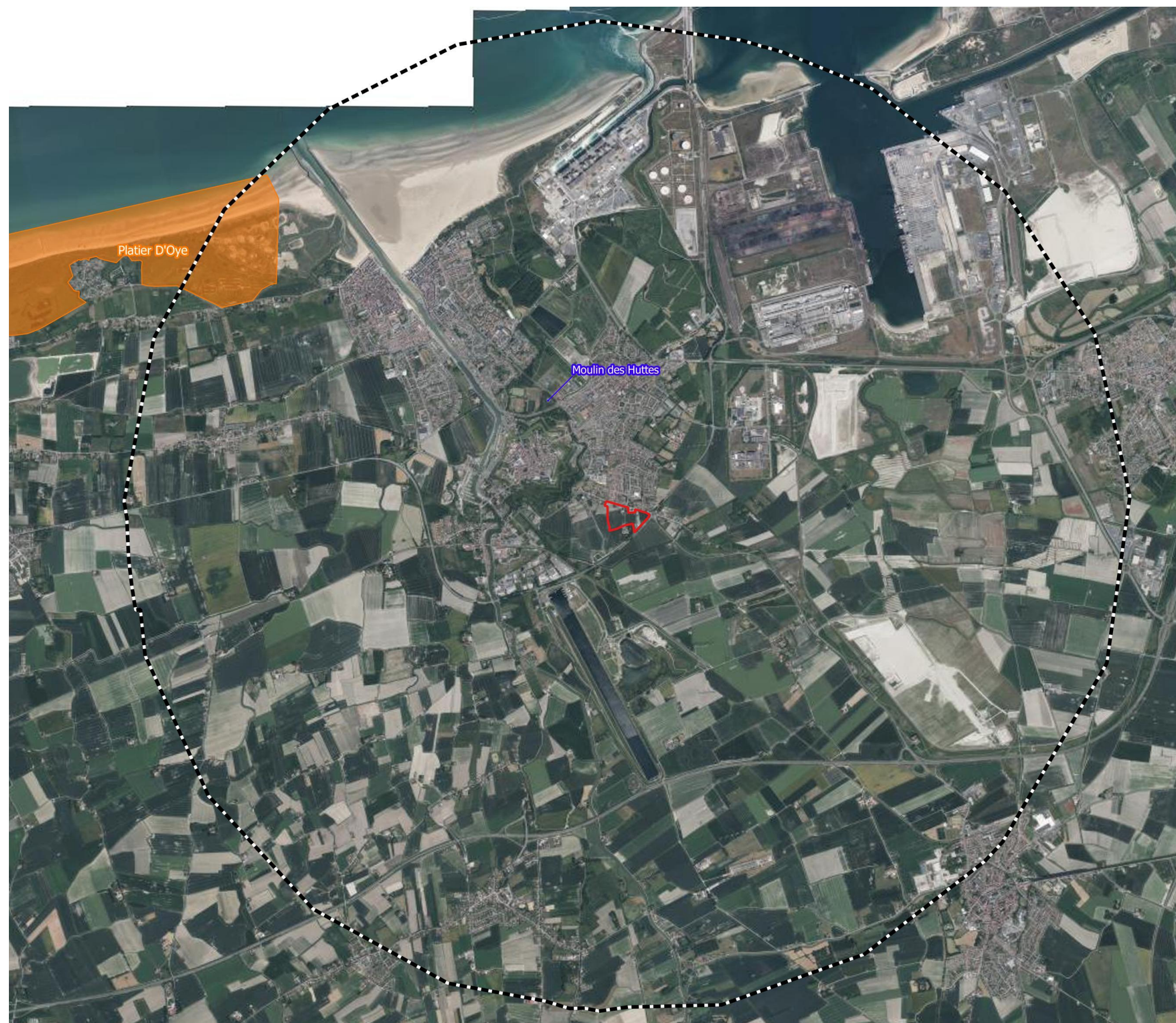
Légende

- Zone tampon de 5 km
- Site d'étude
- ENS gérés par le Département du Nord
- Terrains du Conservatoire du Littoral



Réalisation : Alfa Environnement 2024
Orthophotographie express 2021-2022

Carte 5 : Localisation des espaces naturels sensibles et des terrains du Conservatoire du Littoral à proximité de la zone d'étude (ALFA Environnement, 2025)



Légende

-  Zone tampon de 5 km
-  Site d'étude
-  Réserve naturelle nationale
-  Sites classés

0 1 2 km



Réalisation : Alfa Environnement 2024
Orthophotographie express 2021-2022

Carte 6 : Localisation RNN et sites classés à proximité de la zone d'étude (ALFA Environnement, 2025)

5. PLACE DU SITE DANS LE RESEAU D'ESPACES NATURELS REGIONAUX

Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement du Développement Durable et d'Égalité des Territoires) Hauts-de-France a été approuvé par arrêté préfectoral du 4 août 2020. Il fixe les orientations de la Région des Hauts-de-France. L'action régionale coordonne ainsi 11 domaines définis par la loi qui interviennent directement dans le quotidien des habitants. Il se substitue au Plan Régional de Prévention des Déchets et à plusieurs anciens schémas élaborés en Nord-Pas-de-Calais et en Picardie : Schéma Régional des Infrastructures et des Transports, Schéma Régional de l'Intermodalité, Schéma Régional Climat Air Énergie, Schéma Régional de Cohérence Écologique.

Le SRADDET dispose d'un Atlas cartographie au 1/100 000^e des continuités écologiques. D'après cet Atlas du SRADDET, le site d'étude est localisé **dans un espace péri-urbain**. Il est **intégré dans une zone à enjeux d'identification des chemins ruraux et éléments du paysage support de corridors potentiel**.

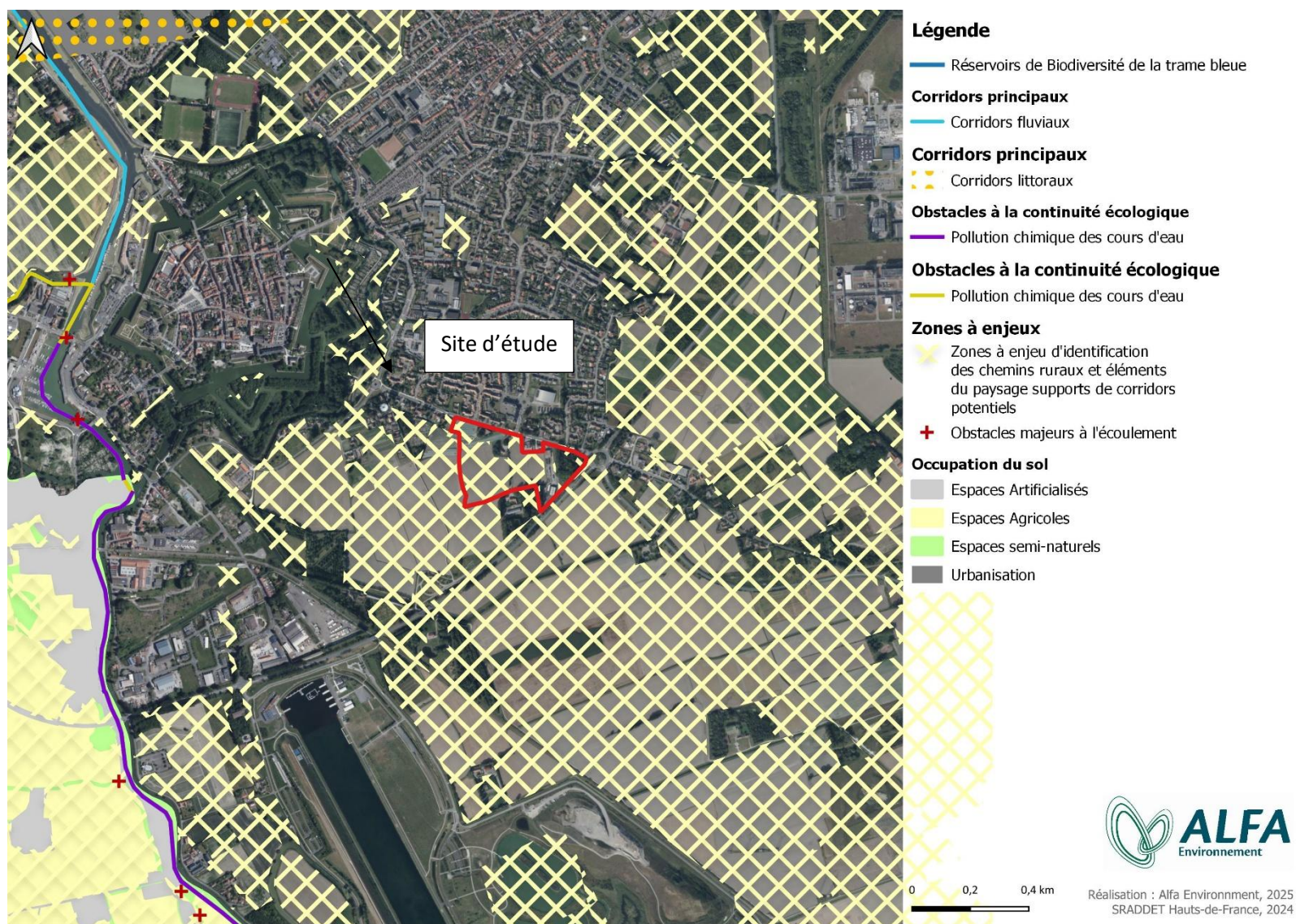
La carte suivante permet de localiser le site d'étude dans le SRADDET.

Bilan sur le réseau d'espaces naturels

Le site est localisé dans un contexte péri-urbain sans proximité géographique avec des cœurs de biodiversité et sans lien avec des corridors écologiques fonctionnels.

Un enjeu a été identifié concernant le rôle du site dans le schéma local de cohérence écologique concernant la présence potentielle d'éléments du paysage servant de corridors (haies, bois etc...). Le secteur d'étude se trouve toutefois en bordure de milieu urbain, réduisant d'autant son rôle comme maillon pour les échanges écologiques.

Carte 7 : Localisation du site d'étude sur le SRADDET (ALFA Environnement, 2025)



6. ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE

Une **analyse bibliographique** a été effectuée préalablement aux inventaires de terrain. Ces données permettent d'estimer la richesse du site et ses enjeux écologiques. L'analyse des données bibliographiques permet de compléter les inventaires réalisés sur le terrain et d'aborder des espèces discrètes, à éclipses ou présentes aux abords immédiats du site sur des secteurs non accessibles mais pour lesquels un projet pourrait avoir un impact indirect. Réalisée dès le début de la mission, la phase bibliographique permet également d'affiner la stratégie d'échantillonnage en cas d'espèces particulières mises en évidence par cette étude.

6.1 Flore

Les données présentées ci-après sont extraites de la base de données **Digitale2 du Conservatoire Botanique National de Bailleul**. Ce sont des données dont l'extraction a été réalisée à l'échelle de la commune de Gravelines depuis 2014 (10 ans).

850 espèces floristiques (plantes vasculaires) sont connues au sein de la commune de Gravelines depuis 2014 dont **16 espèces protégées au niveau régional**.

Parmi ces espèces protégées, on retrouve essentiellement des plantes inféodées aux zones humides (fossés, bords de cours d'eau...) mais également aux milieux dunaires et sableux. Ces habitats ne sont pas présents sur le site d'étude, aussi les espèces inféodées ne sont pas attendues lors des relevés.

Cependant, **l'Ophrys abeille** (*Ophrys apifera*), **l'Orchis de Fuchs** (*Dactylorhiza fuchsii*), **le Panicaud champêtre** (*Eryngium campestre*) et **l'Orobanche pourpre** (*Phelipanche purpurea*), qui affectionnent les pelouses, prairies et ourlets, sont susceptibles d'être observées dans les pelouses ou en bordure de boisements et de haies. Ces espèces font donc l'objet d'une attention toute particulière lors des inventaires.

Bilan sur la recherche bibliographique pour la flore

Les espèces citées dans la base de données Digitale 2 du CBNBI sont inféodées pour la plupart à des habitats non présents sur le site hormis l'Ophrys abeille et l'Orchis de Fuchs.

Enjeu de recherche de l'Ophrys abeille, l'Orchis de Fuchs, le Panicaud champêtre et l'Orobanche pourpre lors des inventaires.

La liste des espèces protégées recensées depuis 2014 au sein la commune est présentée ci-dessous.

Tableau 3 : Espèces floristiques protégées recensées au sein de la commune depuis 2014 (Source : Digitale2 - CBNBI, 2024)

Les espèces en rouge sont protégées. Les espèces surlignées en jaune sont considérées comme patrimoniales. Les explications sont décrites en annexe.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	DHFF	Législation	Cueillette	CITES	ZNIEFF	ZH	EEE	Messicole	Date de dernière obs
81610	<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol., 1799	Vulpin fauve	I	AR	LC	LC	LC	NPC	-	-	Oui	Nat			2018
83195	<i>Apium graveolens</i> var. <i>graveolens</i> L., 1753	Céleri sauvage	I	RR	NT	NE*	NE*	NPC	-	-	Oui*	Nat			2013
85486	<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl., 1854	Baldellie fausse-renoncule	I	AR	LC	LC	NT	NPC	-	-	Oui	Nat			2015
88477	<i>Carex distans</i> L. var. <i>distans</i>	Laîche à épis distants (var.) ; Laîche distante (var.)	I	R	LC	NE*	NE	NPC	-	-	Oui*	Nat			2018
92052	<i>Cochlearia officinalis</i> L., 1753	Cochléaire officinale	I(S;C)	E	VU	LC	LC	NPC	-	-	Oui	Nat			2020
92782	<i>Crambe maritima</i> L., 1753	Crambe maritime ; Chou marin	I(C)	R	LC	LC	LC	N1	-	-	Oui	-			2021
94257	<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó, 1962	Orchis de Fuchs ; Dactylorhize de Fuchs	I	AC	LC	LC	LC	NPC	-	B	-	-			2018
96465	<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz, 1769	Épipactis des marais	I	AR	NT	NT	LC	NPC	-	B	Oui	Nat			2015
97141	<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	Panicaut champêtre ; Chardon roulant	I	C	LC	LC	NE	NPC	-	-	-	-			2023
97145	<i>Eryngium maritimum</i> L., 1753	Panicaut maritime ; Chardon des dunes	I	R	LC	LC	LC	NPC	C0	-	Oui	-			2023
105870	<i>Leymus arenarius</i> (L.) Hochst., 1848	Élyme des sables ; Grand Oyat ; Seigle de mer	I(C)	R	LC	LC	NE	N1	-	-	Oui	-			2023
110335	<i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762	Ophrys abeille	I	AC	LC	LC	LC	NPC	-	B	-	-			2022
612543	<i>Phelipanche purpurea</i> subsp. <i>purpurea</i> (Jacq.) Soják, 1972	Orobanche pourpre	I	R	LC	LC	NE	NPC	-	-	Oui	-			2022
119812	<i>Sagina nodosa</i> (L.) Fenzl, 1833	Sagine noueuse	I	R	LC	NT	NE	NPC	-	-	Oui	Nat			2024
119881	<i>Salicornia europaea</i> L., 1753	Salicorne d'Europe (s.l.)	I	RR	LC	LC	NE	NPC	C0	-	Oui	Nat			2015
142409	<i>Viola tricolor</i> subsp. <i>curtisii</i> (E.Forst.) Syme, 1864	Pensée de Curtis ; Pensée des dunes	I	R	LC	LC	NE	N2	-	-	Oui	-			2021

6.2 Faune

Les données bibliographiques pour la faune proviennent du **Réseau d'Acteurs de l'Information Naturaliste (RAIN)** et sont fournies par **le Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord-Pas-de-Calais (GON)**. Les données ont été extraites du Système d'Information Régional sur la Faune (SIRF) depuis 2020 (5 ans) à l'échelle de la commune de Gravelines.

6.2.1 Avifaune

Sur l'ensemble de la commune, **207 espèces d'oiseaux sont connues depuis 2020.**

Ce sont des espèces qui appartiennent à différents cortèges d'oiseaux. On recense notamment de très nombreuses espèces qui semblent issues de suivi des passages migratoires sur la côte...

On retrouve également des espèces plus communes inféodées à différents cortèges (haies, fourrés, parcs et jardins, cultures...) présents sur ou à proximité du site d'étude.

Ainsi, on s'attend à observer essentiellement des espèces des cortèges des milieux anthropisés, semi-ouverts et boisés.

Bilan sur la recherche bibliographique pour les oiseaux

Les espèces citées dans la base de données SIRF du GON sont inféodées pour la plupart à des habitats présents sur ou à proximité du site.

Enjeu de recherche pour ce groupe qui concerne potentiellement un nombre élevé d'espèces plus ou moins communes, toutefois, la nature des habitats ne semble favorable qu'aux espèces les plus répandues, sans potentiel pour les espèces inféodées au littoral.

La liste des espèces d'oiseaux connus au sein de la commune depuis 2020 est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4 : Espèces d'oiseaux recensés au sein de la commune depuis 2020 (Source : SIRF, 2024)

Les espèces en **rouge** sont protégées.

Espèce	Rareté	Date de dernière observation
Accenteur mouchet	CC	2024
Aigrette garzette	R	2024
Alouette des champs	C	2024
Avocette élégante	PC	2023
Barge à queue noire	E	2022
Barge rousse	-	2024
Bécasse des bois	AR	2021
Bécasseau cocorli	-	2024
Bécasseau maubèche	-	2023
Bécasseau minute	-	2022
Bécasseau sanderling	-	2024
Bécasseau variable	-	2024
Bécasseau violet	-	2023
Bécassine des marais	E	2024
Bécassine sourde	-	2022
Bergeronnette des ruisseaux	AC	2024
Bergeronnette grise	C	2024
Bergeronnette printanière	C	2022
Bernache cravant à ventre sombre	-	2024
Bernache du Canada	-	2022
Bernache nonnette	-	2022
Bouscarle de Cetti	AC	2024
Bouvreuil pivoine	-	2023
Bruant des neiges	-	2023
Bruant des roseaux	C	2024
Bruant jaune	CC	2020
Busard des roseaux	AC	2024
Busard pâle	-	2024
Busard Saint-Martin	PC	2024
Buse variable	C	2024
Butor étoilé	R	2024
Canard chipeau	AR	2024
Canard colvert	C	2024
Canard pilet	E	2023
Canard siffleur	-	2024
Canard souchet	PC	2024
Chardonneret élégant	C	2024
Chevalier aboyeur	-	2022
Chevalier arlequin	-	2021
Chevalier culblanc	-	2024
Chevalier gambette	RR	2023
Chevalier guignette	-	2022
Choucas des tours	C	2024
Cigogne blanche	R	2020
Cisticole des joncs	R	2024
Combattant varié, Chevalier combattant	E	2021
Corbeau freux	AC	2021
Cormoran huppé	-	2024
Corneille noire	CC	2021
Coucou gris	C	2024
Courlis cendré	E	2024
Courlis corlieu	-	2023

Espèce	Rareté	Date de dernière observation
Cygne noir	-	2020
Cygne tuberculé	AC	2024
Echasse blanche	AR	2022
Eider à duvet	-	2024
Épervier d'Europe	C	2024
Étourneau sansonnet	C	2024
Faisan de Colchide	C	2024
Faucon crécerelle	CC	2024
Faucon émerillon	-	2022
Faucon hobereau	PC	2024
Faucon pèlerin	AR	2024
Fauvette à tête noire	CC	2024
Fauvette babillarde	C	2024
Fauvette des jardins	C	2024
Fauvette grisette	CC	2024
Fou de Bassan	-	2024
Foulque macroule	C	2024
Fuligule milouin	PC	2024
Fuligule milouinan	-	2021
Fuligule morillon	AR	2024
Fulmar boréal, Pétrel fulmar	E	2023
Gallinule poule-d'eau, Poule-d'eau	C	2024
Garrot à oeil d'or	-	2024
Geai des chênes	C	2024
Gobemouche noir	E	2022
Goéland argenté	AR	2024
Goéland brun	-	2024
Goéland brun	R	2024
Goéland cendré	-	2024
Goéland cendré ssp canus	AC	2024
Goéland de la Baltique	-	2024
Goéland marin	R	2024
Goéland pontique	-	2024
Goéland scandinave	-	2024
Gorgebleue à miroir	AC	2024
Grand Cormoran	AR	2024
Grand Gravelot	AR	2024
Grand Labbe	-	2023
Grande Aigrette	E	2024
Gravelot à collier interrompu, Gravelot de Kent	R	2021
Grèbe à cou noir	AR	2024
Grèbe castagneux	C	2024
Grèbe esclavon	-	2024
Grèbe huppé	AC	2024
Grèbe jougris	-	2024
Grimpereau des jardins	C	2024
Grive draine	C	2021
Grive litorne	E	2021
Grive mauvis	-	2022
Grive musicienne	CC	2024
Guêpier d'Europe	E	2021
Guifette noire	-	2023
Guillemot de Troïl	-	2024
Harelde boréale, Harelde de Miquelon	-	2022
Harle bièvre	-	2022
Harle huppé	-	2024

Espèce	Rareté	Date de dernière observation
Harle piette	-	2021
Héron cendré	PC	2024
Héron garde-boeufs, Pique boeufs	E	2023
Héron pourpré	-	2020
Hibou des marais	RR	2021
Hirondelle de fenêtre	AC	2024
Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	AC	2024
Huïtrier pie	R	2024
Hypolaïs icterine, Grand contrefaisant	AC	2024
Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	C	2020
Ibis falcinelle	-	2021
Labbe à longue queue	-	2023
Labbe parasite	-	2023
Labbe pomarin	-	2023
Linotte mélodieuse	-	2024
Locustelle lusciniôide	AR	2024
Locustelle tachetée	AC	2024
Macareux moine	-	2023
Macreuse brune	-	2023
Macreuse noire	-	2024
Martinet noir	PC	2024
Martin-pêcheur d'Europe	AC	2024
Mergule nain	-	2023
Merle à plastron	-	2021
Merle noir	CC	2024
Mésange à longue queue, Orite à longue queue	C	2024
Mésange bleue	C	2024
Mésange charbonnière	CC	2024
Mésange huppée	PC	2021
Mésange noire	PC	2021
Mouette mélanocéphale	R	2024
Mouette pygmée	-	2023
Mouette rieuse	AR	2024
Mouette tridactyle	RR	2024
Océanite cul-blanc, Pétrel cul-blanc	-	2023
Oie cendrée	R	2024
Oie de taïga, Oie des moissons	-	2024
Oie rieuse	-	2024
Ouette d'Égypte, Oie d'Égypte	AR	2024
Panure à moustaches, Mésange à moustaches	E	2024
Perdrix grise	C	2022
Perruche à collier	AR	2024
Petit Gravelot	AR	2020
Phalarope à bec large	-	2023
Phragmite des joncs	AC	2024
Pic épeiche	C	2024
Pic vert, Pivert	C	2024
Pie bavarde	C	2024
Pigeon biset	AC	2023
Pigeon colombin	AC	2024
Pigeon ramier	CC	2024
Pingouin torda, Petit pingouin	-	2024
Pinson des arbres	CC	2024
Pinson du nord, Pinson des Ardennes	-	2021
Pipit des arbres	AC	2024
Pipit farlouse	C	2024

Espèce	Rareté	Date de dernière observation
Pipit maritime	E	2024
Pipit spioncelle	-	2024
Plongeon arctique	-	2023
Plongeon catmarin	-	2024
Plongeon imbrin	-	2024
Pluvier argenté	-	2023
Pluvier doré	-	2022
Pouillot fitis	C	2024
Pouillot véloce	CC	2024
Puffin des Anglais	-	2023
Puffin des Baléares	-	2023
Puffin fuligineux	-	2023
Râle d'eau	PC	2024
Rémiz penduline, Mésange rémiz	E	2024
Roitelet à triple bandeau	AC	2023
Roitelet huppé	C	2023
Roselin cramoisi	E	2024
Rosignol philomèle	AC	2024
Rougegorge familier	C	2024
Rougequeue noir	C	2023
Rousserolle effarvatte	AC	2024
Rousserolle verderolle	C	2024
Sarcelle d'été	AR	2023
Sarcelle d'hiver	R	2024
Serin cini	AC	2021
Sizerin boréal	-	2024
Sizerin flammé	-	2021
Spatule blanche	E	2024
Sterne arctique	-	2023
Sterne caugek	E	2023
Sterne de Dougall	E	2023
Sterne naine	RR	2023
Sterne pierregarin	R	2024
Tadorne de Belon	PC	2024
Tarier pâtre	AC	2024
Tarin des aulnes	E	2023
Tournepierre à collier, Pluvier des Salines	-	2024
Traquet motteux	E	2024
Troglodyte mignon	CC	2021
Vanneau huppé	C	2024
Verdier d'Europe	C	2021

6.2.2 Amphibiens et reptiles

4 espèces d'amphibiens ont été recensées dans le SIRF depuis 2020 pour la commune de Gravelines.

Le site **ne possède pas d'habitats aquatiques favorables à la reproduction** des amphibiens. De plus, les habitats boisés du site ne sont présents qu'en faible proportion, en revanche il y a un point d'eau proche connu, aussi **l'hibernation des amphibiens sur le site est probable**.

Tableau 5 : Espèces d'amphibiens recensées au sein de la commune depuis 2020 (Source : SIRF, 2025)

Les espèces en **rouge** sont protégées.

Espèce	Rareté	Date de dernière observation
Crapaud calamite (Le)	AC	2024
Crapaud commun (Le)	CC	2024
Pélophylax (Grenouille verte groupe)	-	2023
Triton ponctué (Le)	C	2024

6.2.3 Mammifères

10 espèces de mammifères sont connues depuis 2020 sur la commune. 3 espèces sont considérées comme protégées, à savoir le Hérisson d'Europe, le Phoque veau-marin ainsi que le Phoque gris. Il s'agit de 2 espèces marines qui ne peuvent donc pas être observées sur notre site et d'une troisième commune à rechercher.

Tableau 6 : Espèces de mammifères terrestres recensées au sein de la commune depuis 2020 (Source : SIRF, 2025)

Les espèces en **rouge** sont protégées.

Espèce	Rareté	Date de dernière observation
Belette d'Europe	-	2024
Fouine	C	2023
Hérisson d'Europe	CC	2022
Lapin de garenne	CC	2023
Lièvre d'Europe	CC	2023
Phoque gris	-	2024
Phoque veau-marin	-	2024
Rat musqué	C	2024
Rat surmulot	-	2023
Renard roux	-	2024

6.2.1 Chiroptères

Aucune espèce de chiroptères n'a été recensée dans le SIRF depuis 2020 pour la commune de Gravelines.

Cependant, le site d'étude est **favorable à la présence de ces espèces, notamment en zone de transit et de chasse au niveau des zones boisées** (haies, lisières) ou des espèces anthropophiles telles que la Pipistrelle commune.

6.2.2 Insectes indicateurs

6.2.2.1 Papillons de jour

14 espèces de papillon de jour sont connues sur la commune depuis 2020. Une est patrimoniale : la Mégère.

Tableau 7 : Espèces de papillons de jour recensées au sein de la commune depuis 2020 (Source : SIRF, 2025)

Les espèces en **rouge** sont protégées.

Espèce	Rareté	Date de dernière observation
Azuré de la Bugrane	C	2024
Belle-Dame	C	2024
Citron	C	2024
Collier-de-corail	AC	2023
Cuivré commun	AC	2023
Fadet commun, Procris	C	2024
Machaon	C	2022
Myrtil	CC	2024
Mégère (La), Satyre (Le)	AC	2024
Paon-du-jour	CC	2024
Piérade du Chou	CC	2024
Piérade du Navet	CC	2023
Tircis	CC	2024
Vulcain	CC	2024

6.2.2.2 Odonates

18 espèces d'odonates ont été recensée dans le SIRF depuis 2020 pour la commune de Gravelines. 3 sont d'intérêt patrimonial.

Le site ne s'avère pas favorable en tant que zone de **reproduction** pour ces espèces étant donné l'absence de milieux aquatiques sur le site d'étude, en effet une mare est présente mais hors site. Le site d'étude pourrait cependant être utilisé en tant que zone de **chasse** pour ces espèces au vu des habitats présents.

Tableau 8 : Espèces d'odonates recensées au sein de la commune depuis 2020 (Source : SIRF, 2025)

Les espèces en **rouge** sont protégées.

Espèce	Rareté	Date de dernière observation
Aeschne affine	PC	2020
Aeschne bleue (L')	C	2023
Aeschne mixte	C	2024
Aeschne printanière (L')	PC	2024
Agrion jouvencelle	C	2024
Agrion mignon (L')	AC	2021
Agrion porte-coupe	C	2022
Agrion élégant	CC	2020
Anax empereur (L')	C	2023
Anax napolitain (L')	R	2022
Leste sauvage	PC	2020
Leste vert	C	2024
Libellule déprimée (La)	C	2022
Naïade aux yeux rouges (La)	AC	2024
Orthétrum réticulé (L')	CC	2024
Petite nymphe au corps de feu (La)	C	2023
Sympétrum de Fonscolombe (Le)	PC	2021
Sympétrum sanguin (Le)	C	2024

6.2.2.3 Orthoptères

10 espèces d'orthoptères ont été recensées dans le SIRF depuis 2020 pour la commune de Gravelines. 3 sont d'intérêt patrimonial.

Tableau 9 : Espèces d'orthoptères recensées au sein de la commune depuis 2020 (Source : SIRF, 2025)

Les espèces en **rouge** sont protégées.

Espèce	Rareté	Date de dernière observation
Conocéphale bigarré	C	2024
Criquet des pâtures	CC	2024
Criquet duettiste	AC	2024
Criquet mélodieux	C	2021
Decticelle bariolée	C	2021
Decticelle chagrinée	AC	2021
Gomphocère tacheté	AC	2021
Grande Sauterelle verte	C	2024
Œdipode aigue-marine	RR	2021
Œdipode turquoise	AC	2021

7. RESULTATS DES INVENTAIRES

Les éléments présentés ci-dessous sont issus des inventaires naturalistes effectués par le bureau d'études ALFA Environnement sur un **cycle annuel complet** (4 saisons) en 2024 dans le cadre du diagnostic écologique.

Pour rappel, les inventaires ont porté sur :

- Les habitats naturels et semi-naturels ;
- La flore ;
- Les oiseaux nicheurs, en migration pré et postnuptiale et en hivernage ;
- Les insectes indicateurs (Rhopalocères, Orthoptères et Odonates) ;
- Les reptiles ;
- Les amphibiens ;
- Les chiroptères ;
- Les mammifères terrestres.

Ces inventaires ne peuvent prétendre à l'exhaustivité, toutefois, établis sur un cycle complet, ces inventaires permettent de recenser l'essentiel des espèces des groupes ciblés, de rendre compte des potentialités du site en termes d'accueil pour la faune et la flore et de dresser un bilan des habitats naturels et semi-naturels en place afin d'estimer les enjeux écologiques.

7.1 Habitats

Le site d'étude a été prospecté sur un cycle de 4 saisons et les différents habitats ci-dessous ont été recensés.

- Les habitats d'intérêt **communautaire** présentent un **enjeu écologique fort**.
 - Les habitats d'intérêt **patrimonial** présentent **des enjeux modérés**.
 - Les autres habitats présentent des **enjeux faibles**.
 - Les habitats **artificiels** présentent des **enjeux nuls**.
- **Bâtiments et voiries (EUNIS : J1.1 bâtiments résidentiels des villes et des centres-villes ; J1.4 sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques ; J4.2 réseaux routiers) :**

Des habitations et leurs annexes, des bâtiments commerciaux et des voiries sont présents au sein de la zone projet et ne présentent aucun intérêt intrinsèque. **Enjeux nuls**.

- **Jardins (EUNIS : I2.2 petits jardins ornementaux et domestiques) :**

Associé aux différentes habitations, des jardins sont présents. Ils sont composés de gazons, d'espaces récréatifs, de potagers et de massifs horticoles. **Enjeux nuls/ enjeux faibles**.



- **Monoculture (EUNIS : I1.1 monocultures intensives)**

Il s'agit de cultures de céréales ou autres (en 2024, des pommes de terre) occupant de grandes surfaces d'un seul tenant. **Enjeux nuls/ enjeux faibles**.

- **Gazon urbain (EUNIS : E2.6 prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées, y compris les terrains de sport et les pelouses ornementales)**

Il s'agit de zones occupées par des gazons permanents réensemencés et gérés intensivement, avec une faune et une flore très appauvrie, à vocation paysagère. **Enjeux nuls/ enjeux faibles**.



➤ **Arrhénathéraie (EUNIS : E2.2 prairies de fauche de basses et moyennes altitudes)**

Zones fauchées ou broyées à tendance eutrophile à l'ouest du site, le long de la peupleraie, elle est dominée par des plantes herbacées sociales (Fromental). Ces zones peuvent servir d'habitat pour les insectes et comme zone d'alimentation de l'avifaune. Son niveau trophique limite son intérêt. **Enjeux faibles.**

➤ **Plantation de Robiniers (EUNIS : G1.C3 plantations de robinia)**

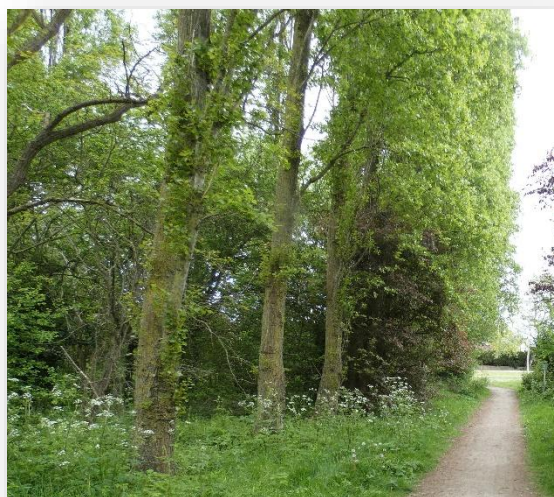
Zone plantée de Robinier faux-Acacia (espèce exotique envahissante) sans intérêt intrinsèque. **Enjeux nuls**

➤ **Résineux (EUNIS : G3.1 boisements à picea et à abies)**

Alignement d'écépicas avec **enjeux faibles.**

➤ **Peupliers (EUNIS : G1.C1 plantations de populus)**

Plantation de peupliers sans intérêt intrinsèque, le sous-bois présente une végétation herbacée et des fourrés avec des ronces et des aubépines qui présentent un intérêt pour l'avifaune notamment. L'habitat en lui-même sera donc considéré comme à **enjeux faibles.**



➤ **Fourrés (EUNIS : F3.1 Fourrés tempérés)**

Des zones de fourrés sont présents sur le site, notamment en bordure de peupleraie à l'ouest mais aussi la haie séparant les 2 cultures au centre du site. Cet habitat ne présente pas d'intérêt intrinsèque mais est intéressant pour la faune et l'avifaune en particulier. **Enjeux faibles.**

Bilan Habitats

Les habitats présents sont plutôt anthropiques et ne présentent pas ou peu d'intérêt intrinsèque, certains peuvent présenter un intérêt pour la faune comme les habitats de fourrés et de boisements.

L'enjeu écologique concernant les habitats est donc considéré comme faible.

7.2 Flore

166 espèces végétales ont été observées par ALFA Environnement lors des inventaires.

Le classement suivant présente la répartition des espèces végétales selon leur rareté et les menaces en Hauts-de-France, d'après la liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France, *Référentiel taxonomique et référentiel des statuts. Version 3.4.* (CRP/CBNBI, 2024).

Catégorie	Abréviation	Nombre de taxons observés
RARETE		
Très commun	CC	115
Commun	C	25
Assez commun	AC	7
Peu commun	PC	4
Assez rare	AR	5
Rare	R	1
Très rare	RR	1
Exceptionnel	E	2
Indéterminé		6
Total :		166
MENACE		
Gravement menacée d'extinction	CR	/
Menacée d'extinction	EN	/
Vulnérable	VU	/
Quasi menacée	NT	/
Espèces patrimoniales		0
Déterminante de ZNIEFF		0
Protection nationale		0
Protection régionale		0
Espèces Exotiques Envahissantes		4 (A) 1 (P)

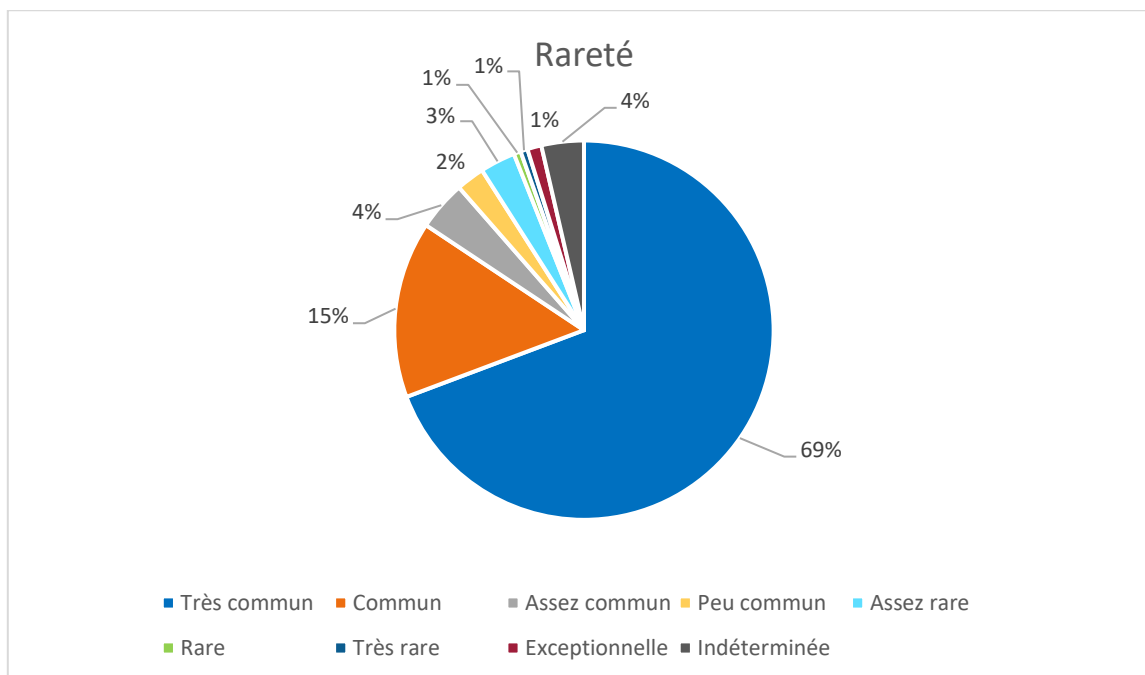


Figure 1 : Graphique de répartition des espèces végétales par statut de rareté (ALFA Environnement, 2024).

La plupart des espèces recensées sur le site d'étude sont très communes dans la région (140 espèces sur les 166 recensées).

On note la présence de 2 espèces exceptionnelles, cependant celles-ci sont issues de plantations et pas d'une présence naturelle (Lavatère de Crète et Peuplier d'Italie). Une espèce rare et une espèce très rare, également plantées sont présentes (Troène des haies et Laurier-sauce).

Aucune espèce n'est considérée comme patrimoniale en effet le Peuplier noir est issu de plantations et non implanté naturellement, il n'est donc pas considéré comme tel.

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été recensée sur le site, ni aucune espèce protégée régionalement ou nationalement.

1 espèce réputée exotique envahissante potentielle, à savoir le Séneçon du Cap, a été détectée lors des inventaires. 4 espèces réputées exotiques envahissantes avérées, à savoir le Lyciet commun, le Buddléia de David ; le Robinier faux-acacia et le Solidage du Canada, a été détectée lors des inventaires.

La liste des espèces recensées est présentée à la suite.

Bilan flore

Aucune espèce protégée ou d'intérêt communautaire n'a été recensée sur le site d'étude.

1 est considérée comme patrimoniale en région, mais étant issue de plantations elle n'est pas à considérer d'intérêt patrimoniale pour le site.

La plupart des espèces rencontrées sont très communes, les quelques espèces exceptionnelles ou rares ne sont pas spontanées mais il s'agit de plantations d'essences exotiques.

Une espèce exotique envahissante « potentielle » et 4 espèces exotiques envahissantes « avérées » ont été recensées.

L'enjeu concernant la flore est donc considéré comme faible.

Tableau 10 : Liste de la flore observée sur le site d'étude lors des inventaires (ALFA Environnement, 2024)

Les espèces sur fond **jaune** sont d'intérêt patrimonial, les espèces protégées sont en **rouge**. La légende du tableau est en annexe.

Taxref	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	DHFF	Législation	Cueillette	CITES	Patrim	ZNIEFF	EEE
79734	<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre	I(N;S;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
79783	<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore ; Sycomore	I?;Z(S;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
79908	<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
80759	<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
81569	<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux	I(N;S;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
81648	<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds., 1762	Vulpin des champs (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
82757	<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
82952	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois (s.l.) ; Cerfeuil sauvage	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
83499	<i>Arctium lappa</i> L., 1753	Grande bardane	I	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
83912	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé (s.l.)	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	pp	pp	-
84061	<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune ; Herbe à cent goûts	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
84110	<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	Gouet d'Italie (s.l.)	S;C(I?;N)	PC	DD	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
84112	<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Gouet tacheté	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
85740	<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace	I(S;C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
86634	<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	pp	pp	-
86828	<i>Bryonia cretica</i> subsp. <i>dioica</i> (Jacq.) Tutin, 1968	Bryone dioïque ; Bryone	I	CC	LC	NE*	NE	-	-	-	-	-	-	-
86869	<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddléia de David ; Arbre aux papillons	Z(S;C)	C	NAa	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	A
87849	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	pp	-
87930	<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hérissée	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
88569	<i>Carex hirta</i> L., 1753	Laîche hérissée ; Laîche velue	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
89200	<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme commun	I(N;S;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
89454	<i>Cedrus deodara</i> (Roxb. ex D.Don) G.Don, 1830	Cèdre de l'Himalaya ; Cèdre sacré	C	#	NAo	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-
89579	<i>Centaurea decipiens</i> Thuill., 1799	Centaurée trompeuse	I(C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
90008	<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraiste commun (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
90017	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
90111	<i>Cerastium tomentosum</i> L., 1753	Céraiste tomenteux ; Oreille de souris	C(N;S)	PC	NAa	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-
90356	<i>Chaerophyllum temulum</i> L., 1753	Cerfeuil penché	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
91289	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
91430	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
92302	<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
92353	<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
92501	<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin (s.l.)	I(S?;C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
92606	<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier commun ; Noisetier ; Coudrier	I(S?;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
92876	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
93023	<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
191364	<i>Cupressus</i> L., 1753	Cyprès (G)	-	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94207	<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré (s.l.)	I(N;A;C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	pp	pp	-
94503	<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage (s.l.)	I(S;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
95136	<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC., 1821	Diplotaxis à feuilles ténues ; Roquette jaune	I	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
95149	<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cardère sauvage ; Cabaret des oiseaux	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
95372	<i>Draba verna</i> L., 1753	Drave printanière ; Drave printanière	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
95793	<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune	I(C)	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-

Taxref	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	DHFF	Législation	Cueillette	CITES	Patrim	ZNIEFF	EEE
96046	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
96149	<i>Epilobium ciliatum</i> Raf., 1808	Épilobe cilié	Z	AC	NAa	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-
96180	<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Épilobe hérissé	I(C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
96271	<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753	Épilobe à quatre angles (s.l.) ; Épilobe à tige carrée (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
96447	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz, 1769	Épipactis à larges feuilles (s.l.)	I	C	LC	LC	LC	-	-	-	B	pp	pp	-
96508	<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
96749	<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada	Z	CC	NAa	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-
97434	<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire chanvrine (s.l.)	I(C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
97609	<i>Euphorbia peplus</i> L., 1753	Euphorbe des jardins ; Ésule ronde	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
97947	<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	Hêtre commun ; Hêtre	I(N;C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
97962	<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á.Löve, 1970	Renouée faux-liseron	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
98512	<i>Festuca rubra</i> L., 1753	Fétuque rouge (s.l.)	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	pp	pp	-
98921	<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne commun	I(N;C)	CC	LC	LC	NT	-	-	-	-	-	-	-
192690	<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron (s.l.)	I	CC	LC	NE	NE	-	-	-	-	pp	pp	-
100052	<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
100104	<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium mou	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
100136	<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f., 1759	Géranium des Pyrénées	Z	CC	NAa	[LC]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-
100142	<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert ; Herbe à Robert	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
100310	<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre ; Gléchome lierre terrestre	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
100787	<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
101210	<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse-vipérine	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
101300	<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune (s.l.) ; Berce des prés ; Grande berce	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
102900	<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
102974	<i>Hordeum murinum</i> L., 1753	Orge queue-de-rat (s.l.)	I(A)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
103057	<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm., 1944	Jacinthe des bois	I	C	LC	LC	NE	-	-	C0	-	-	-	-
103316	<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé ; Herbe à mille trous	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
103375	<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
103772	<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris jaune ; Iris faux-acore ; Iris des marais	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
718366	<i>Jacobaea erucifolia</i> subsp. <i>erucifolia</i> (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	Séneçon à feuilles de roquette	I	C	LC	NE*	NE	-	-	-	-	-	-	-
610646	<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Séneçon jacobée (s.l.) ; Jacobée	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
104854	<i>Lamium album</i> L., 1753	Lamier blanc ; Ortie blanche	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
104903	<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	Lamier pourpre ; Ortie rouge	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
105017	<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
105295	<i>Laurus nobilis</i> L., 1753	Laurier-sauce	C(S)	RR	NAo	[LC]	[LC]	-	-	-	-	-	-	-
193897	<i>Lavandula</i> L., 1753	Lavande (G)	-	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
984396	<i>Lepidium squamatum</i> Forssk., 1775	Corne-de-cerf écailleuse ; Corne-de-cerf commune	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
105795	<i>Leucanthemum ircutianum</i> DC., 1838	Grande marguerite (tétraploïde)	I(N;S;C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
105963	<i>Ligustrum ovalifolium</i> Hassk., 1844	Troène des haies	C(S)	R	NAo	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-
105966	<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène commun	I(C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
106234	<i>Linaria vulgaris</i> Mill., 1768	Linaire commune	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
106499	<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ray-grass anglais ; Ray-grass commun ; Ivraie vivace	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
106581	<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des bois (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
106965	<i>Lycium barbarum</i> L., 1753	Lyciet commun	Z(S;C)	AR	NAa	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	A
610909	<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
107282	<i>Malva moschata</i> L., 1753	Mauve musquée	I(N?;S;C)	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-

Taxref	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	DHFF	Législation	Cueillette	CITES	Patrim	ZNIEFF	EEE
717790	<i>Malva multiflora</i> (Cav.) Soldano	Lavatère de Crète	C(S)	E	NAo	[LC]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-
107284	<i>Malva neglecta</i> Wallr., 1824	Petite mauve ; Mauve négligée	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
107318	<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Mauve sauvage	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
107440	<i>Matricaria chamomilla</i> L., 1753	Matricaire camomille	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
107574	<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	Luzerne tachée ; Luzerne d'Arabie	I	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
107649	<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline ; Minette ; Mignonnette	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
108351	<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	Mercuriale annuelle	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
108996	<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
109084	<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel, 1814	Myosotis hérissé (s.l.)	I	AC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
109297	<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L., 1753	Narcisse jaune (s.l.)	I;C(N;S)	PC	LC	LC	NE	-	-	C0,C1pp	-	pp	pp	-
112303	<i>Papaver dubium</i> L., 1753	Coquelicot douteux (s.l.)	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
112550	<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753	Panaïs cultivé (s.l.)	I;Z(C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
112975	<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Alpiste faux-roseau (s.l.) ; Baldingère (s.l.)	I(S;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
113221	<i>Phleum pratense</i> L., 1753	Fléole des prés	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
113260	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau commun ; Phragmite	I(C)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
113474	<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse-épervière (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
113893	<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
113904	<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain à larges feuilles (s.l.)	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
114114	<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
114332	<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés (s.l.)	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	pp	pp	-
114416	<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun (s.l.)	I(N;C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
114658	<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux (s.l.) ; Traînasse	I(A)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
115145	<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier noir (s.l.)	(C) I?;(N)	AR?	DD	LC	DD	-	-	-	-	(Oui)	(Oui)	-
149992	<i>Populus nigra</i> var. <i>italica</i> Münchh., 1770	Peuplier d'Italie	C(S)	E?	NAo	[NE]*	[NE]*	-	-	-	-	-	-	-
115168	<i>Populus x canescens</i> (Aiton) Sm., 1804 [<i>Populus alba</i> L., 1753 × <i>Populus tremula</i> L., 1753]	Peuplier grisard	C(N;S)	C	NAo	[NE]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-
115624	<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante ; Quintefeuille	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
115918	<i>Primula veris</i> L., 1753	Primevère officinale ; Coucou	I(C)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
116012	<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
116043	<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier (s.l.)	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
952124	<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier ; Épine noire	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
116759	<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
117201	<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
117458	<i>Reseda lutea</i> L., 1753	Réséda jaune (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
117860	<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	Z;C	C	NAa	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	A
118073	<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens	I(C)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
118993	<i>Rubus</i> sp.	Ronce												
119473	<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crépue	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
119550	<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Patience à feuilles obtuses (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
119585	<i>Rumex sanguineus</i> L., 1753	Patience sanguine ; Patience des bois ; Sang-de-dragon	I(C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
119818	<i>Sagina procumbens</i> L., 1753	Sagine couchée	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
119915	<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
119977	<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault ; Saule des chèvres	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
119991	<i>Salix cinerea</i> L., 1753	Saule cendré	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
120512	<i>Salix x rubens</i> Schrank, 1789 [<i>Salix alba</i> L., 1753 × <i>Salix fragilis</i> L., 1753]	Saule rougeâtre	I(C)	AC	NAo	NE	NE	-	-	-	-	-	-	-
120529	<i>Salix x sepulcralis</i> Simonk., 1890 [<i>Salix babylonica</i> L., 1753 × <i>Salix alba</i> L., 1753]	Saule pleureur	C	#	NAo	[NE]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-

Taxref	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	DHFF	Législation	Cueillette	CITES	Patrim	ZNIEFF	EEE
120717	<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	I(N;S;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
120824	<i>Saponaria officinalis</i> L., 1753	Saponaire officinale	I(N;S;C)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
121201	<i>Saxifraga tridactylites</i> L., 1753	Saxifrage à trois doigts	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
122630	<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon du Cap	Z	AC	NAa	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	P
122745	<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
123522	<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Silène à larges feuilles ; Compagnon blanc	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
123713	<i>Sinapis arvensis</i> L., 1753	Moutarde des champs (s.l.)	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
124164	<i>Solidago canadensis</i> L., 1753	Solidage du Canada ; Gerbe d'or	Z(S;C)	PC	NAa	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	A
124232	<i>Sonchus arvensis</i> L., 1753	Laiteron des champs (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
124308	<i>Sorbus aucuparia</i> L., 1753	Sorbier des oiseleurs (s.l.)	I(C)	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
125355	<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Consoude officinale (s.l.)	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
125391	<i>Syringa vulgaris</i> L., 1753	Lilas commun ; Lilas	C(N?;S)	AR	NAa	[NA]	[LC]	-	-	-	-	-	-	-
125474	<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753	Tanaisie commune ; Herbe aux vers	I(C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
198226	<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek	Pissenlit (section)	I	CC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126859	<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC., 1830	Torilis du Japon (s.l.) ; Torilis faux-cerfeuil	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
127029	<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753	Salsifis des prés (s.l.)	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	pp	pp	-
127294	<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	Trèfle douteux	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
127454	<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
128042	<i>Tussilago farfara</i> L., 1753	Tussilage ; Pas-d'âne	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
128175	<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Orme champêtre	I(N;C)	CC	LC	LC	DD	-	-	-	-	-	-	-
128268	<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie (s.l.) ; Ortie dioïque (s.l.)	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
128476	<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821	Mâche potagère (s.l.)	I(C)	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
128660	<i>Verbascum thapsus</i> L., 1753	Molène bouillon-blanc (s.l.) ; Bouillon blanc	I	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
128801	<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
128880	<i>Veronica hederifolia</i> L., 1753	Véronique à feuilles de lierre	I	C?	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
128956	<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse ; Véronique commune	Z	CC	NAa	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-
129083	<i>Viburnum lantana</i> L., 1753	Viorne mancienne	I(C)	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
129087	<i>Viburnum opulus</i> L., 1753	Viorne obier	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-
129147	<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Vesce à épis	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
129298	<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée (s.l.)	A;S;C	AR?	NAo	[NA]	[LC]	-	-	-	-	-	-	-
129468	<i>Vinca major</i> L., 1753	Grande pervenche (s.l.)	C(N;S)	AR	NAa	[LC]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-
129666	<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau, 1857	Violette de Reichenbach ; Violette des bois	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
130028	<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel., 1805	Vulpie queue-de-rat	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-
196812	<i>x Pseudosasa</i> Makino ex Nakai, 1925 [<i>Arundinaria</i> Michx., 1803 $\times$ <i>Sasa</i> Makino & Shibata, 1901]	Bambou (G)	-	#	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

7.3 Faune

7.3.1 Avifaune

18 espèces d'oiseaux ont été recensées sur le site d'étude. Parmi ces espèces, **15** espèces sont considérées comme **nichant sur le site ou à proximité immédiate**. C'est le cas notamment de l'Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), de la Mésange charbonnière (*Parus major*) ou encore de la Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*).

De plus, **2** espèces utilisent le site comme zone de **stationnement**. Elles utilisent le site pour s'alimenter ou comme dortoir. **6** espèces utilisent également le site comme zone **d'hivernage**, c'est le cas notamment du Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*) ou de la Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*). Pour finir, **2** espèces ont également été vues de **passage** uniquement sur le site.

14 espèces sont **protégées en France** au titre de l'article de 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009*. Cette protection s'applique aux individus et à leurs habitats de reproduction et de repos. Parmi ces espèces protégées, **13** font partie des espèces **nicheuses** sur le site.

2 espèces sont également considérées comme **patrimoniales** d'après les critères retenus par le bureau d'études, à savoir la Fauvette des jardins (*Sylvia borin*) et le Moineau domestique (*Passer domesticus*).

Presque toutes les espèces qui se reproduisent sur le site appartiennent **au cortège des parcs et jardins** et utilisent préférentiellement les **fourrés et les arbres** pour installer leur nid.

Ces espèces bénéficient pour la plupart d'une protection réglementaire (zone de nidification et zone d'alimentation). Il convient donc d'intégrer leurs présences en cas de projet de réaménagement, afin de leur garantir des zones de reproduction fonctionnelles. Pour tout impact sur ces dernières ou leurs habitats, une demande de dérogation à la protection des espèces sera nécessaire.

Bilan avifaune

18 espèces d'oiseaux ont été recensées sur le site d'étude dont 15 sont nicheuses. Parmi ces espèces, 14 sont protégées dont 13 également nicheuses.

Ces espèces utilisent les habitats boisés ou fourrés du site pour la nidification (boisements, sous-bois et haies).

De plus, 2 espèces sont considérées comme patrimoniales.

Ainsi, il existe un enjeu réglementaire et patrimonial, qui est localisé notamment au niveau des habitats boisés et fourrés du site, mais aussi de certains bâtiments, et dont l'impact, même partiel, nécessiterait une demande de dérogation à la protection des espèces.

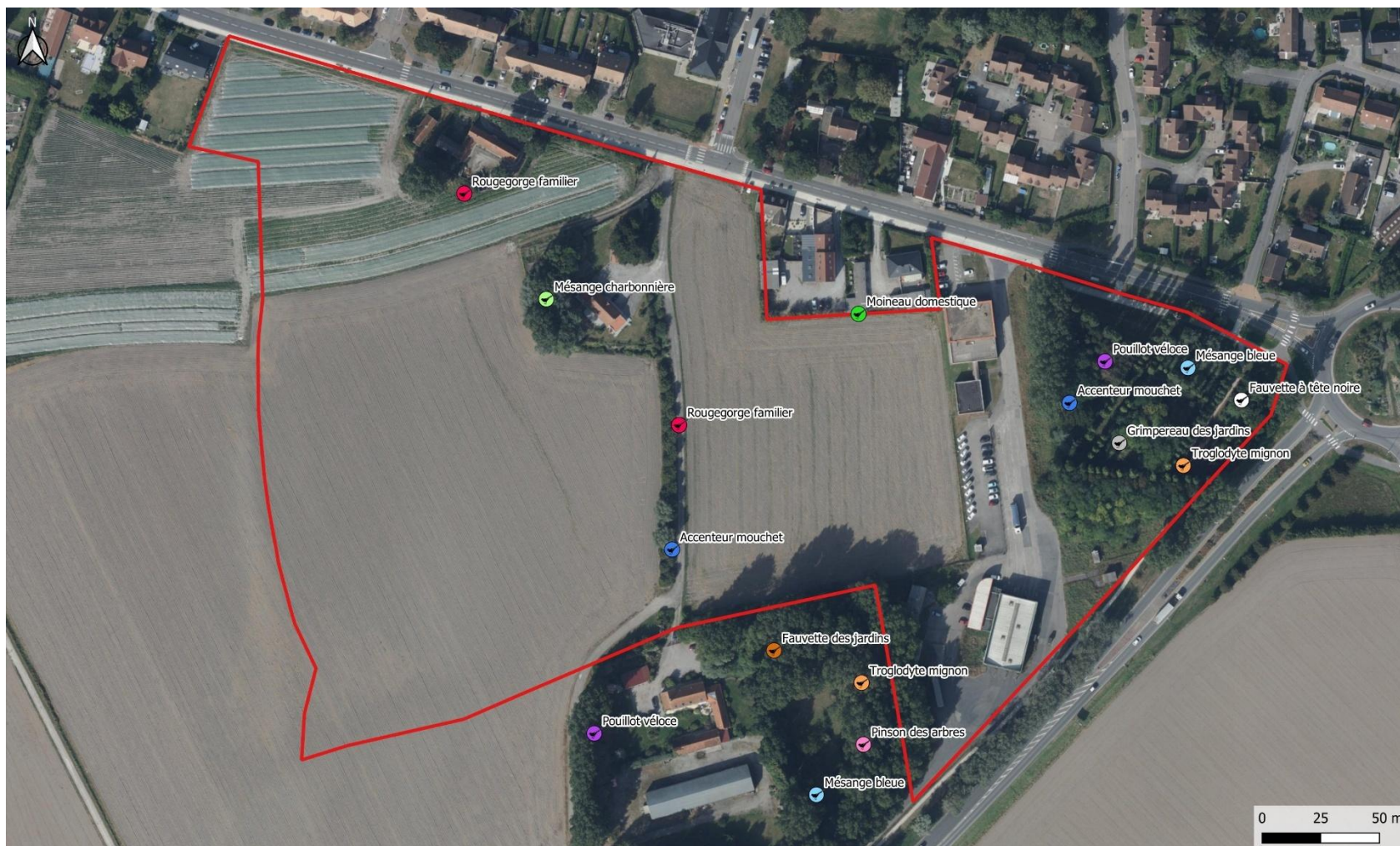
L'enjeu écologique concernant l'avifaune est donc considéré comme modéré au vu des espèces recensées.

La liste des espèces est présentée ci-dessous.

Tableau 11 : Liste des oiseaux observés sur le site d'étude lors des inventaires

Les espèces en **rouge** sont protégées, celles sur **fond jaune** sont patrimoniales. Les explications sont décrites en annexe.

TAXREF	Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRn HdF	LRM	LRE	LRNn	LRNh	LRNp	Rareté NPdC	Législation	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES	Dir. Oiseaux	Nicheur	Passage	Stationnement	Hivernage
3978	<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet	LC	LC	LC	LC	NAC	-	C	PIII	-	Bell	-	-	-	Npro			X
4494	<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	Choucas des tours	LC	LC	LC	LC	NAd	-	AC	PIII	-	-	-	-	DOII		X		
4503	<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	Corneille noire	LC	LC	LC	LC	NAd	-	AC	-	-	-	-	-	DOII			X	
4516	<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Étourneau sansonnet	LC	LC	LC	LC	LC	NAC	AC	-	-	-	-	-	DOII		X		
4257	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	LC	LC	LC	LC	NAC	NAC	C	PIII	-	Bell	-	-	-	Npro			
4254	<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette des jardins	VU	LC	LC	NT	-	DD	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	Nposs			
3791	<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins	LC	LC	LC	LC	-	-	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	Npro			
4117	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir	LC	LC	LC	LC	NAd	NAd	C	-	-	Bell	-	-	DOII	Npro			X
4342	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue	LC	LC	LC	LC	-	NAb	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	Nposs			
534742	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	LC	LC	LC	LC	-	NAb	C	PIII	-	Bell	-	-	-	Npro			X
3764	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	LC	LC	LC	LC	NAb	NAd	C	PIII	-	Bell	-	-	-	Npro			X
4525	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	VU	LC	LC	LC	-	NAb	AC	PIII	-	-	-	-	-	Npro			
4474	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde	LC	LC	LC	LC	-	-	C	-	-	-	-	-	DOII			X	X
3424	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier	LC	LC	LC	LC	LC	NAd	C	-	-	-	-	-	DOII;DOIII	Npro		X	
4564	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	LC	LC	LC	LC	NAd	NAd	C	PIII	-	Bell	-	-	-	Npro			
4280	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce	LC	LC	LC	LC	NAd	NAC	C	PIII	-	Bell	-	-	-	Npro			
4001	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	LC	LC	LC	LC	NAd	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	Npro			X
3967	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	LC	LC	LC	LC	NAd	-	C	PIII	-	Bell	-	-	-	Npro			X



Légende

 Site d'étude

Espèces avifaunistiques protégées

● Accenteur mouchet

● Fauvette à tête noire

● Fauvette des jardins

● Grimpereau des jardins

● Mésange à longue queue

● Mésange bleue

● Mésange charbonnière

● Moineau domestique

● Pinson des arbres

● Pouillot véloce

● Rougegorgé familier

● Troglodyte mignon



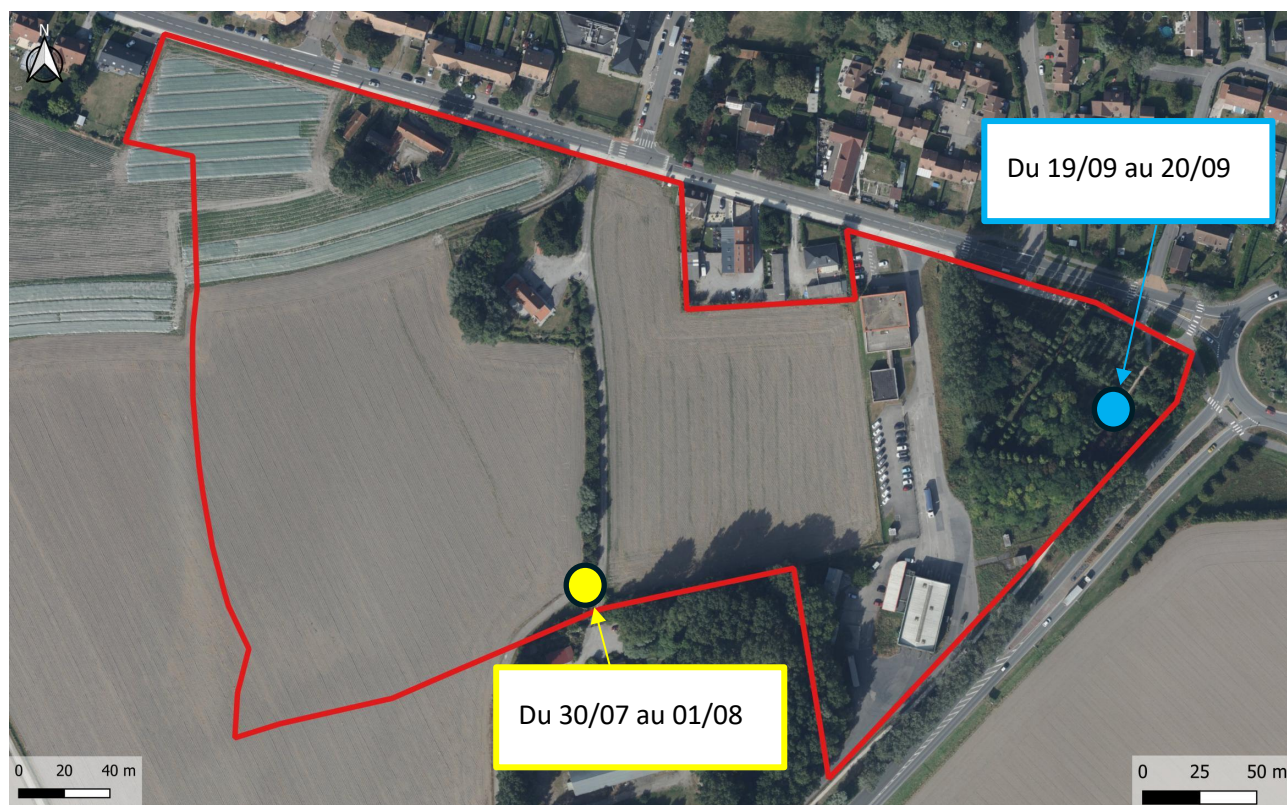
Réalisation : Alfa Environnement, 2025
Fond de carte : Orthophotographie 2023

Carte 8 : Localisation des oiseaux protégés et nicheurs (ALFA Environnement, 2025)

7.3.2 Chiroptères

Une étude du groupe des Chauves-souris a été menée via la pose d'enregistreurs fin juillet-début août 2024 (2 nuits) et fin septembre 2024 (1 nuit).

Les appareils ont été posés sur différents secteurs afin d'évaluer l'utilisation des habitats : au sein du boisement au nord et dans un « couloir » entre le parc boisé de la maison au sud et la haie qui remonte au nord.



Légende

 Site d'étude



Réalisation Alfa-Environnement, 2024
Fond de carte : Orthophotographie 2022-2023

Carte 9 : Localisation enregistreurs à chiroptères (ALFA Environnement, 2025)

Au moins 6 espèces de Chiroptères ont été détectées **en chasse ou en transit sur le site** et 3 espèces non déterminées avec certitude du fait de la qualité des enregistrements. Parmi ces 6 espèces, **5 sont considérées comme patrimoniales**. Pour rappel, toutes les espèces de Chauve-souris sont **protégées** en France.

Des cris sociaux ont été enregistrés pour la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) indiquant **une activité sociale en début, milieu et toute fin de nuit**. Ces éléments permettent d'émettre l'hypothèse qu'un gîte présent à proximité de l'appareil (sur le site ou en dehors), au vu du nombre d'individus enregistrés, il ne s'agit pas d'une colonie mais de quelques individus en gîte temporaire.

Le murin à oreille échancrée a été contacté en transit sur le site au niveau du boisement (moins de 5 contacts).

Les enregistrements ne permettent pas de différencier les contacts (moins de 5 contacts) pour une espèce (Murin de Brandt ou Murin à moustache) mais il y a de forte probabilité qu'il s'agisse du Murin à moustache car le Murin de Brandt n'est pas connu sur le secteur.

Lors des prospections aucun arbre à cavité n'a été recensé. Les bâtiments présents étaient habités ou en activité et ne présentait pas d'ouverture permettant au chiroptère de les occuper. En revanche il est possible que de l'écorce soit décollée sur certains arbres au niveau du boisement à l'ouest (recherché, mais pas d'observation lors des inventaires) permettant à quelques individus de stationner temporairement.

Une recherche plus spécifique au sein du boisement de peupliers au nord devra être réalisée en cas d'impact sur celui-ci.

Bilan chiroptères

Présence d'au moins 6 espèces en chasse et/ou transit (toutes les 6 protégées). 5 sont considérées comme patrimoniales.

Il existe un enjeu réglementaire et patrimonial pour les habitats boisés/ fourrés du site d'étude qui servent de zone de chasse/transit et potentiellement de gîte temporaire (pour la Pipistrelle commune) pour quelques individus (à confirmer par une étude spécifique en cas d'impact).

L'enjeu concernant les chauves-souris est considéré comme moyen.

La liste des espèces est présentée ci-dessous.

Tableau 12 : Liste des chiroptères enregistrés sur le site d'étude lors des inventaires

Les espèces en **rouge** sont protégées, celles sur **fond jaune** sont patrimoniales.

TAXREF	Nom scientifique	Nom vernaculaire	LR NPdC	LRN	LRE	LRM	Rareté NPdC	Législation	Dir. Habitats	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES
60360	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Sérotine commune	I	NT	LC	LC	AC	PII	DHIV	-	Bell	-	-
200118	<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Daubenton	V	LC	LC	LC	C	PII	DHIV	-	Bell	-	-
60400	<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)	Murin à oreilles échancrées	V	LC	LC	LC	PC	PII	DHII;DHIV	Z1	Bell	-	-
60461	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler	I	NT	LC	LC	R	PII	DHIV	Z1	Bell	-	-
60490	<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)	Pipistrelle de Nathusius	I	NT	LC	LC	AC	PII	DHIV	-	Bell	Boll	-
60479	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	I	NT	LC	LC	C	PII	DHIV	-	Bell	Boll	-
	<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839) et/ou <i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Nathusius et/ou Pipistrelle de Kuhl		NT/LC	LC	LC	AC/-	PII	DHIV	-	Bell	Boll	-
	<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817) / <i>Myotis brandtii</i> (Eversmann, 1845)	Murin à moustaches / Murin de Brandt		LC	LC	LC	AC/RR	PII	DHIV	Z1	Bell		

7.3.3 Mammifères terrestres

1 espèce de mammifère terrestre a été observée sur le site : le Lièvre d'Europe.

La présence du **Hérisson d'Europe** reste probable au vu de la nature des habitats, du contexte du site et de la nature discrète de l'espèce. Aucune taupinière n'a été repérée, la présence de la Taupe d'Europe est donc écartée.

Tableau 13 : Espèces de mammifères terrestres recensées sur le site (ALFA Environnement, 2024)

Les espèces en **rouge** sont protégées. Les espèces surlignées en **jaune** sont considérées comme patrimoniales. Les explications sont décrites en annexe.

TAXREF	Nom scientifique	Nom vernaculaire	LR NPdC	LRN	LRE	LRM	Rareté	Législation	Dir.	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES
60015	<i>Erinaceus europaeus Linnaeus, 1758</i>	Hérisson d'Europe	-	LC	LC	NT	CC	PII	-	-	BelII	-	-
61678	<i>Lepus europaeus Pallas, 1778</i>	Lièvre d'Europe	I	LC	LC	LC	CC	-	-	-	-	-	-

Bilan mammifères terrestres

Le site d'étude semble peu utilisé par les mammifères. 2 espèces sont considérées comme présentes ou probablement présentes sur le site. La présence de micromammifères est également probable.

L'enjeu concernant les mammifères terrestres est considéré comme faible.

7.3.4 Amphibiens et reptiles

Aucune espèce de reptile n'a été recensée sur le site lors des inventaires et les habitats présents ne sont pas favorables.

Concernant les amphibiens, quelques petites zones d'eau temporaires ont été notées sur la parcelle voisine (hors périmètre d'étude), une recherche d'individus a été réalisée au sein de celle-ci et 2 espèces y ont été recensées.

La présence d'amphibiens en phase terrestre dans l'enceinte du périmètre d'étude n'a pas été constatée, mais quelques **zones favorables à l'hivernage ou la phase terrestre** sont présentes, notamment les pieds de haies, ainsi que les zones de fourrés et de boisement.

Tableau 14 : Espèces de d'amphibiens recensées sur le site (ALFA Environnement, 2024)

Les espèces en **rouge** sont protégées. Les espèces surlignées en **jaune** sont considérées comme patrimoniales. Les explications sont décrites en annexe.

TAXREF	Nom scientifique	Nom vernaculaire	LR NPdC	LRN	LRE	LRM	Rareté NPdC	Législation	Dir. Hab	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES
444432	<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	LC	LC	LC	LC	C	PIII	-	-	BellI	-	-
444431	<i>Lissotriton vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Triton ponctué	LC	NT	LC	LC	C	PIII	-	-	BellI	-	-



Figure 2 : Points d'eau temporaire hors emprise étude (ALFA Environnement, 2024)



Légende :

Site d'étude ◆ Amphicaps

Réalisation : Alfa Environnement, 2025
Fond aérien : Orthophotographie 2023

Carte 10 : Localisation amphicaps (ALFA Environnement, 2025)

Bilan amphibiens et reptiles

Aucune espèce de reptiles et 2 espèces d'amphibiens ont été détectées hors site. Les sites favorables à la reproduction des amphibiens sont absents dans le périmètre d'étude, mais des habitats favorables à la phase terrestre sont présents.

L'enjeu concernant les reptiles est actuellement considéré comme nul et l'enjeu concernant les amphibiens et considéré comme faible du fait d'un rôle potentiel uniquement comme habitat terrestre marginal du site d'étude (relativement éloigné de la zone de reproduction hors site d'étude).

7.3.5 Insectes indicateurs

7.3.5.1 Orthoptères

4 espèces d'orthoptère ont été recensé sur la zone d'étude

TAXREF	Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN	LRE	LRM	Rareté NPdC	ZNIEFF
65877	<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius, 1793)	Conocéphale bigarré	4	LC	-	C	-
66142	<i>Chorthippus biguttulus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)	Criquet mélodieux	4	LC	-	C	-
65740	<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (De Geer, 1773)	Decticelle cendrée	4	LC	-	C	-
65636	<i>Leptophyes punctatissima</i> (Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée	4	LC	LC	C	-

Bilan orthoptères

Aucune espèce n'a été recensée.

L'enjeu est faible concernant les orthoptères au vu des habitats présents.

7.3.5.2 Papillons

Seules **3 espèces de papillons** ont été observées sur la zone d'étude.

Le site essentiellement cultivé ou boisé et ombragé explique la faible diversité d'espèces de papillons.

Tableau 15 : Espèces de papillons de jour recensées sur le site (ALFA Environnement, 2024)

Les espèces en **rouge** sont protégées. Les espèces surlignées en **jaune** sont considérées comme patrimoniales. Les explications sont décrites en annexe.

TAXREF	Nom scientifique	Nom vernaculaire	LR Hdf	LRN	LRE	LRM	Rareté NPN	Législation	Dir. Habitats	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES
53668	<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil	LC	LC	LC	-	CC	-	-	-	-	-	-
54342	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Chou	LC	LC	LC	-	CC	-	-	-	-	-	-
53741	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain	LC	LC	LC	-	CC	-	-	-	-	-	-

Bilan papillons

3 espèces ont été observées, il s'agit d'espèces communes dans la région.

L'enjeu est faible concernant les papillons.

7.3.5.3 Odonates

1 espèce d'odonates a été recensée sur le site d'étude, cette espèce a été observée en chasse sur le site, celui-ci étant très fermé et ombragé, les possibilités pour les odonates sont par conséquent limitées. Les zones humides ouvertes à proximité de plans d'eau sont nombreuses dans la commune et offrent donc de meilleures conditions pour ce groupe.

Tableau 16 : Espèces d'odonates recensées sur le site (ALFA Environnement, 2024)

Les espèces en **rouge** sont protégées. Les espèces surlignées en **jaune** sont considérées comme patrimoniales. Les explications sont décrites en annexe.

TAXREF	Nom scientifique	Nom vernaculaire	LR NPdC	LRN	LRE	LRM	Rareté NPN	Législation	Dir. Habitats	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES
65322	<i>Sympetrum sanguineum</i> (O.F. Müller, 1764)	Sympétrum sanguin	LC	LC	LC	LC	C	-	-	-	-	-	-

Bilan odonates

1 espèce est présente, Il s'agit d'une espèce commune dans la région.

L'enjeu est faible concernant les odonates.

8. CONCLUSIONS SUR LES ENJEUX DU SITE ET LES CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

8.1 Bilan sur les enjeux du site

- Périmètres d'inventaires et de protection, place du site dans le réseau d'espaces naturels

Le site est localisé dans un contexte péri-urbain, sans proximité géographique direct avec des périmètres d'inventaire ou de protection, ni liaisons écologiques avec ceux-ci.

Les cœurs de biodiversité les plus proches sont éloignés et sans lien avec des corridors écologiques fonctionnels mais le site fait partie d'une grande zone à enjeux comme support de corridor potentiel.

Aucun enjeu n'a été identifié concernant le rôle du site dans le schéma local de cohérence écologique ou les périmètres d'inventaires et de protection connus à proximité.

- Habitats :

Les habitats présents sont plutôt anthropiques et ne présentent pas ou peu de valeurs écologiques, seuls les habitats de fourrés et de boisements présentent un intérêt pour la faune.

L'enjeu écologique concernant les habitats est donc considéré comme faible.

- Flore :

Aucune espèce protégée ou d'intérêt communautaire n'a été recensée sur le site d'étude.

1 est considérée comme patrimoniale en région, mais issue de plantations elle ne présente pas d'intérêt sur le site.

La plupart des espèces rencontrées sont très communes, les quelques espèces exceptionnelles ou rares sont des espèces exotiques.

Une espèce exotique envahissante « potentielle » et 4 espèces exotiques envahissantes « avérées » ont été recensées.

L'enjeu écologique concernant la flore est donc considéré comme faible.

- Oiseaux :

18 espèces d'oiseaux ont été recensées sur le site d'étude dont 15 qui sont nicheuses. Parmi ces espèces, 14 sont protégées dont 13 également nicheuses.

Ces espèces utilisent les habitats boisés ou fourrés du site pour la nidification (boisements, sous-bois et haies).

De plus, 2 espèces sont également considérées comme patrimoniales.

Ainsi, il existe un enjeu réglementaire et patrimonial, qui est localisé notamment au niveau des habitats boisés et fourrés du site, mais aussi potentiellement sur les bâtiments sur lesquels un impact, même partiel, nécessiterait une demande de dérogation à la protection des espèces.

L'enjeu écologique concernant l'avifaune est donc considéré comme modéré au vu des espèces recensées.

➤ Chiroptères :

Présence d'au moins 6 espèces en chasse et/ou transit (toutes les 6 protégées). 5 sont considérées comme patrimoniales.

Il existe un enjeu réglementaire et patrimonial localisé principalement au niveau des habitats boisés/ fourrés du site d'étude qui servent de zone de chasse/transit et potentiellement de gîte temporaire (pour la Pipistrelle commune) pour quelques individus (à confirmer par une étude spécifique en cas d'impact).

Le Murin à oreilles échancrée à été contacté et utilise le site en transit (moins de 5 contacts).

L'enjeu concernant les chauves-souris est considéré comme moyen.

➤ Mammifères terrestres

Le site d'étude semble peu utilisé par les mammifères 2 espèces sont considérées comme présentes ou potentiellement présentes sur le site, dont le Hérisson d'Europe (protégé). La présence de micromammifères n'est pas exclue.

L'enjeu concernant les mammifères terrestres est considéré comme faible.

➤ Insectes :

Papillons de jour : 3 espèces ont été observées, il s'agit d'espèces communes dans la région.

L'enjeu est faible concernant les papillons.

Orthoptères : 4 espèces ont été recensées.

L'enjeu est faible concernant les orthoptères au vu des habitats présents.

Odonates : 1 espèce est présente, Il s'agit d'une espèce commune dans la région.

L'enjeu est faible concernant les odonates.

➤ Amphibiens et Reptiles :

Aucune espèce de reptiles et 2 espèces d'amphibiens ont été détectées (hors site). Les sites favorables à la reproduction des amphibiens sont absents dans le périmètre d'étude, mais des habitats favorables à la phase terrestre sont présents.

L'enjeu concernant les reptiles est actuellement considéré comme nul et l'enjeu concernant les amphibiens est considéré comme faible car pouvant utiliser le site en tant qu'habitat terrestre au vu de l'habitat de reproduction à proximité (hors site).

8.2 Contraintes réglementaires

Etant donné la présence **d'Oiseaux nicheurs protégés** sur le site d'étude (passereaux), et la présence **du Hérisson d'Europe** et **d'Amphibiens** à proximité, la destruction, l'altération et/ou la perturbation, même partielles, de l'habitat de ces espèces ou des individus nécessiteront une **demande de dérogation à la protection des espèces** pour la destruction d'habitats de reproduction ou d'aires de repos, conformément à **l'article L.411-2 du Code de l'environnement**.

A noter que le dérangement volontaire des espèces protégées est également interdit.

Concernant les **Chiroptères**, toutes les espèces de ce groupe sont **protégées** en France, ainsi que leurs habitats de chasse, de repos et de reproduction. Le site est utilisé pour la **chasse et/ ou le transit**, ce qui constitue un **élément nécessaire à l'accomplissement d'une partie du cycle biologique** de ces espèces, de plus il est possible (au vu de l'activité observée) qu'un gîte temporaire soit présent au niveau du bois à l'ouest ou à proximité (hors site).

Une demande de dérogation à la protection des espèces semble donc indispensable en cas d'atteinte aux boisements, haies, fourrés ou pour tous dérangements des espèces protégées présentes, et un diagnostic plus spécifique concernant les chiroptères pourra être nécessaire en cas d'impact sur le boisement à l'ouest.

Les autres espèces inventoriées ne font pas l'objet d'une protection réglementaire.

La demande de dérogation à la protection des espèces relève de la réglementation du Code de l'environnement. Sa mise en œuvre nécessite l'application de la **démarche** dite « **ERC** » qui consiste à éviter, réduire et compenser les impacts négatifs du projet sur l'environnement.

Pour l'aménageur de la parcelle, la première démarche est donc de vérifier s'il est **possible d'éviter tous les secteurs à enjeux**. Si cela n'est pas réalisable, le dépôt d'une demande de dérogation devient **impérative** et la mise en œuvre de **mesures de réduction et de compensation** également.

ANNEXES

Annexe 1 : Protocoles naturalistes appliqués pour l'étude diagnostique.....	55
Annexe 2 : Abréviations utilisées dans les listes floristiques	67
Annexe 3 : Abréviations utilisées dans les listes faunistiques.....	78

PROTOCOLE : Habitats

Espèces/groupes cibles : Habitats naturels et semi-naturels



Nombre de stations : Relevé systématique global dans l'ensemble des habitats.

Nombre de reproduction du protocole au cours de l'année : 7

Période optimale de prospection : (mars) avril – août (septembre)

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Habitats												

Matériel :

- Guides (liste non exhaustive) :
 - CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C., VALET J.-M., 2010. – Guide des végétations forestières et préforestières de la région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 526 p. Bailleul.
 - CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.-F., BASSO F., BEDOUET F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B. et VALENTIN B., 2009 – Guide des végétations des zones humides de la Région Nord-Pas de Calais. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 632 p. Bailleul.
 - Végétation du nord de la France - Guide de détermination. Emmanuel CATTEAU, Julien BUCHET, Charlotte CAMART, Raphaël COULOMBEL, Lucile DAMBRINE, Aurélie DARDILLAC, Stéphane DELPLANQUE, Françoise DUHAMEL, Rémi FRANCOIS, Jean-Christophe HAUGUEL, Thimothée PREY, Geoffroy VILLEJOUBERT. Biotopie Éditions, 2021.
 - Liste des végétations du nord de la France citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76) avec évaluation patrimoniale et correspondances vers les typologies EUNIS et Cahiers d'habitats. Référentiel syntaxonomique et référentiel des statuts des végétations de DIGITALE. Version 2. DIGITALE (Système d'information sur la flore et la végétation sauvage du nord de la France). Bailleul : digitale.cbnbl.org. Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2023 (date d'extraction : 01/09/2023).
- GPS de terrain.

Méthodologie :

Sur le terrain, chaque habitat est identifié à partir de la flore recensée et délimité précisément (selon l'échelle de travail) sur photographie aérienne. L'ensemble est ensuite géoréférencé et représenté sous logiciel de cartographie.

Le bureau d'études procède ensuite à une description de chaque habitat recensé, en se rapprochant de la codification **EUNIS** et lorsque cela est possible et de la codification **Eur 15 / Natura 2000** (dans le cas d'observations d'habitats d'intérêt communautaire).

La description des habitats s'appuie sur l'établissement de relevés phytosociologiques lorsque l'identification de l'habitat n'est pas réalisable par une interprétation sur le terrain.

Les habitats naturels font l'objet d'une analyse pour la définition des **zones à enjeux** sur la base de la **valeur intrinsèque des habitats** (ex : habitat d'intérêt communautaire, végétation menacée ou rare à l'échelle régionale...) mais aussi au regard des espèces qui sont présentes (faune et flore).

A une échelle plus large, la connectivité entre les habitats est également étudiée.

Restitution :

- Restitution cartographique de l'ensemble des habitats observés au sein de la zone d'étude ;
- Description détaillée de chaque habitat et codification associée (Corine Biotope/ EUNIS/ Natura 2000) ;
- Evaluation et intérêt écologique intrinsèque de chaque habitat et vis-à-vis de la faune et la flore qu'ils abritent.

PROTOCOLE : Flore

Espèces/groupes ciblés : Flore supérieure



Nombre de stations : Relevé systématique global dans l'ensemble des habitats

Localisation des observations : site

Nombre de reproduction du protocole sur la période : 5

Période optimale de prospection : mars - août

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Flore												

Matériel :

- Guides :
 - Flore blanche illustrée de la région Nord - Pas-de-Calais et des territoires voisins pour la détermination aisée et scientifique des plantes sauvages - L. Durin, J. Franck & J.M. Gehu – Centre Régional de Phytosociologie Bailleul
 - Nouvelle flore de la Belgique du G. D. de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines.
 - Flora Gallica. 1195 p, TISON J-M et al., 2014 Biotope éditions.
- Loupe binoculaire.

Méthodologie :

Relevé à partir d'un parcours à pied de l'ensemble des milieux naturels présents sur le site. Second passage sur les secteurs à plus fort potentiel (hors fourrés ou ronciers impénétrables).

Collecte des données de terrain à partir de la fiche de relevés élaborée par le CRP/CBNB ¹(nouvelle version).

Comptage et localisation au GPS d'individus pour les espèces protégées ou évaluation des densités.

Restitution :

Restitution cartographique permettant la localisation des espèces protégées et/ou patrimoniales.

Synthèse sous forme de tableau reprenant les informations suivantes :

- Le nom scientifique ;
- Le nom vernaculaire ;
- Les coefficients de rareté quand ils existent ;
- Le statut de protection ;
- La menace quand elle existe ;
- Le statut sur les listes rouges le cas échéant.

Évaluation des espèces présentes selon les critères définis par le Conservatoire Botanique National de Bailleul (rareté et menace au niveau régional, protections régionale, nationale et européenne). Les espèces considérées comme patrimoniales au niveau régional font l'objet d'une cartographie (localisation sur fond aérien, avec géolocalisation éventuelle).

¹ CRP/CBNB : Centre Régional de Phytosociologie /Conservatoire Botanique National de Bailleul

PROTOCOLE : Oiseaux nicheurs

Espèces/groupes ciblés : Oiseaux



Localisation des observations : zone d'étude et périphérie- Relevé de toutes les espèces utilisant le site ;

Nombre de reproduction du protocole sur la période : 6

Période optimale de prospection : mars à juillet

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Oiseaux nicheurs												

Matériel :

- Jumelles
- Longue-vue

Méthodologie :

Les recensements consistent en la mise en place d'IPA (Indice Ponctuel d'Abondance) – pendant 10 minutes, tous les contacts (visuels et auditifs) sont notés, avec précision du comportement.

En complément, l'ensemble du site est prospecté depuis les chemins ou en bordure de boisements et de fourrés à allure lente de manière à déterminer les espèces présentes soit par observation directe soit par reconnaissance des cris et chants.

Ces relevés complémentaires visent à vérifier la présence d'espèces plus localisées ou dont le chant porterait moins et pourraient par conséquent échapper aux relevés standardisés.

Collecte des données de terrain à partir de la fiche de relevés élaborée par le bureau d'études.

Restitution :

Synthèse sous forme de tableau reprenant les informations suivantes :

- Le nom scientifique ;
- Le nom vernaculaire ;
- Les coefficients de rareté quand ils existent ;
- Le statut de protection ;
- La menace quand elle existe ;
- Le statut sur les listes rouges le cas échéant.

Une analyse de l'intérêt patrimonial des espèces est réalisée. Les espèces présentant le plus grand intérêt patrimonial (menace élevée, protection européenne...) font l'objet d'une évaluation de leurs effectifs et une cartographie de leurs habitats (potentiels et/ou effectifs) est élaborée.

Référentiels :

Listes rouges et référentiels régionaux lorsqu'ils existent.

PROTOCOLE : Oiseaux migrateurs

Espèces/groupes ciblés : Oiseaux



Localisation des observations : site et périphéries

Nombre de reproduction du protocole sur la période : 4 (post-nuptial)

Période optimale de prospection : février à avril (prénuptiale) et août à novembre (postnuptiale)

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Oiseaux migrateurs												

Manipulations :

Recensement d'oiseaux en halte migratoire (posés sur le site, en recherche de nourriture ou en alimentation).

Pour les **oiseaux en stationnement**, les recensements consistent en des adaptations des relevés :

- par comptage depuis des points fixes permettant une vue dégagée sur des secteurs potentiellement riches en oiseaux (champs dénudés pour les Laridés, champs avec végétations herbacées et reste de cultures pour les passereaux, rapaces en chasse...)

En effet, ces méthodes utilisées de façon stricte ne permettent que d'obtenir un échantillonnage des espèces présentes ; les espèces les moins représentées risqueraient de passer inaperçues. L'ensemble du site est ainsi prospecté à allure lente de manière à déterminer les espèces présentes soit par observations directes, soit par reconnaissances des cris.

Collecte des données de terrain à partir de la fiche de relevé élaborée par le Bureau d'études.

Restitution :

Restitution cartographique par espèce.

Synthèse sous forme de tableau reprenant les informations suivantes :

- Le nom scientifique ;
- Le nom vernaculaire ;
- Les coefficients de rareté quand ils existent ;
- Le statut de protection ;
- La menace quand elle existe ;
- Le statut sur les listes rouges le cas échéant.

Une analyse de l'intérêt patrimonial des espèces est ensuite réalisée. Des cartes de localisation des espèces patrimoniales utilisant le site sont réalisées.

Référentiels :

Listes rouges et référentiels régionaux lorsqu'ils existent.

PROTOCOLE : Oiseaux hivernants

Espèces/groupe cibles : Oiseaux



Localisation des observations : site et périphéries

Nombre de reproduction du protocole sur la période : 1

Périodes de prospections : Décembre à février

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Oiseaux hivernants												

La période d'hivernage s'étend de décembre à mi-février environ. Notons que toutes les espèces hivernantes peuvent également être considérées comme « de passage ».

Matériels : jumelles, guides de détermination.

Manipulations :

Les recensements consistent en des adaptations des relevés :

- par comptage depuis des points fixes permettant une vue dégagée sur des secteurs potentiellement riches en oiseaux (champs dénudés pour les laridés, champs avec végétations herbacées et reste de cultures pour les passereaux, rapaces en chasse...)

L'ensemble du site est prospecté à allure lente (à pied) de manière à déterminer les espèces présentes soit par observations directes, soit par reconnaissance des cris. En effet, ces méthodes utilisées de façon stricte ne permettent que d'obtenir un échantillonnage des espèces présentes ; les espèces les moins représentées risqueraient de passer inaperçues.

Collecte des données de terrain à partir de la fiche de relevé élaborée par le Bureau d'études.

Restitution :

Restitution cartographique par espèce.

Synthèse sous forme de tableau reprenant les informations suivantes :

- le nom scientifique
- le nom vernaculaire
- les coefficients de rareté quand ils existent
- la protection
- la menace quand elle existe
- l'existence de listes rouges (2011 : Liste rouge nationale)

Référentiels :

Listes rouges et référentiels régionaux lorsqu'ils existent.

PROTOCOLE : Reptiles

Espèces/groupes cibles : Reptiles



Localisation des prélèvements : repérage dans les zones potentielles (tas de branches, de feuilles, plaques) mais aussi zones humides (favorable à la couleuvre par exemple).

Nombre de reproduction du protocole au cours de l'année : en parallèle des autres relevés

Périodes de prospections : mai à septembre

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Reptiles												

Matériel :

- Guides de détermination,
- Jumelles à courte distance,
- Gants (selon espèces concernées).

Méthode :

Observations directes.

Repérage préalable de zones favorables (zone fortement exposée au soleil, milieux secs ou humides selon les espèces).

Collecte des données de terrain sur la base d'une fiche élaborée par le bureau d'études.

Restitution :

Restitution cartographique par groupe d'espèces.

Synthèse sous forme de tableau reprenant les informations suivantes :

- Le nom scientifique ;
- Le nom vernaculaire ;
- Les coefficients de rareté quand ils existent ;
- Le statut de protection ;
- La menace quand elle existe ;
- Le statut sur les listes rouges le cas échéant.

Une carte de localisation des espèces observées et produite.

En cas de présence d'espèce protégée le nombre d'individus est précisé.

Référentiels :

Listes rouges et référentiels régionaux lorsqu'ils existent.

PROTOCOLE : Amphibiens

Espèces/groupes ciblés : Amphibiens



Localisation des observations : une recherche d'adultes aléatoire / recherche sur les lieux des reproductions potentiels

Nombre de reproduction du protocole au cours de l'année : en parallèle des autres relevés (phase terrestre).

Période optimale de prospection : (février) mars à juin (juillet)

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Amphibiens												

Matériel :

- Jumelles
- Troubleau
- Récipients pour détermination
- Guide de détermination
- GPS
- Appareil photo.

Manipulations : Observation directe, capture au filet, relâcher.

Méthode :

Repérage préalable de zones de reproduction potentielles (photographie aérienne, bibliographie existante, terrain).

Observation des abords de la mare avec détermination des adultes repérables et identifiables (utilisation de jumelles si besoin).

Capture au troubleau pour détermination : Pêche au troubleau aléatoire en dehors des zones où ont été repérées des pontes ou des larves (objectif : limiter les dégradations du milieu et donc les risques de mortalité) pour capture d'adultes et détermination.

Identification des pontes/larves selon degré de développement.

Pas de prélèvement pour détermination des larves à la binoculaire du fait des menaces qui pèsent sur les amphibiens et des mesures réglementaires associées.

Analyse des zones de passage potentielles et des zones connues d'après la bibliographie.

Recherche sous les tas de bois et pierres pour les adultes.

Collecte des données de terrain sur la base d'une fiche élaborée par le bureau d'études.

Les individus observés sont géolocalisés à l'aide d'un GPS de terrain.

Restitution :

Restitution cartographique par groupe d'espèces.

Synthèse sous forme de tableau reprenant les informations suivantes par espèce :

- Le nom scientifique ;
- Le nom vernaculaire ;
- Les coefficients de rareté quand ils existent ;
- Le statut de protection ;
- La menace quand elle existe ;
- Le statut sur les listes rouges le cas échéant.

Une carte de localisation des espèces observées est produite.

Référentiels :

Listes rouges et référentiels régionaux lorsqu'ils existent.

Mesures d'hygiène spécifiques à l'étude des amphibiens :

Lors des inventaires de terrain toutes les mesures préventives de lutte contre la dissémination de la chytridiomycose ou d'autres maladies (ranaviroses) ou d'espèces végétales ou animales exotiques envahissantes sont mises en œuvre.

Pour cela le protocole suivant est mis en œuvre :

Miaud C., 2014 - Protocole d'hygiène pour le contrôle des maladies des amphibiens dans la nature à destination des opérateurs de terrain. Agence de l'Eau Rhône- Méditerranée-Corse, Université de Savoie et Ecole Pratique des Hautes Etudes (eds), 7 p.

PROTOCOLE : Insectes indicateurs

Espèces/groupes ciblés : Odonates, Orthoptères, Rhopalocères



Nombre de reproduction du protocole au cours de l'année : en parallèle des autres relevés

Période optimale de prospection : avril à septembre

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Odonates												
Rhopalocères												
Orthoptères												

Matériel : Filet, guide de détermination, jumelles.

Manipulations :

Capture au filet pour détermination avec relâcher systématique ;

Observation directe aux jumelles ;

Ecoute des orthoptères.

Méthode :

➤ Odonates :

Parcours dans les zones favorables, identification à vue, aux jumelles ou par capture (puis relâcher) au filet et/ou collecte d'exuvies.

➤ Orthoptères :

Parcours des milieux favorables. Battage des arbres et arbustes à la recherche des espèces arboricoles. Prospection des milieux à végétation rase pour rechercher des espèces silencieuses (Ædipode, Tétrix). Repérage auditif au sein des végétations herbacées. Capture aléatoire au filet-fauchoir.

➤ Rhopalocères :

Parcours de l'ensemble des habitats favorables avec recherches plus intensives sur des habitats réputés riches ou potentiellement favorables à des espèces rares, menacées ou indicatrices. Le statut reproducteur ou non sur le site ne pourra généralement pas être déterminé (hormis en cas d'observation de larves ou d'œufs, ou l'observation d'accouplement). L'observation éventuelle de tels indices serait toutefois mentionnée spécifiquement dans les observations.

Restitution :

Synthèse sous forme de tableau reprenant les informations suivantes :

- Le nom scientifique ;
- Le nom vernaculaire ;
- Les coefficients de rareté quand ils existent ;
- Le statut de protection ;
- La menace quand elle existe ;
- Le statut sur les listes rouges le cas échéant.

Analyse patrimoniale à partir des connaissances régionales (coefficient de rareté et menace du GON) et analyse liée à la fonction indicatrice.

Référentiels :

Listes rouges et référentiels régionaux lorsqu'ils existent.

PROTOCOLE : Chiroptères

Espèces/groupes ciblés : Chauve-souris – habitats de chasse



Localisation des observations : proximité des terrains de chasse (zones humides, zones ouvertes, proximité des habitations).

Nombre de reproduction du protocole au cours de l'année : 2 (pose d'enregistreurs pour au moins une nuit) + recherche de cavités favorables.

Période optimale de prospection : mai à octobre

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Chiroptères												

Matériel :

Enregistrements en continu sur au moins une nuit (avec conditions météorologiques favorables), réalisés avec le système « **Batcorder** » manuel (modèle 3.1), développé par la société Eco-Obs (All.) et/ou le système « **SM4bat** » (modèle FS) équipé du micro ultrasons SMM-U2, développé par la société Wildlife acoustics (Inc.).

Les données enregistrées par Batcorders, sont analysées à l'aide de logiciels développés par Eco-Obs (BC Admin, BC Analyse et Bat Ident) et les données enregistrées par SM4bat sont analysées à l'aide de logiciels développés par Wildlife acoustics (Inc.) (Kaleidoscope).

Ces logiciels permettent, d'importer les enregistrements et d'effectuer une analyse semi-automatique basée sur une sonothèque de référence (détermination des groupes d'espèces puis analyse manuelle plus fine de chaque séquence d'enregistrement via des mesures classiques, pour valider ou corriger les résultats de l'approche semi-automatique).



Guide : *Balades dans l'in audible, identification acoustique des chauves-souris de France*, M. Barataud, édition Sittelle.

Manipulations :

Repérage préalable des zones favorables. Le choix de la répartition des points d'écoutes est effectué de façon à couvrir l'ensemble de l'aire d'étude. Détermination à l'espèce ou au groupe selon conditions.

En parallèle de la pose de l'enregistreur, lors d'un relevé diurne, recherche des gîtes potentiels sur l'ensemble du site (bâti, cavités, arbres creux ou à écorce décollée).

Référentiels :

Listes rouges et référentiels régionaux lorsqu'ils existent.

PROTOCOLE : Mammifères

Espèces/groupes ciblés : Mammifères terrestres sauf chiroptères



Nombre de reproduction du protocole au cours de l'année : en parallèle des autres relevés

Période optimale de prospection : toute l'année

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mammifères												

Matériel :

- Guides de détermination ;
- Jumelles, appareil photos.

Manipulations :

Observation directe.

Parcours du site, en particulier dans les zones plus humides et où le substrat est nu, où les traces marquent le plus (ex : bords de chemins humides, cours d'eau...).

Identification des différents individus : empreintes, présence de fèces.

Recherche spécifique d'indices de présence, par exemple : traces de grands mammifères et de mustélidés, petits carnivores... / poils accrochés aux barbelés de pâture / coulées dans la végétation...

Restitution :

Cartographie des espèces protégées et/ou patrimoniales et identification de leur habitat de vie.

Dénombrement des individus d'espèces protégées observées.

Synthèse sous forme de tableau reprenant les informations suivantes :

- Le nom scientifique ;
- Le nom vernaculaire ;
- Les coefficients de rareté quand ils existent ;
- Le statut de protection ;
- La menace quand elle existe ;
- Le statut sur les listes rouges le cas échéant.

Référentiels :

Listes rouges et référentiels régionaux lorsqu'ils existent.

Annexe 2 : Abréviations utilisées dans les listes floristiques

Conservatoire botanique national de Bailleul, 2024 - Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76). Référentiel taxonomique et référentiel des statuts. Version 3.4. DIGITALE (Système d'information sur la flore et la végétation sauvage du nord de la France) [Serveur]. Bailleul : digitale.cbnbl.org. Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2024 (date d'extraction : 15/02/2024).

Statut d'indigénat

Statut d'indigénat principal (et secondaire entre parenthèses) du taxon pour ce territoire. Sous la coordination du CBN de Bailleul, un groupe de botanistes issus des différents Collectifs botaniques régionaux (B. TOUSSAINT, J. LAMBINON, F. DUPONT, F. VERLOOVE, D. PETIT, F. HENDOUX, D. MERCIER, P. HOUSSET, F. TRUANT et G. DECOCQ) a élaboré en 2002 et 2003 une nouvelle typologie de statuts d'indigénat ou d'introduction des plantes (voir publication de 2007 dans Acta Botanica Gallica, 154(4) : 511-522). Un des objectifs de ce travail était d'identifier, le plus clairement possible, chacune de ces catégories de statut par rapport aux autres. De nouvelles catégories ou terminologies sont également proposées. Dans chaque groupe de statut (dominant / secondaire), la présentation des statuts se fait dans l'ordre hiérarchique suivant : I, X, Z, N, A, S, C.

- **I = Indigène** : Se dit d'une plante ayant colonisé le territoire pris en compte (d'origine) par des moyens naturels ou bien à la faveur de facteurs anthropiques, mais, dans ce dernier cas, présente avant 1500 après JC (= archéophytes). Les plantes dont l'aire d'indigénat est incertaine et qui étaient déjà largement répandues à la fin du XIXe siècle seront, par défaut, considérées comme indigènes.
- On inclut également dans cette catégorie, les plantes « Néo-indigènes », c'est-à-dire :
 - apparues plus ou moins récemment (généralement après 1900) et spontanément dans le territoire mais présentes à l'état indigène dans un territoire voisin (extension d'aire) ;
 - apparues en l'absence de facteur anthropique direct identifié comme responsable de l'introduction de diaspores (spores, semences ou organes végétatifs) dans le territoire considéré [exclusion des commensales des cultures, des plantes dispersées le long des voies de communications (réseaux ferroviaires, (auto)routier et portuaire maritime ou fluvial) ou introduites par transport de matériaux (friches urbaines et industrielles, cimetières et autres cendrées...)] ;
 - observées dans une même station (population ou métapopulation) sur une durée au moins égale à 10 ans.
- Il s'agit, en majorité, d'espèces hydrochores, thalassochores, anémochores ou zoochores (l'ornithochorie permet, en particulier, un transport sur de longues distances) inféodées à des milieux naturels ou semi-naturels. Certaines plantes installées sur les terroirs, les murs et les toits pourront être considérées comme « néo-indigènes » si elles répondent à tous les critères énumérés.
- **X = Néo-indigène potentiel** : Se dit d'une plante remplissant les deux premières conditions d'affectation du statut de néo-indigène (extension de l'aire d'indigénat par migration spontanée) mais pour laquelle la persistance d'au moins une population sur une période minimale de 10 ans n'a encore été constatée. Ce statut temporaire évoluera, soit vers le statut I = indigène si la plante s'est maintenue, soit vers le statut A = accidentelle (disparue) si les populations se sont éteintes au cours de cette période décennale.
- **Z = Eurynaturalisé** : Se dit d'une plante non indigène introduite fortuitement ou volontairement par les activités humaines après 1500 et ayant colonisé un territoire nouveau à grande échelle en s'y mêlant à la flore indigène. Dans les conditions définies ci-dessus, à l'échelle régionale, on considérera un taxon comme assimilé indigène s'il occupe, ou a occupé jadis, au minimum 3,5 % du territoire d'au moins un district phytogéographique (valeur correspondant à un indice de rareté qualifié de AR ou plus commun, selon l'échelle de calcul de BOULLET, 1988) ou s'il a colonisé la majeure partie de ses habitats potentiels (même si ceux-ci sont rares).
- **N = Sténonaturalisé** : Se dit d'une plante non indigène introduite fortuitement ou volontairement par les activités humaines après 1500 et se propageant localement comme une espèce indigène en persistant au moins dans certaines de ses stations. À l'échelle régionale, on considérera un taxon comme sténonaturalisé s'il remplit à la fois les deux conditions suivantes :
 - occupation de moins de 3,5 % du territoire de chaque district phytogéographique (valeur correspondant à un indice de rareté égal à Rare ou plus rare encore) et occupation d'une minorité de ses habitats potentiels. Au-delà, il sera considéré comme eurynaturalisé (Z) ;
 - observation, dans une même station, sur une durée au moins égale à 10 ans avec une vigueur significative des populations : au moins renouvellement régulier des effectifs pour les plantes annuelles et bisannuelles ou, dans le cas des plantes vivaces, propension à l'extension par voie sexuée ou végétative (dissémination ou formation de peuplements étendus), cela dans au moins une de leurs stations
- **A = Accidentel** : Se dit d'une plante non indigène qui apparaît sporadiquement à la suite d'une introduction fortuite liée aux activités humaines et qui ne persiste que peu de temps (parfois une seule saison) dans ses stations. Pour les espèces annuelles et bisannuelles, on considérera, pour ce statut, une durée maximale de 10 ans d'observation dans une même station (au-delà, la plante sera considérée comme naturalisée). Pour les espèces vivaces (herbacées ou ligneuses), il n'aura pas été observé de propension à l'extension par voie sexuée ou végétative (dissémination ou formation de peuplements étendus) dans aucune de leurs stations. Le terme d'Adventice, précédemment utilisé, est abandonné en raison des confusions que son utilisation provoquait par rapport aux « mauvaises herbes » des cultures (dont les messicoles).

- **S = Subspontané** : Se dit d'une plante, indigène ou non, faisant l'objet d'une culture intentionnelle dans les jardins, les parcs, les bords de route, les prairies et forêts artificielles, etc. et s'échappant de ces espaces mais ne se mêlant pas ou guère à la flore indigène et ne persistant généralement que peu de temps. Les plantes se maintenant dans les anciens jardins ou parcs à l'abandon (reliques culturelles) sont également intégrées dans cette catégorie. Pour les espèces annuelles et bisannuelles, on considèrera, pour ce statut, une durée maximale de 10 ans d'observation, dans une même station, des descendants des individus originellement cultivés (au-delà, la plante sera considérée comme naturalisée). Pour les espèces vivaces (herbacées ou ligneuses), il n'aura pas été observé de propension à l'extension des populations par voie sexuée ou végétative (dissémination ou formation de peuplements étendus) dans aucune de leurs stations
- **C = Cultivé** : Se dit d'une plante faisant l'objet d'une culture intentionnelle dans les espaces naturels, semi-naturels ou artificiels (champs, jardins, parcs...). Ce statut peut être décliné en 9 sous-catégories basées sur de grands types d'usages. Celles-ci sont reportées dans la colonne « Usage cultural » (voir ci-dessous).
- **? = Indéterminé** : Valeur incertaine (nécessite de nouvelles recherches).
- **# = Sans objet** : Thématique non applicable car taxon absent, cité par erreur, à présence douteuse ou dont la présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation).
- **X? = statut présumé**

Rareté

Indice de rareté du taxon pour ce territoire [selon V. BOULLET 1988 et 1990, V. BOULLET et V. TREPS], appliqué, sur la période 1990-2010 pour la Haute-Normandie et 2000-2017 pour les Hauts-de-France et aux seules plantes indigènes (I), néo-indigènes potentielles (X), naturalisées (Z et N), subspontanées (S), accidentelles (A).

- **D = disparu** : Taxon disparu (non revu depuis 2000 ou revu depuis mais dont on sait pertinemment que les stations ont disparu, ou bien qui n'a pu être retrouvé après investigations particulières). La notion de "disparu" se limite ici à celle de "visiblement disparu", ou encore de "disparition épigée", ne pouvant raisonnablement tenir compte des cryptopotentialités des espèces (banque de diaspores du sol, voire organes dormants) et de la notion de "disparition hypogée". Pour les Mousses, Hépatiques et Anthocérotes : considéré comme disparu si données très anciennes et généralement plus de 50 ans, destruction probable de l'habitat).
- **E = exceptionnel** : Taxon exceptionnel dans le territoire considéré.
- **RR = très rare** : Taxon très rare dans le territoire considéré.
- **R = Rare** : Taxon rare dans le territoire considéré.
- **AR = assez rare** : Taxon assez rare dans le territoire considéré.
- **PC = peu commun** : Taxon peu commun dans le territoire considéré.
- **AC = assez commun** : Taxon assez commun dans le territoire considéré.
- **C = commun** : Taxon commun dans le territoire considéré.
- **CC = très commun** : Taxon très commun dans le territoire considéré.
- **P = présent** : Taxon présent dans le territoire. Cas de taxon de rang supérieur à l'espèce (Genre...) pour lequel, il n'est pas attribué l'indice de rareté.
- **? = inévalué** : Taxon présent dans le territoire mais dont la rareté ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles. Cas fréquent des infrataxons méconnus ou des taxons subspontanés, accidentelles, cultivés, dont la rareté ou la fréquence sont actuellement impossibles à apprécier).
- **# = absent** : Thématique non applicable car taxon absent à l'état spontané, cité par erreur, à présence douteuse ou dont la présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation).
- **X? = rareté présumée**

LRR - Menace Région

Cotation UICN du niveau de menace régional du taxon pour ce territoire. Les catégories de menaces sont définies dans un cadre régional selon la méthodologie définie par l'UICN en 2003, 2010, 2011, 2012a et 2012b pour le territoire des Hauts-de-France (voir le document téléchargeable sur le site de l'UICN « Lignes directrices pour l'application au niveau régional des critères de l'UICN pour la liste rouge »). Elles ne s'appliquent qu'aux seuls taxons ou populations indigènes ou présumées indigènes (I ou I?) et aux seuls espèces et rangs infraspécifiques. La liste rouge pour les Hauts-de-France a été la liste rouge a été validée le 20 juin 2018 par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel des Hauts-de-France et labellisée par le Comité français de l'Union internationale de conservation de la nature le 23 mai 2019, celle de Normandie orientale en 2015.

- **EX = Éteint** : Taxon éteint sur l'ensemble de son aire de distribution.
- **EW = Éteint à l'état sauvage** : Taxon éteint à l'état sauvage sur l'ensemble de son aire de distribution. Indice non utilisé pour les syntaxons.
- **RE = Éteint au niveau régional** : Taxon éteint à l'échelle régionale. Pour les Mousses, Hépatiques et Anthocérotes : un taxon est considéré comme éteint au niveau régional (RE) s'il n'a pas été observé depuis plus de 50 ans ou si les stations qu'il occupait ont été visitées à plusieurs reprises dans le but de le retrouver sans y parvenir. Cette catégorie "RE" est associée à un indice de rareté régionale "D" (disparu).
- **RE* = Éteint à l'état sauvage au niveau régional** : Taxon éteint à l'état sauvage à l'échelle régionale (conservation en jardin ou banque de semences de matériel régional). Cotation absente de la méthodologie de l'UICN.
- **CR* = En danger critique d'extinction (non revu récemment)** : Taxon en danger critique d'extinction mais syntaxon présumé éteint à l'échelle régionale (valeur associée à un indice de rareté "D?"). Cotation absente de la méthodologie de l'UICN.
- **CR = En danger critique d'extinction** : Taxon en danger critique d'extinction.
- **EN = En danger** : Taxon en danger.
- **VU = Vulnérable** : Taxon vulnérable.
- **NT = Quasi menacé** : Taxon quasi menacé.
- **LC = Préoccupation mineure** : Taxon de préoccupation mineure.
- **DD = Insuffisamment documenté** : Taxon insuffisamment documenté (Rareté incertaine, répartition des statuts d'indigénat mal connue...) : une incertitude sur la rareté (? , AC?, R?, E? ...) induit automatiquement un indice de menace "DD" sauf pour l'indice de rareté "D?" qui appelle un "CR*".
- **NE = Non évalué** : Taxon non évalué (jamais confronté aux critères de l'UICN).
- **NAa = Non applicable car taxon naturalisé** : Evaluation UICN non applicable car taxon naturalisé (N, N?, Z ou Z?). Attention, les hybrides et les taxons de rang taxonomique supérieur à l'espèce (groupes, agrégats, genres, etc.) relèvent de la catégorie "NAo".
- **Nao = Exclu de la liste rouge** : Taxon exclu de la liste rouge car néo-indigène potentiel (X, X?), accidentel (A, A?), subspontané (S, S?) ou cultivé (C, C?) ou une combinaison de ces valeurs. Les hybrides et les taxons de rang taxonomique supérieur à l'espèce (groupes, agrégats, genres, etc.) relèvent également de cette catégorie.
- **# = Sans objet** : Thématique non applicable car taxon absent, cité par erreur, à présence douteuse ou dont la présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation).

LRN - Menace France

Cotation UICN du niveau de menace en France. L'évaluation a été conduite grâce à un partenariat initial associant le Comité français de l'UICN, la Fédération des conservatoires botaniques nationaux et le Muséum national d'Histoire naturelle. Elle a mobilisé l'expertise et les connaissances de nombreux botanistes, ainsi que les compétences et l'ensemble des données des Conservatoires botaniques nationaux métropolitains. Les espèces ont été répertoriées au préalable selon le référentiel taxonomique national TaxRef. Après une phase préparatoire de compilation et de vérification des données, l'ensemble des informations disponibles a été analysé pour établir une base de travail à l'échelle nationale. La validation collégiale des résultats est ensuite intervenue au cours de vingt journées d'ateliers organisées en 2016 et 2017, en vue de déterminer pour chaque espèce une catégorie selon la méthodologie de l'UICN. La phase finale de consolidation des résultats a été réalisée par l'Agence française pour la biodiversité, à travers le service de coordination technique des CBN.

La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine a été publiée en décembre 2018.

<https://uicn.fr/liste-rouge-flore/>

<https://uicn.fr/wp-content/uploads/2019/01/liste-rouge-de-la-flore-vasculaire-de-france-metropolitaine.pdf>

Les catégories de menaces sont les mêmes que celles décrites pour la colonne "Menace" (menace en région). Elles ne s'appliquent qu'aux seuls taxons ou populations indigènes ou présumées indigènes (I ou I?). Les taxons non cités dans la liste nationale ont été cotés NE (non évalué) dans le présent référentiel. Dans le cas des plantes citées par erreur (Statut HdF = E), présumées citées par erreur (Statut HdF = E?) ou de présence hypothétique (Statut HdF = ??), le statut de menace français est placé entre crochets : « [...] ». Cette symbolique « [...] » a également été appliquée aux taxons évalués dans la liste nationale dont l'ensemble des populations régionales ne peut être considéré comme indigène ou présumé indigène (plantes cultivées et subspontanées, accidentels, sténonaturalisées et eurynaturalisées). Une étoile « * » en plus du symbole « NE » ou « [NE] » signifie que l'infrataxon se rapporte à un taxon qui a fait l'objet d'une évaluation de la menace à l'échelle nationale ; cet infrataxon n'ayant, pour sa part, pas été évalué.

LRE - Menace Europe

Cotation UICN du niveau de menace en Europe. Référence : Bilz, M., Kell, S.P., Maxted, N. and Lansdown, R.V. 2011. - European Red List of Vascular Plants. Luxembourg : Publications Office of the European Union (voir aussi sur le site de l'INPN à l'adresse <https://inpn.mnhn.fr/espece/listerouge/EU>).

Cette liste ne concerne que les taxons protégés par une réglementation européenne ou internationale, les taxons sauvages apparentés aux plantes cultivées, ainsi que les plantes aquatiques et amphibiens. Les catégories de menaces sont les mêmes que celles décrites colonne "Menace" (menace en région). Elles ne s'appliquent qu'aux seuls taxons ou populations indigènes ou présumées indigènes (I ou I?). Les taxons non cités dans la liste européenne ont été cotés « NE » (non évalué) dans le présent catalogue. Dans le cas des plantes citées par erreur (Statut HdF = E), présumées citées par erreur (Statut HdF = E?) ou de présence hypothétique (Statut HdF = ??), le statut de menace européen est placé entre crochets : « [...] ». Cette symbolique « [...] » a également été appliquée aux taxons évalués dans la liste européenne dont l'ensemble des populations régionales ne peut être considéré comme indigène ou présumé indigène (plantes cultivées et subspontanées, accidentels, sténonaturalisées et eurynaturalisées). Une étoile « * » en plus du symbole « NE » ou « [NE] » signifie qu'un taxon de rang inférieur se rapporte à un taxon qui a fait l'objet d'une évaluation de la menace à l'échelle européenne ; ce taxon de rang inférieur n'ayant, pour sa part, pas été évalué.

Dir. Hab - Directive Habitats, Faune, Flore

Annexe II : taxon protégé en Europe au titre de l'Annexe II de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore".

Annexe IV : taxon protégé en Europe au titre de l'Annexe IV de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore".

Annexe V : taxon protégé en Europe au titre de l'Annexe V de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore".

Législation

→ Protection nationale

N1 : Annexe 1 : taxon protégé en France au titre de l'Annexe 1 de l'arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 (JORF du 14 décembre 1982, p. 11147), du 31 août 1995 (JORF du 17 octobre 1995, pp. 15099-15101), du 14 décembre 2006 (JORF du 24 février 2007, p. 62) et du 23 mai 2013 (JORF du 7 juin 2013, texte 24).

N2 : Annexe 2 : taxon protégé en France au titre de l'Annexe 2 de l'arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982 (JORF du 14 décembre 1982, p. 11147), du 31 août 1995 (JORF du 17 octobre 1995, pp. 15099-15101), du 14 décembre 2006 (JORF du 24 février 2007, p. 62) et du 23 mai 2013 (JORF du 7 juin 2013, texte 24).

- **N1 ou N2 = Inscrit** : Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document de référence : inscrit soit directement (sous le nom présenté ici ou sous un synonyme reconnu), soit indirectement, le (syn)taxon n'est pas cité en tant que tel dans l'arrêté, mais ses relations avec les niveaux hiérarchiques supérieurs ou inférieurs amènent à le classer sans équivoque comme inscrit dans le document de référence
- **(N1) ou (N2) = Inscrit mais disparu ou présumé disparu** : Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document de référence mais taxon disparu ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D?).
- **pp = Inscrit pour partie** : Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document de référence de façon pro parte : taxon dont une partie des taxons de rang inférieur est inscrite dans le document de référence.
- **(pp) = Inscrit pour partie mais disparu ou présumé disparu** : Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document de référence de façon pro parte : taxon dont une partie des taxons de rang inférieur est inscrite dans le document de référence, mais taxon disparu ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D?).
- **[N1] ou [N2] = Inscrit mais non applicable** : Taxon inscrit dans le document de référence mais taxon absent, cité par erreur ou dont la présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation) : statut de présence = "#", "E", "E?" ou "??". Pour la flore sont concernés également : les taxons considérés comme " non indigènes " (Statut de spontanéité <> "I" ou "I?").

- **[pp] = Inscrit pour partie mais non applicable** : Taxon inscrit dans le document de référence de façon pro parte : taxon dont une partie des taxons de rang inférieur est inscrite dans le document de référence, mais taxon absent, cité par erreur ou dont la présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation : statut de présence = "#", "E", "E?" ou "??"). Pour la flore sont concernés également : les taxons considérés comme " non indigènes " (Statut de spontanéité <> "I" ou "I?").
- **? = Indéterminé** : Taxon dont l'inscription ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles [par exemple, difficulté de mise en correspondance du nom présent dans le document de référence avec notre référentiel nomenclatural] ou par le fait que le Statut de présence, le Statut d'indigénat principal et/ou la Rareté ne sont pas renseignés.
- **« - » = Non inscrit** : Taxon non inscrit dans le document de référence.
- **Nd = Non déterminé** : Taxon dont l'inscription n'a pas été analysée.

→ Protection régionale

taxon protégé dans l'ex-région Nord – Pas de Calais au titre de l'arrêté du 1er avril 1991 (Code "NPC") ou dans l'ex-région Picardie au titre de l'arrêté du 17 août 1989 (Code "Pic").

- **NPC = Inscrit** : Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document de référence : inscrit soit directement (sous le nom présenté ici ou sous un synonyme reconnu), soit indirectement, le (syn)taxon n'est pas cité en tant que tel dans l'arrêté, mais ses relations avec les niveaux hiérarchiques supérieurs ou inférieurs amènent à le classer sans équivoque comme inscrit dans le document de référence
- **(NPC) = Inscrit mais disparu ou présumé disparu** : Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document de référence mais taxon disparu ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D?).
- **NPCpp = Inscrit pour partie** : Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document de référence de façon pro parte : taxon dont une partie des taxons de rang inférieur est inscrite dans le document de référence.
- **(NPCpp) = Inscrit pour partie mais disparu ou présumé disparu** : Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document de référence de façon pro parte : taxon dont une partie des taxons de rang inférieur est inscrite dans le document de référence, mais taxon disparu ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D?).
- **[NPC] = Inscrit mais non applicable** : Taxon inscrit dans le document de référence mais taxon absent, cité par erreur ou dont la présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation) : statut de présence = "#", "E", "E?" ou "??". Pour la flore sont concernés également : les taxons considérés comme " non spontanés " (Statut de spontanéité = "C").
- **[NPCpp] = Inscrit pour partie mais non applicable** : Taxon inscrit dans le document de référence de façon pro parte : taxon dont une partie des taxons de rang inférieur est inscrite dans le document de référence, mais taxon absent, cité par erreur ou dont la présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation : statut de présence = "#", "E", "E?" ou "??"). Pour la flore sont concernés également : les taxons considérés comme " non spontanés " (Statut de spontanéité = "C").
- **Pic = Inscrit** : Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document de référence : inscrit soit directement (sous le nom présenté ici ou sous un synonyme reconnu), soit indirectement, le (syn)taxon n'est pas cité en tant que tel dans l'arrêté, mais ses relations avec les niveaux hiérarchiques supérieurs ou inférieurs amènent à le classer sans équivoque comme inscrit dans le document de référence
- **(Pic) = Inscrit mais disparu ou présumé disparu** : Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document de référence mais taxon disparu ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D?).
- **Picpp = Inscrit pour partie** : Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document de référence de façon pro parte : taxon dont une partie des taxons de rang inférieur est inscrite dans le document de référence.
- **(Picpp) = Inscrit pour partie mais disparu ou présumé disparu** : Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document de référence de façon pro parte : taxon dont une partie des taxons de rang inférieur est inscrite dans le document de référence, mais taxon disparu ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D?).
- **[Pic] = Inscrit mais non applicable** : Taxon inscrit dans le document de référence mais taxon absent, cité par erreur ou dont la présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation) : statut de présence = "#", "E", "E?" ou "??". Pour la flore sont concernés également : les taxons considérés comme " non spontanés " (Statut de spontanéité = "C").

- **[Picpp] = Inscrit pour partie mais non applicable** : Taxon inscrit dans le document de référence de façon pro parte : taxon dont une partie des taxons de rang inférieur est inscrite dans le document de référence, mais taxon absent, cité par erreur ou dont la présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation : statut de présence = "#", "E", "E?" ou "??"). ". Pour la flore sont concernés également : les taxons considérés comme " non spontanés " (Statut de spontanéité = "C").
- **? = Indéterminé** : Taxon dont l'inscription ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles [par exemple, difficulté de mise en correspondance du nom présent dans le document de référence avec notre référentiel nomenclatural] ou par le fait que le Statut de présence, le Statut d'indigénat principal et/ou la Rareté ne sont pas renseignés.
- **Non = Non inscrit** : Taxon non inscrit dans le document de référence.
- **Nd = Non déterminé** : Taxon dont l'inscription n'a pas été analysée

Réglementation cueillette :

C0 = Pouvant être soumis : taxon inscrit à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire, au titre de l'Arrêté du 13 octobre 1989 (Journal officiel du 10 décembre 1989) modifié par l'arrêté du 5 octobre 1992 (Journal officiel du 26 octobre 1992) et par l'arrêté du 9 mars 2009 (Journal officiel du 13 mai 2009).

C1 = Soumis à réglementation : taxon faisant l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire :

- au titre de l'arrêté préfectoral du 26 janvier 1994 : cueillette de Limonium vulgare Mill. sur la commune d'Étaples (Pas-de-Calais)
- au titre de l'arrêté préfectoral du 19 avril 2007 : réglementant la cueillette de Narcissus pseudonarcissus L. subsp. pseudonarcissus et interdisant leur vente dans la région Nord-Pas de Calais
- au titre l'arrêté préfectoral du 27 juin 1990 : cueillette de Limonium vulgare Mill. sur les communes de Fort-Mahon, Quend, Saint-Quentin-en-Tourmont, Le Crotoy, Saint-Valéry-sur-Somme, Pendé, Lanchères, Noyelles-sur-Mer, Favières, Ponthoile et Cayeux-sur-Mer
- au titre de l'arrêté n° 076/2023 du 19 avril 2023 fixant les conditions d'exercice de la récolte des salicornes (Salicornia procumbens) à titre professionnel dans le département du Nord
- ou au titre de l'arrêté préfectoral du 20 avril 2023 réglementant la récolte des salicornes (Salicornia procumbens) à titre non professionnel dans le département du Nord.

CITES

A = Annexe A

Taxon inscrit à Annexe A du Règlement (CE) n°338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce [modifié par le Règlement UE n°101/2012 du 6 février 2012, le Règlement UE n°750/2013 du 29 juillet 2013, le Règlement (UE) n°1320/2014 du 1er décembre 2014 et le Règlement (UE) n°2016/2029 du 10 décembre 2016].

B = Annexe B

Taxon inscrit à Annexe B du Règlement (CE) n°338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce [modifié par le Règlement UE n°101/2012 du 6 février 2012, le Règlement UE n°750/2013 du 29 juillet 2013, le Règlement (UE) n°1320/2014 du 1er décembre 2014 et le Règlement (UE) n°2016/2029 du 10 décembre 2016].

D = Annexe D

Taxon inscrit à Annexe D du Règlement (CE) n°338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce [modifié par le Règlement UE n°101/2012 du 6 février 2012, le Règlement UE n°750/2013 du 29 juillet 2013, le Règlement (UE) n°1320/2014 du 1er décembre 2014 et le Règlement (UE) n°2016/2029 du 10 décembre 2016].

(A), ou (B) ou (D) = Inscrit mais disparu ou présumé disparu.

Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document de référence mais taxon disparu ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D?).

pp = Inscrit pour partie.

Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document de référence de façon pro parte : taxon dont une partie des taxons de rang inférieur est inscrite dans le document de référence, mais taxon disparu ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D?).

[A] ou [B] ou [D] = Inscrit mais non applicable.

Taxon inscrit dans le document de référence mais taxon absent, cité par erreur ou dont la présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation) : statut de présence = "#", "E", "E?" ou "?? " et les taxons considérés comme " non indigènes " (Statut de spontanéité <> "I" ou "I?").

? = Indéterminé : Taxon dont l'inscription ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles [par exemple, difficulté de mise en correspondance du nom présent dans le document de référence avec notre référentiel nomenclatural] ou par le fait que le Statut de présence, le Statut d'indigénat principal et/ou la Rareté ne sont pas renseignés.

Nd = Non déterminé : Taxon dont l'inscription n'a pas été analysée.

Patrim / ZNIEFF - Intérêt patrimonial et espèce déterminante de ZNIEFF

Intérêt patrimonial du taxon pour ce territoire. Pour le territoire des Hauts de-France : dans un souci de clarté dans l'utilisation des référentiels, il a été décidé de considérer que les plantes déterminantes de ZNIEFF et les plantes d'intérêt patrimonial correspondent à la même notion.

Taxon déterminant de ZNIEFF pour ce territoire.

Pour le territoire de Haute-Normandie, champ alimenté à partir de la liste élaborée en 2001 par le Conservatoire botanique national de Bailleul dans le cadre du programme régional d'actualisation de l'inventaire des Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF). Outre les indices de rareté et de menace (d'après la version de 2000 de l'« Inventaire ») et les statuts de protection, les notions de limite d'aire et de représentativité des populations à une échelle suprarégionale ont été prises en compte pour l'élaboration de cette liste.

Pour le territoire des Hauts-de-France, Liste des plantes vasculaires déterminantes de ZNIEFF a été validées le 7 mai 2019 par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel des Hauts-de-France.

Les termes de « plante remarquable » ou de « plante d'intérêt patrimonial » sont régulièrement utilisés par les botanistes. Les Conservatoires botaniques nationaux et d'autres organismes en définissent presque systématiquement une liste dans le cadre des évaluations floristiques de site. Dans un souci de clarté dans l'utilisation des référentiels, il a été décidé de considérer que les plantes déterminantes de ZNIEFF et les plantes d'intérêt patrimonial correspondent à la même notion. Ainsi, une méthode destinée à établir la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF a été élaborée et validée par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel de la région Hauts-de-France lors de sa réunion du 12 avril 2018 (HAUGUEL & TOUSSAINT, 2018).

- **Oui = d'intérêt patrimonial** : Taxon d'intérêt patrimonial (répondant strictement à au moins un des critères de sélection de plantes d'intérêt patrimonial mais non disparu : indice de rareté <> D).
- **Oui* = d'intérêt patrimonial par "redescence (syn)taxonomique"** : Taxon intrinsèquement non éligible mais retenu comme déterminant et d'intérêt patrimonial car inféodé à un taxon de rang supérieur qui est déterminant et d'intérêt patrimonial.
- **(Oui) = d'intérêt patrimonial mais (présumé) disparu** : Taxon disparu ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D ?). En cas de redécouverte dans la région, le taxon acquerrait automatiquement le statut de plante d'intérêt patrimonial.
- **(Oui)* = d'intérêt patrimonial mais (présumé) disparu par "redescence (syn)taxonomique"** : Taxon intrinsèquement non éligible mais retenu comme déterminant et d'intérêt patrimonial car inféodé à un taxon de rang supérieur qui est déterminant et d'intérêt patrimonial mais disparu ou présumé disparu (indice de rareté pour les populations indigènes ou la végétation = D ou D ?).
- **Pp = d'intérêt patrimonial pour partie** : Taxon partiellement d'intérêt patrimonial : cas de taxon dont seule une partie des taxons de rang inférieur est d'intérêt patrimonial (ex. : seule la subsp. affinis de *Dryopteris affinis* est d'intérêt patrimonial, l'espèce est patrimoniale pro parte).
- **(pp) = d'intérêt patrimonial pour partie mais (présumé) disparu** : Taxon disparu partiellement d'intérêt patrimonial : cas de (syn)taxon dont seul certains des (syn)taxons de rang inférieur sont d'intérêt patrimonial, ceux-ci étant considérés comme disparus ou présumés disparus (Indice de rareté = D ou D ?).
- **? = Indéterminé** : Taxon présent dans le territoire concerné ne répondant aux des critères de sélection de plantes d'intérêt patrimonial [Oui, (Oui), pp et (pp)] et dont l'intérêt patrimonial ne peut être évalué sur la base des connaissances actuelles : inscription indéterminée (« ? ») à une des protections légales ou à la liste des plantes déterminantes de ZNIEFF ou aux listes rouges régionale, nationale et européenne. Utilisé uniquement pour le territoire Haut-normand.
- **Non = pas d'intérêt patrimonial** : Taxon présent dans le territoire concerné et dépourvu d'intérêt patrimonial. taxons ne répondant aux critères : Oui, (Oui), pp, (pp) et ?.
- **# = sans objet** : Thématique non applicable car taxon absent, cité par erreur, à présence douteuse ou dont la présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation).

ZH - Indicateur Zones Humides

taxon indicateur de zones humides. Statut affecté d'après la liste des espèces végétales indicatrices de zones humides figurant à l'annexe 2.1 de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. NOR : DEVO0813942A. (Version consolidée au 10 juillet 2008). Cette liste nationale a été complétée par une liste des espèces indicatrices de zones humides pour le territoire de Haute-Normandie (Arrêté préfectoral du 17 février 2012).

- **Nat = Inscrit au niveau national** : (Syn)Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document national de référence.
- **(Nat) = Inscrit au niveau national mais disparu ou présumé disparu** : (Syn)Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document de national référence mais (syn)taxon disparu ou présumé disparu (indice de rareté = "D" ou "D?").
- **Natpp = Inscrit au niveau national pour partie** : (Syn)Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document national de référence de façon pro parte : (syn)taxon dont une partie des (syn)taxons de rang inférieur est inscrite dans le document de référence.
- **(Natpp) = Inscrit au niveau national pour partie mais disparu ou présumé disparu** : (Syn)Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document national de référence de façon pro parte : (syn)taxon dont une partie des (syn)taxons de rang inférieur est inscrite dans le document de référence, mais (syn)taxon disparu ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D ?).
- **[Nat] = Inscrit au niveau national mais non applicable** : (Syn)Taxon inscrit dans le document national de référence mais (syn)taxon absent, cité par erreur ou dont la présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation) : statut de présence = "#", "E", "E?" ou "??". Pour la flore sont également concernés les taxons considérés comme "non spontanés" (Statut de spontanéité strictement = "C").
- **[Natpp] = Inscrit au niveau national pour partie mais non applicable** : (Syn)Taxon inscrit dans le document national de référence de façon pro parte, mais (syn)taxon absent, cité par erreur ou dont la présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation) : statut de présence = "#", "E", "E?" ou "??". Pour la flore sont également concernés les taxons considérés comme "non spontanés" (Statut de spontanéité strictement = "C").
- **Reg = Inscrit au niveau régional** : (Syn)Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document régional de référence.
- **(Reg) = Inscrit au niveau régional mais disparu ou présumé disparu** : (Syn)Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document régional de référence mais (syn)taxon disparu ou présumé disparu (indice de rareté = "D" ou "D?").
- **Regpp = Inscrit au niveau régional pour partie** : (Syn)Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document régional de référence de façon pro parte : (syn)taxon dont une partie des (syn)taxons de rang inférieur est inscrite dans le document de référence.
- **(Regpp) = Inscrit au niveau régional pour partie mais disparu ou présumé disparu** : (Syn)Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document régional de référence de façon pro parte : (syn)taxon dont une partie des (syn)taxons de rang inférieur est inscrite dans le document de référence, mais (syn)taxon disparu ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D ?).
- **[Reg] = Inscrit au niveau régional mais non applicable** : (Syn)Taxon inscrit dans le document régional de référence mais (syn)taxon absent, cité par erreur ou dont la présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation) : statut de présence = "#", "E", "E?" ou "??". Pour la flore sont également concernés les taxons considérés comme "non spontanés" (Statut de spontanéité strictement = "C").
- **[Regpp] = Inscrit au niveau régional pour partie mais non applicable** : (Syn)Taxon inscrit dans le document régional de référence de façon pro parte, mais (syn)taxon absent, cité par erreur ou dont la présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation) : statut de présence = "#", "E", "E?" ou "??". Pour la flore sont également concernés les taxons considérés comme "non spontanés" (Statut de spontanéité strictement = "C").
- **? = Indéterminé** : Taxon dont l'inscription ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles [par exemple, difficulté de mise en correspondance du nom présent dans le document de référence avec notre référentiel nomenclatural] ou par le fait que le Statut de présence, le Statut d'indigénat principal et/ou la Rareté ne sont pas renseignés.

- **Nd = Non déterminé** : (Syn) Taxon absent du territoire d'agrément du CBNBL et dont l'inscription n'a pas été analysée

EEE - Exotique envahissant

Taxon considéré comme exotique envahissant pour ce territoire. Le terme de « plantes exotiques envahissantes » - désormais préféré à celui de « plantes invasives » - s'applique à des plantes exotiques, généralement naturalisées (statut N ou Z), induisant par leur prolifération dans les milieux naturels ou semi-naturels des changements significatifs de composition, de structure ou de fonctionnement des écosystèmes. Des impacts d'ordre économique (gêne pour la navigation, la pêche, les loisirs) ou sanitaire (toxicité, réactions allergiques...) viennent fréquemment s'ajouter à ces nuisances écologiques. Dans l'attente d'une méthodologie nationale unifiée, la sélection des espèces exotiques envahissantes (avérées ou potentielles) pour les Hauts-de-France est essentiellement basée sur la synthèse nationale de S. MÜLLER (2004) et les bases de données nationales et internationales, complétée par quelques cas régionaux avérés ou pressentis non traités au niveau national. N.B. : certains taxons exotiques considérés comme envahissants dans certaines régions voisines mais pour la plupart établis de longue date et ne présentant a priori aucun impact significatif sur l'environnement ou les activités économiques ont été exclus de la liste régionale. Il s'agissait le plus souvent d'espèces rudérales (ex. : *Berteroa incana*, *Bunias orientalis*, *Galinsoga quadriradiata*, etc.).

- **A = exotique envahissant avéré** : Le taxon est considéré comme une plante exotique envahissante avérée dans les régions proches ou pressenti comme telle dans la région concernée, où il est soit envahissant dans les habitats d'intérêt patrimonial ou impactant des espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale, soit impactant la santé, l'économie ou les activités humaines.
- **P = exotique envahissant potentiel** : Le taxon est considéré comme une plante exotique envahissante potentielle dans les régions proches ou pressenti comme telle dans la région concernée : aucun impact significatif sur des habitats d'intérêt patrimonial, des espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale ou sur la santé, l'économie ou les activités humaines n'a jusqu'à présent été constaté ou n'est pressenti dans la région.
- **pp = exotique envahissant pour partie** : Taxon présent dans le territoire concerné dont au moins un des infrataxons a le caractère exotique envahissant avéré ou potentiel.
- **? = Indéterminé** : Taxon présent dans le territoire concerné mais dont le caractère invasif ne peut être évalué sur la base des connaissances actuelles.
- **# = sans objet** : Thématique non applicable car taxon absent, cité par erreur, à présence douteuse ou dont la présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation).

Réglementation pour les EEE :

Taxon inscrit à une réglementation concernant les plantes exotiques envahissantes.

Réglementation européenne : liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union conformément au règlement (UE) n°1143/2014 du Parlement européen et du Conseil. Cette liste est définie par le Règlement d'exécution (UE) 2016/1141 de la commission du 13 juillet 2016, mise à jour par le Règlement d'exécution (UE) 2017/1263 de la commission du 12 juillet 2017, par le Règlement d'exécution (UE) 2019/1262 de la commission du 25 juillet 2019 et par le Règlement d'exécution (UE) 2022/1203 de la Commission du 12 juillet 2022.

- **Eur = Inscrit au niveau européen**. Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document européen de référence.
- **(Eur) = Inscrit au niveau européen mais disparu ou présumé disparu**. Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document européen de référence mais taxon disparu ou présumé disparu (indice de rareté = « D » ou « D? »).
- **Eurpp = Inscrit au niveau européen pour partie**. Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document européen de référence de façon pro parte : taxon dont une partie des taxons de rang inférieur est inscrite dans le document de référence.
- **(Eurpp) = Inscrit au niveau européen pour partie mais disparu ou présumé disparu**. Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document européen de référence de façon pro parte : taxon dont une partie des taxons de rang inférieur est inscrite dans le document de référence, mais taxon disparu ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D ?).
- **[Eur] = Inscrit au niveau européen mais non applicable**. Taxon inscrit dans le document européen de référence mais taxon absent, cité par erreur ou dont la présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation) : statut de présence = « # », « E », « E? » ou « ?? ».

- **[Eurpp] = Inscrit au niveau européen pour partie mais non applicable.** Taxon inscrit dans le document européen de référence de façon pro parte, mais taxon absent, cité par erreur ou dont la présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation) : statut de présence = « # », « E », « E? » ou « ?? ».
- **? = Indéterminé.** Taxon dont l'inscription ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles [par exemple, difficulté de mise en correspondance du nom présent dans le document de référence avec notre référentiel nomenclatural] ou par le fait que le Statut de présence, le Statut d'indigénat principal et/ou la Rareté ne sont pas renseignés.

Réglementation nationale : l'article 149 de la Loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages assure la transposition en droit français du règlement européen, avec la codification des dispositions transversales applicables aux espèces exotiques envahissantes (EEE) en métropole dans les articles L.411-5 à L.411-10 du code de l'environnement. La réglementation nationale concernant les EEE comprend deux niveaux, le « niveau 1 » est associé à l'article L.411-5 ; le « niveau 2 », plus contraignant, est rattaché à l'article L.411-6.

La liste des EEE végétales réglementées sur le territoire français métropolitain comprend a minima l'ensemble des EEE préoccupantes pour l'Union européenne (toutes nécessairement incluses dans le niveau 2), ainsi que des EEE supplémentaires, propre au territoire national (jusqu'ici toutes rattachées au niveau 2 également). La liste des EEE végétales réglementées sur le territoire français est issue de l'arrêté du 14 février 2018 (mis à jour avec l'arrêté du 10 mars 2020 et les deux arrêtés du 2 mars 2023) relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain.

- **Nat = Inscrit au niveau national.** Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document national de référence.
- **(Nat) = Inscrit au niveau national mais disparu ou présumé disparu.** Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document national de référence mais taxon disparu ou présumé disparu (indice de rareté = « D » ou « D? »).
- **Natpp = Inscrit au niveau national pour partie.** Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document national de référence de façon pro parte : taxon dont une partie des taxons de rang inférieur est inscrite dans le document de référence.
- **(Natpp) = Inscrit au niveau national pour partie mais disparu ou présumé disparu.** Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document national de référence de façon pro parte : taxon dont une partie des taxons de rang inférieur est inscrite dans le document de référence, mais taxon disparu ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D ?).
- **[Nat] = Inscrit au niveau national mais non applicable.** Taxon inscrit dans le document national de référence mais taxon absent, cité par erreur ou dont la présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation) : statut de présence = « # », « E », « E? » ou « ?? ».
- **[Natpp] = Inscrit au niveau national pour partie mais non applicable.** Taxon inscrit dans le document national de référence de façon pro parte, mais taxon absent, cité par erreur ou dont la présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation) : statut de présence = « # », « E », « E? » ou « ?? ».
- **? = Indéterminé.** Taxon dont l'inscription ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles [par exemple, difficulté de mise en correspondance du nom présent dans le document de référence avec notre référentiel nomenclatural] ou par le fait que le Statut de présence, le Statut d'indigénat principal et/ou la Rareté ne sont pas renseignés.

Messicole

Taxon inscrit dans la liste nationale et/ou régionale des taxons messicoles.

Liste nationale : CAMBECEDES J., LARGIER G., LOMBARD A. - 2012. Plan national d'actions en faveur des plantes messicoles. Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées – Fédération des Conservatoires botaniques nationaux – Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie. 242 p.

Liste Nord – Pas de Calais : VALENTIN B., TOUSSAINT B. & VALET, J.-M. - 2015. Liste des plantes messicoles du Nord-Pas-de-Calais, pour la DREAL Nord-Pas-de-Calais, Conservatoire botanique national de Bailleul. 15 p. Bailleul.

Liste Haute-Normandie : DOUVILLE C. & HOUSSET P. - 2013. Liste des plantes messicoles de Haute-Normandie et de l'Eure, validée par le CSRPN en date du 19 décembre 2012, pour le Conseil général de l'Eure, Conservatoire botanique national de Bailleul. 29 p. Bailleul. [CRP1156]

- **Nat = Inscrit au niveau national.** Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document national de référence.
- **(Nat) = Inscrit au niveau national mais disparu ou présumé disparu.** Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document de national référence mais taxon disparu ou présumé disparu (indice de rareté = « D » ou « D? »).

- **Natpp = Inscrit au niveau national pour partie.** Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document national de référence de façon pro parte : taxon dont une partie des taxons de rang inférieur est inscrite dans le document de référence.
- **(Natpp) = Inscrit au niveau national pour partie mais disparu ou présumé disparu.** Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document national de référence de façon pro parte : taxon dont une partie des taxons de rang inférieur est inscrite dans le document de référence, mais taxon disparu ou présumé disparu (indice de rareté = « D » ou « D? »).
- **[Nat] = Inscrit au niveau national mais non applicable.** "Taxon inscrit dans le document national de référence mais :
 - Taxon absent, cité par erreur ou dont la présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation) : statut de présence = « # », « E », « E? » ou « ?? »,
 - Taxon « non indigène » (Statut de spontanéité principale et secondaire ne contenant pas « I »).
- **[Natpp] = Inscrit au niveau national pour partie mais non applicable.** "Taxon inscrit dans le document national de référence de façon pro parte, mais :
 - Taxon absent, cité par erreur ou dont la présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation) : statut de présence = « # », « E », « E? » ou « ?? »,
 - Taxon « non indigène » (Statut de spontanéité principale et secondaire ne contenant pas « I »).
- **Reg = Inscrit au niveau régional.** Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document régional de référence.
- **(Reg) = Inscrit au niveau régional mais disparu ou présumé disparu.** Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document régional de référence mais taxon disparu ou présumé disparu (indice de rareté = « D » ou « D? »).
- **Regpp = Inscrit au niveau régional pour partie.** Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document régional de référence de façon pro parte : taxon dont une partie des taxons de rang inférieur est inscrite dans le document de référence.
- **(Regpp) = Inscrit au niveau régional pour partie mais disparu ou présumé disparu.** Taxon présent dans le territoire considéré et inscrit dans le document régional de référence de façon pro parte : taxon dont une partie des taxons de rang inférieur est inscrite dans le document de référence, mais taxon disparu ou présumé disparu (indice de rareté = « D » ou « D? »).
- **[Reg] = Inscrit au niveau régional mais non applicable.** "Taxon inscrit dans le document régional de référence mais :
 - Taxon devenu absent, cité par erreur ou dont la présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation) : statut de présence = « # », « E », « E? » ou « ?? »,
 - Taxon devenu « non indigène » (Statut de spontanéité principale et secondaire ne contenant pas « I »).
 Taxon inscrit dans le document régional de référence mais :
 - Taxon devenu absent, cité par erreur ou dont la présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation) : statut de présence = « # », « E », « E? » ou « ?? »,
 - Taxon devenu « non indigène » (Statut de spontanéité principale et secondaire ne contenant pas « I »).
- **[Regpp] = Inscrit au niveau régional pour partie mais non applicable.** "Taxon inscrit dans le document régional de référence de façon pro parte, mais :
 - taxon absent, cité par erreur ou dont la présence est hypothétique dans le territoire (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation) : statut de présence = « # », « E », « E? » ou « ?? »,
 - ou taxon devenu « non indigène » (Statut de spontanéité principale et secondaire ne contenant pas « I »).
- **? = Indéterminé.** Taxon dont l'inscription ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles [par exemple, difficulté de mise en correspondance du nom présent dans le document de référence avec notre référentiel nomenclatural] ou par le fait que le Statut de présence, le Statut d'indigénat principal et/ou la Rareté ne sont pas renseignés.
- **Non = Non inscrit.** Taxon non inscrit dans le document national et régional de référence.
- **nd = Non déterminé.** Taxon absent du territoire d'agrément du CBNBL et dont l'inscription n'a pas été analysée.

Annexe 3 : Abréviations utilisées dans les listes faunistiques

CAS GENERAL

Catégories de menaces selon l'IUCN (Listes rouges – LRM / LRE / LRN / LRR)

Eteint (EX)

Un taxon est dit *Eteint* lorsqu'il ne fait aucun doute que le dernier individu est mort. Un taxon est présumé *Eteint* lorsque des études exhaustives menées dans son habitat connu et/ou présumé, à des périodes appropriées (rythme diurne, saisonnier, annuel), et dans l'ensemble de son aire de répartition historique n'ont pas permis de noter la présence d'un seul individu. Les études doivent être faites sur une durée adaptée au cycle et aux formes biologiques du taxon.

Eteint à l'état sauvage (EW)

Un taxon est dit *Eteint à l'état sauvage* lorsqu'il ne survit qu'en culture, en captivité ou dans le cadre d'une population (ou de populations) naturalisée(s), nettement en dehors de son ancienne aire de répartition. Un taxon est présumé *Eteint à l'état sauvage* lorsque des études détaillées menées dans ses habitats connus et/ou probables, à des périodes appropriées (rythme diurne, saisonnier, annuel), et dans l'ensemble de son aire de répartition historique n'ont pas permis de noter la présence d'un seul individu. Les études doivent être faites sur une durée adaptée au cycle et aux formes biologiques du taxon.

Régionalement éteint (RE)

Catégorie assignée à un taxon lorsqu'il ne fait aucun doute que le dernier individu en mesure de se reproduire dans la région est mort ou a disparu à l'état sauvage dans cette région, ou encore, s'il s'agit d'un ancien taxon visiteur, lorsque le dernier individu est mort ou a disparu à l'état sauvage dans cette région. La limite de temps choisie pour inscrire un taxon dans la catégorie RE est laissée à la discrétion de l'autorité régionale pour la Liste rouge mais ne devrait habituellement pas être antérieure à l'année 1500 de notre ère.

En danger critique d'extinction (CR)

Un taxon est dit *En danger critique d'extinction* lorsque les meilleures données disponibles indiquent qu'il remplit l'un des critères A à E correspondant à la catégorie *En danger critique d'extinction* et, en conséquence, qu'il est confronté à un risque extrêmement élevé d'extinction à l'état sauvage.

En danger (EN)

Un taxon est dit *En danger* lorsque les meilleures données disponibles indiquent qu'il remplit l'un des critères A à E correspondant à la catégorie *En danger* et, en conséquence, qu'il est confronté à un risque très élevé d'extinction à l'état sauvage.

Vulnérable (VU)

Un taxon est dit *Vulnérable* lorsque les meilleures données disponibles indiquent qu'il remplit l'un des critères A à E correspondant à la catégorie vulnérable et en conséquence qu'il est confronté à un risque élevé d'extinction à l'état sauvage.

Quasi-menacé (NT)

Un taxon est dit *Quasi menacé* lorsqu'il a été évalué d'après les critères et ne remplit pas, pour l'instant, les critères des catégories *En danger critique d'extinction*, *En danger* ou *Vulnérable* mais qu'il est près de remplir les critères correspondant aux catégories du groupe *Menacé* ou qu'il les remplira probablement dans un proche avenir.

Préoccupation mineure (LC)

Un taxon est dit de *Préoccupation mineure* lorsqu'il a été évalué d'après les critères et ne remplit pas les critères des catégories *En danger critique d'extinction*, *En danger*, *Vulnérable* ou *Quasi menacé*. Dans cette catégorie sont inclus les taxons largement répandus et abondants.

Données insuffisantes (DD)

Un taxon entre dans la catégorie *Données insuffisantes* lorsqu'on ne dispose pas d'assez de données pour évaluer directement ou indirectement le risque d'extinction en fonction de sa distribution et/ou de l'état de sa population. Un taxon inscrit dans cette catégorie peut avoir fait l'objet d'études approfondies et sa biologie peut être bien connue, sans que l'on dispose pour autant de données pertinentes sur l'abondance et/ou la distribution. Il ne s'agit donc pas d'une catégorie *Menacé*. L'inscription d'un taxon dans cette catégorie indique qu'il est nécessaire de rassembler davantage de données et n'exclut pas la possibilité de démontrer, grâce à de futures recherches, que le taxon aurait pu être classé dans une catégorie *Menacé*. Il est impératif d'utiliser pleinement toutes les données disponibles. Dans de nombreux cas, le choix entre *Données insuffisantes* et une catégorie *Menacé* doit faire l'objet d'un examen très attentif. Si l'on soupçonne que l'aire de répartition d'un taxon est relativement circonscrite, s'il s'est écoulé un laps de temps considérable depuis la dernière observation du taxon, le choix d'une catégorie *Menacé* peut parfaitement se justifier.

Non évalué (NE)

Un taxon est dit *Non évalué* lorsqu'il n'a pas encore été confronté aux critères.

Non applicable (NA)

La catégorie *Non applicable* correspond aux espèces pour lesquelles la méthodologie n'est pas applicable et qui ne sont donc pas soumises au processus d'évaluation.

NA a : espèce non soumise à l'évaluation car introduite dans la période récente ;
NA b : espèce non soumise à l'évaluation car nicheuse occasionnelle ou marginale en métropole ;
NA c : espèce non soumise à l'évaluation car régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative ;
NA d : espèce non soumise à l'évaluation car régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis.

Indices de Rareté régionale

E : exceptionnel ;
RR : très rare ;
R : rare ;
AR : assez rare ;
PC : peu commun ;
AC : assez commun ;
C : commun ;
CC : très commun ;
NE : non évalué.

Directive Habitats Faune Flore (Dir. Habitats)

Espèces inscrites à l'une des annexes II et/ou IV, de la Directive européenne «Habitats-faune-flore» (DH) : 92/43/CEE (JOCE 22/07/1992 dernière modification 20/12/2006).

II : Annexe 2 de la Directive 92/43/CEE. Espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones spéciales de conservation.

IV : Annexe 4 de la Directive 92/43/CEE. Liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte: elle concerne les espèces devant être strictement protégées.

Directive Oiseaux (Dir. Oiseaux)

Espèces inscrites à l'une des annexes I, II ou III, de la Directive Européenne «Oiseaux» (DO): 2009/147/CE du parlement Européen et du conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

I : Annexe 1 : Espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservations en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zone de protection spéciale) afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

II : Annexe 2 : Liste des espèces pouvant être chassées.

III : Annexe 3 : Liste des espèces dont le commerce est autorisé.

Espèces déterminantes ZNIEFF (ZNIEFF)

Espèces considérées comme déterminantes ZNIEFF selon la méthode 2014 des listes d'espèces déterminantes ZNIEFF (GON-2015. In prep).

Z1: espèces déterminantes

Sp_compl : espèces complémentaires

Convention de Bonn (Bonn)

Espèce inscrite à la Convention de Bonn du 23 juin 1979 relative à la protection des espèces migratrices (JORF 30/10/1990).

I : Annexe 1. Espèces migratrices menacées, en danger d'extinction, nécessitant une protection immédiate ;

II : Annexe 2. Espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriés.

Convention de Berne (Berne)

Espèce inscrite à la Convention de Bern du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la faune sauvage et du milieu naturel de l'Europe (JORF du 28/08/1990 et du 20/08/1996).

II : Annexe 2. Espèces de faune strictement protégées ;

III : Annexe 3. Espèces de faune protégées dont l'exploitation est réglementée.

CITES

Convention de Washington du 3 mars 1973 sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) (JORF du 17/09/1978; dernière modification 22/03/1996).

I : Annexe 1. Espèces menacées d'extinction pour lesquelles le commerce ne doit être autorisé que dans des conditions exceptionnelles ;

II : Annexe 2. Espèces vulnérables dont le commerce est strictement réglementé ;

III : Annexe 3. Espèces qu'une partie contractantes déclare soumises à une réglementation ayant pour but d'empêcher ou de restreindre leur exploitation.

OISEAUX

Liste rouge mondiale (LRM)

Liste rouge des espèces menacées au niveau mondial (UICN., 2013).

Liste rouge européenne (LRE)

Liste rouge des espèces menacées d'Europe (BIRDLIFE INTERNATIONAL., 2015), les espèces ont été évaluées selon les critères UICN (UICN., 2012 ; UICN., 2014).

Liste rouge française des oiseaux nicheurs (LRNn)

Liste rouge des espèces nicheuses menacées en France (UICN France & al., 2016), les espèces ont été évaluées selon les critères UICN (UICN., 2012).

Liste rouge française des oiseaux hivernants (LRNh)

Liste rouge des espèces hivernantes menacées en France (UICN France & al., 2011), les espèces ont été évaluées selon les critères UICN (UICN., 2001 ; UICN., 2003).

Liste rouge française des oiseaux de passage (LRNp)

Liste rouge des espèces de passage menacées en France (UICN France & al., 2011), les espèces ont été évaluées selon les critères UICN (UICN., 2001 ; UICN., 2003).

Liste rouge Hauts-de-France des oiseaux nicheurs (LRn HdF)

GON, Picardie Nature, 2024. Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs des Hauts-de-France, tableau de synthèse. Programme de réalisation des listes rouges régionales des Hauts-de-France. DREAL Hauts-de-France, Amiens.

Indice de rareté Nord-Pas-de-Calais (Rareté NPdC)

Les indices de rareté (GON, 2015. In prep) sont établis pour la période 2009-2014 et complétés à dire d'expert pour certaines espèces introduites. Il s'agit d'un indice de rareté basé sur la nidification.

Protection du titre du droit français (Législation)

Arrêté ministériel du 29 octobre 2009 (JORF 5 décembre 2009) fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

III : Article 3. Pour les espèces d'oiseaux dont la liste est fixée dans cet article :

I. – Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
- la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. – Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. – Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces États de la directive du 2 avril 1979 susvisée.

IV : Article 4. Pour les espèces d'oiseaux dont la liste est fixée dans cet article :

I. – Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
- la perturbation intentionnelle des oiseaux pour autant qu'elle remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. – Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces États de la directive du 2 avril 1979 susvisée.

MAMMIFERES

Liste rouge mondiale (LRM)

Liste rouge des espèces menacées au niveau mondial mise à jour grâce au site : <http://www.iucnredlist.org> consulté le 21/06/2022

Liste rouge européenne (LRE)

Liste rouge des espèces menacées au niveau mondial mise à jour grâce au site : <https://inpn.mnhn.fr/espece/listerouge/EU> consulté le 21/06/2022

Liste rouge française (LRN)

Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017).

Liste rouge Nord-Pas-de-Calais (LR NPdC)

Liste rouge des espèces menacées en Nord-Pas-de-Calais (GODIN & QUEVILLART., 2015), les espèces ont été évaluées selon les critères UICN (UICN., 2001 ; UICN., 2003).

Indice de rareté pour le Nord-Pas-de-Calais (Rareté NPdC)

-Indice de rareté régionale chiroptères (DUTILLEUL., 2009). Les indices de rareté ont été calculés selon la méthode de BOULLET (1988), BOULLET & al. (1990 et 1999). Période prise en compte non précisée.

-Indice de rareté hors chiroptères a été recalculé à partir des cartes de FOURNIER (2000). Les indices de rareté ont été calculés selon la méthode de BOULLET (1988), BOULLET & al. (1990 et 1999) pour la période 1985-1995. Une actualisation des statuts pour des espèces de mammifères aquatiques et terrestres hors chiroptères a été effectuée en 2015 lors de la modernisation des espèces déterminantes ZNIEFF (GON, 2015. In prep).

Protection du titre du droit français (Législation)

Arrêté ministériel du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

II : Article 2. Pour les espèces de mammifères dont la liste est fixée ci-après :

I. - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés :

– dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;

– dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

Arrêté ministériel du 1er juillet 2011 fixant la liste des mammifères marins protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection.

II : Article 2. Pour les espèces de cétacés et de siréniens dont la liste est fixée ci-après, sont interdits sur le territoire national, et dans les eaux marines sous souveraineté et sous juridiction, et en tout temps :

I. - La destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement intentionnels incluant les prélèvements biologiques, la perturbation intentionnelle incluant la poursuite ou le harcèlement des animaux dans le milieu naturel.

II. - La destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation compromette la conservation de l'espèce en remettant en cause le bon accomplissement des cycles biologiques.

III. - La détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens de mammifères marins prélevés dans le milieu naturel :

- du territoire national, et dans les eaux marines sous souveraineté et sous juridiction après le 1er octobre 1995 ;

- du territoire européen, et dans les eaux marines sous souveraineté et sous juridiction des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

L'interdiction de capture intentionnelle ne s'applique pas à la capture accidentelle dans les engins de pêche au sens du règlement (CE) n° 812/2004 susvisé.

III : Article 3. Pour les espèces de pinnipèdes dont la liste est fixée ci-après, sont interdits sur le territoire national, et dans les eaux marines sous souveraineté et sous juridiction, et en tout temps :

I. - La destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement intentionnels incluant les prélèvements biologiques, la perturbation intentionnelle incluant la poursuite ou le harcèlement des animaux dans le milieu naturel.

II. - La destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation compromette la conservation de l'espèce en remettant en cause le bon accomplissement des cycles biologiques.

III. - La détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens de pinnipèdes prélevés dans le milieu naturel :

- du territoire national, et dans les eaux marines sous souveraineté et sous juridiction après le 1er octobre 1995 ;

- du territoire européen, et dans les eaux marines sous souveraineté et sous juridiction des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.
L'interdiction de capture intentionnelle ne s'applique pas à la capture accidentelle dans les engins de pêche.

AMPHIBIENS & REPTILES

Liste rouge mondiale (LRM)

Liste rouge des espèces menacées au niveau mondial <http://www.iucnredlist.org> consulté le 12/09/2017.

Liste rouge européenne (LRE)

Liste rouge des espèces menacées d'Europe (TEMPLE & COX., 2009 ; COX & TEMPLE., 2009), les espèces ont été évaluées selon les critères UICN (UICN., 2001 ; UICN., 2003).

Liste rouge française (LRN)

Liste rouge des espèces menacées en France (UICN & al., 2015), les espèces ont été évaluées selon les critères UICN (UICN., 2012).

Liste rouge Nord-Pas-de-Calais (LR NPdC)

Liste rouge des espèces menacées en région (GODIN & QUEVILLART., 2015), les espèces ont été évaluées selon les critères UICN (UICN., 2012).

Indice de rareté Nord-Pas-de-Calais (Rareté NPdC)

Les indices de rareté (GON-2015. In prep) sont établis pour la période 1994-2013 et complétés à dire d'expert pour certaines espèces introduites.

Protection du titre du droit français (Législation)

Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection

II : Article 2. Pour les espèces d'amphibiens et de reptiles dont la liste est fixée ci-après :

I. – Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. – Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. – Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés

– dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;

– dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

III : Article 3. Pour les espèces d'amphibiens et de reptiles dont la liste est fixée ci-après :

I. – Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. – Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés

– dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;

– dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

IV : Article 4. Pour les espèces de reptiles dont la liste est fixée ci-après :

I. – Est interdite, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la mutilation des animaux.

II. – Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

– dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;

– dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

ORTHOPTERES

Liste rouge mondiale (LRM)

Liste rouge des espèces menacées au niveau mondial d'après le site : <http://www.iucnredlist.org> consulté le 13/09/2017.

Liste rouge européenne (LRE)

Liste rouge des espèces menacées au niveau européen (HOCHKIRCH et al., 2016)

Liste rouge française (LRN)

Liste rouge des espèces menacées en France (SARDET & DEFAULT., 2004), les espèces ont été évaluées selon la méthodologie dérivée du travail de (DUPONT., 2001) qui s'inspire lui-même du travail effectué en Suisse par (CARRON et al., 2000).

- 1 : priorité 1 : espèces proches de l'extinction ou déjà éteintes ;
 - 2 : priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction ;
 - 3 : priorité 3 : espèces menacées à surveiller ;
 - 4 : priorité 4 : espèces non menacées en l'état actuel des connaissances.
- HS : espèce hors sujet (synanthrope).

Protection du titre du droit français (Législation)

Arrêté ministériel du 23 Avril 2007 (JORF du 6 mai 2007) fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

II : Article 2. Pour les espèces d'insectes dont la liste est fixée ci-après :

- I. – Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des oeufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.
- II. – Sont interdites, sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.
- III. – Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés :
 - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 24 septembre 1993 ;
 - dans le milieu naturel du territoire européen des autres états membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

III : Article 3. Pour les espèces d'insectes dont la liste est fixée ci-après :

- I. – Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des oeufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux.
- II. – Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés :
 - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 24 septembre 1993 ;
 - dans le milieu naturel du territoire européen

Indice de rareté Nord-Pas-de-Calais (Rareté NPdC)

Les indices de rareté (CABARET., 2011) sont attribués selon un coefficient de rareté pondéré par l'effort de prospection selon VANAPPELGHEM (2011) pour la période 1999-2010.

LEPIDOPTERES

Liste rouge mondiale (LRM)

Liste rouge des espèces menacées au niveau mondial (<http://www.iucnredlist.org> consulté le 13/09/2017).

Liste rouge européenne (LRE)

Liste rouge des espèces menacées d'Europe (VAN SWAAY & al., 2010), les espèces ont été évaluées selon les critères UICN (UICN., 2001 ; UICN., 2003).

Liste rouge française (LRN)

Liste rouge des espèces menacées en France (UICN FRANCE & al., 2014), les espèces ont été évaluées selon les critères UICN (UICN., 2012).

Liste rouge Hauts-de-France (LR HdF)

Picardie Nature, GON, 2024. Liste rouge régionale des papillons de jour des Hauts-de-France (Lépidoptères Papilionoidea & Zygaenidae), tableau de synthèse. Programme de réalisation des listes rouges régionales des Hauts-de-France. DREAL Hauts-de-France, Amiens.

Indice de rareté Nord-Pas-de-Calais (Rareté NPdC)

Les indices de rareté suivent ceux donnés par Orhant (2011). Néanmoins, afin de faciliter leur utilisation, leur format a été simplifié et homogénéisé. Lorsqu'aucun indice n'est indiqué, il s'agit d'espèces non citées dans Orhant (2011) ou observées pour la première fois après la publication de son atlas. Dans ce dernier cas, l'indice de rareté est considéré comme inconnu. Les indices de rareté (GON, 2015. In prep) sont établis sur la période 2000-2012 selon la liste rouge régionale (2014).

Protection du titre du droit français (Législation)

Arrêté ministériel du 23 Avril 2007 (JORF du 6 mai 2007) fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

II : Article 2. Pour les espèces d'insectes dont la liste est fixée ci-après :

- I. – Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des oeufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.
- II. – Sont interdites, sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.
- III. – Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés :
 - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 24 septembre 1993 ;
 - dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

III : Article 3. Pour les espèces d'insectes dont la liste est fixée ci-après :

- I. – Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des oeufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux.
- II. – Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :
 - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 24 septembre 1993 ;
 - dans le milieu naturel du territoire européen.

ODONATES

Liste rouge mondiale (LRM)

Liste rouge des espèces menacées au niveau mondial, consultation du site <http://www.iucnredlist.org>, consulté le 13/09/2017 (ver 3.1)

Liste rouge Européenne (LRE)

Liste rouge des espèces menacées d'Europe (KALKMAN & al., 2010), les espèces ont été évaluées selon les critères UICN (UICN, 2001 ; UICN, 2003).

Liste rouge française (LRN)

La liste rouge des espèces menacées en France a été publiée en 2016 (UICN, OPIE & SFO, 2016). Les espèces ont été évaluées selon les critères UICN (UICN., 2001 ; UICN., 2003).

Liste rouge Nord-Pas-de-Calais (LR NPdC)

Liste rouge des espèces menacées en région (VANAPPELGHEM & al., 2012), les espèces ont été évaluées selon les critères UICN (UICN., 2001 ; UICN., 2003 ; UICN., 2011).

Indice de rareté Nord-Pas-de-Calais (Rareté NPdC)

Les indices de rareté (VANAPPELGHEM & al, 2012) sont attribués selon un coefficient de rareté pondérée par l'effort de prospection selon VANAPPELGHEM (2011) pour la période 1990-2010.

Protection du titre du droit français (Législation)

II : Article 2. Pour les espèces d'insectes dont la liste est fixée ci-après :

- I. – Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des oeufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.
- II. – Sont interdites, sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.
- III. – Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés :
 - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 24 septembre 1993 ; susvisée.

III : Article 3. Pour les espèces d'insectes dont la liste est fixée ci-après :

- I. – Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des oeufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux.
- II. – Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :
 - dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 24 septembre 1993 ;
 - dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

COLEOPTERES

Indice de rareté Nord-Pas-de-Calais (Rareté NPdC)

Les indices de rareté sont attribués à dire d'expert par Daniel Lohez selon la nomenclature suivante :

Liste rouge mondiale (LRM)

Consulté sur le site : <http://www.iucnredlist.org> le 13/09/2017

COCCINELLES

Liste rouge mondiale (LRM)

Consultation sur le site <http://www.iucnredlist.org/> le 13/09/2017. Pas d'espèces régionales ayant un statut sur la liste rouge mondiale.

Indice de rareté Nord Pas-De-Calais (Rareté NPdC)

Les indices de rareté sont attribués selon un coefficient de rareté pondéré par l'effort de prospection selon VANAPPELGHEM (2011), pour la période 2006-2014 (Declercq et al, 2014).

ARAIGNEES

Liste rouge Nord Pas-de-Calais (LR NPdC)

Groupe ornithologique et naturaliste du Nord – Pas-de-Calais (Coord.), 2018. Liste rouge des espèces menacées – Les Araignées du Nord et du Pas-de-Calais.

Liste rouge mondiale (LRM)

Liste rouge des espèces menacées au niveau mondial (<http://www.iucnredlist.org/> consulté le 13/09/2017).

Indice de rareté Nord – Pas-de-Calais (Rareté NPdC)

Les indices de rareté sont attribués selon un coefficient de rareté pondéré par l'effort de prospection selon VANAPPELGHEM (2011), pour la période 1998-2017 et ajustés à dire d'expert.

BOURDONS

Liste rouge mondiale (LRM)

Liste rouge des espèces menacées au niveau mondial. Consultation sur le site <http://www.iucnredlist.org/> le 10/12/2018.

Liste rouge européenne (LRE)

Liste rouge des espèces menacées d'Europe - European Red List of Bees (Nieto *et al.*, 2014). Les espèces ont été évaluées selon les critères UICN.

Indice de rareté Nord Pas-De-Calais (Rareté NPdC)

Les indices de rareté sont attribués selon un coefficient de rareté pondéré par l'effort de prospection selon Vanappelghem (2011), pour la période 2000-2015 (Lemoine *et al.*, 2018).

MOLLUSQUES

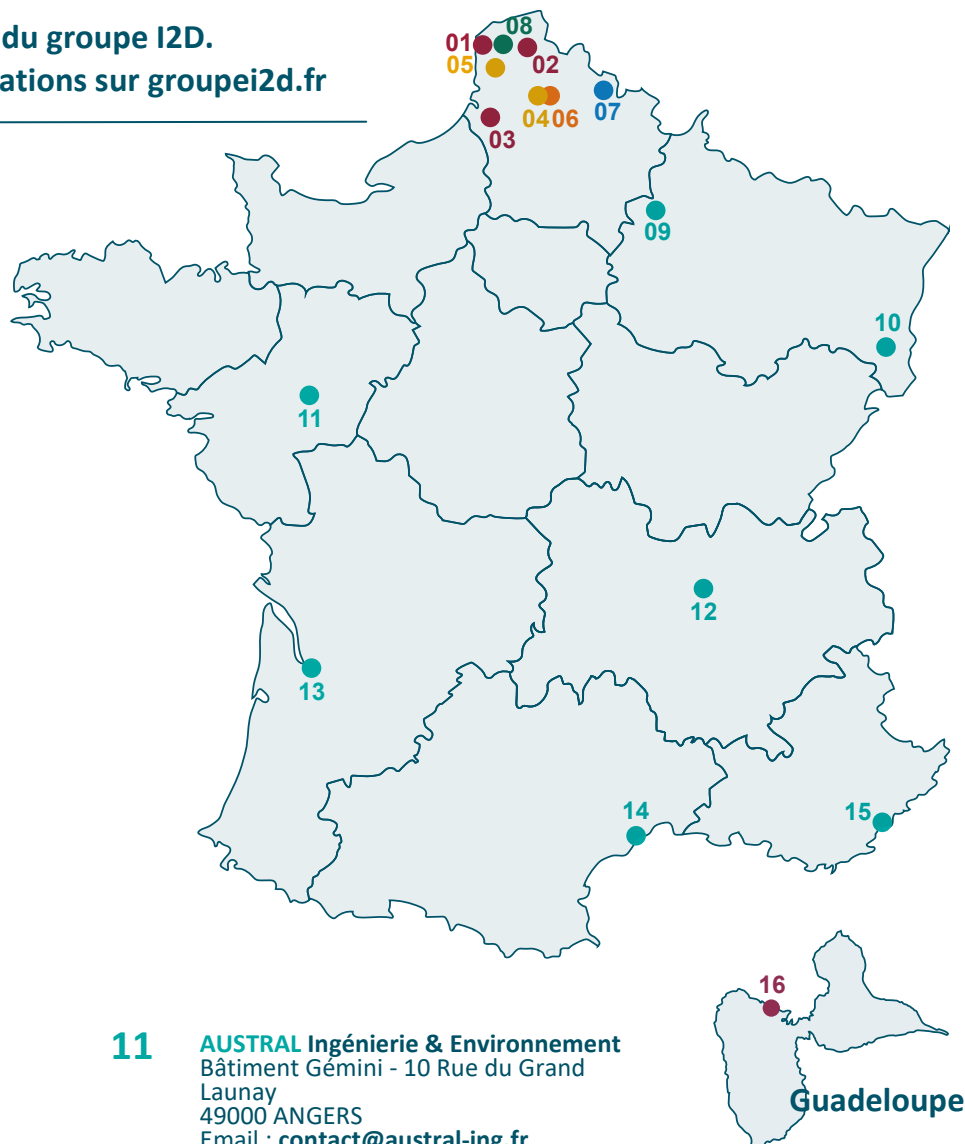
Liste rouge européenne (LRE)

Liste rouge des espèces menacées d'Europe - European Red List of Non-marine Molluscs (Cuttelod *et al.*, 2011). Les espèces ont été évaluées selon les critères UICN.

Liste rouge Hauts-de-France (LR HdF)

Arion.idé, 2024. Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs des Hauts-de-France, tableau de synthèse. Programme de réalisation des listes rouges régionales des Hauts-de-France. GON, Picardie Nature, DREAL Hauts-de-France, Amiens.

ALFA Environnement est membre du groupe I2D.
Retrouver nos différentes implantations sur groupei2d.fr



01 **V2R Ingénierie & Environnement**
 48 bis Route de Desvres
 62280 SAINT-MARTIN-BOULOGNE
 Email : contact@v2r.fr
 Tél : 03 21 10 42 42

02 **V2R Ingénierie & Environnement**
 Site Eurocap - 1 Route des
 Bruyères
 62219 LONGUENESSE
 Email : contact@v2r.fr
 Tél : 03 21 10 42 42

03 **V2R Ingénierie & Environnement**
 Garopôle - Place de la Gare
 80100 ABBEVILLE
 Email : contact@v2r.fr
 Tél : 03 21 10 42 42

04 **ERC Ingénierie & Environnement**
 23-25 Rue du Dépôt
 62000 ARRAS
 Email : erc62@wanadoo.fr
 Tél : 03 21 71 06 88

05 **ERC Ingénierie & Environnement**
 131 Grand Place Foch
 62830 SAMER
 Email : erc62@wanadoo.fr
 Tél : 03 21 32 09 84

06 **CER Ingénierie & Environnement**
 23-25 Rue du Dépôt
 62000 ARRAS
 Email : cer@v2r.fr
 Tél : 03 74 17 00 00

07 **SB20 Ingénierie & Environnement**
 Centre d'Affaires MATISSE
 Entrée B bureaux 223-225
 10 Avenue Henri Matisse
 59300 AULNOY-LEZ-VALENCIENNES
 Email : sbastin@sb20.com
 Tél : 03 27 26 07 16

08 **ALFA Environnement**
 4 bis Rue de Verdun
 62360 CAPELLE-LES-BOULOGNE
 Email : alfa@alfa-environnement.fr
 Tél : 03 21 30 53 01
 Fax : 03 21 30 53 02

09 **AUSTRAL Ingénierie & Environnement**
 16 Rue Gabriel Voisin
 51100 REIMS
 Email : contact@austral-ing.fr
 Tél : 03 26 89 50 18

10 **AUSTRAL Ingénierie & Environnement**
 68100 MULHOUSE
 Email : contact@austral-ing.fr
 Tél : 06 49 21 24 58

11 **AUSTRAL Ingénierie & Environnement**
 Bâtiment Gémini - 10 Rue du Grand
 Launay
 49000 ANGERS
 Email : contact@austral-ing.fr

12 **AUSTRAL Ingénierie & Environnement**
 23 Rue Crepet
 69007 LYON
 Email : contact@austral-ing.fr
 Tél : 06 80 70 24 70

13 **AUSTRAL Ingénierie & Environnement**
 32 Allée de Boutaut
 33070 BORDEAUX
 Email : contact@austral-ing.fr
 Tél : 02 41 48 52 08

14 **AUSTRAL Ingénierie & Environnement**
 96 Avenue de Saint Maur
 34000 MONTPELLIER
 Email : contact@austral-ing.fr
 Tél : 06 70 76 57 13

15 **AUSTRAL Ingénierie & Environnement**
 WTC - Entrée L - 1300 Route des Crêtes
 06560 VALBONNE SOPHIA ANTIPOLIS
 Email : contact@austral-ing.fr
 Tél : 04 93 00 04 77

16 **AGOA Ingénierie & Environnement**
 22 Lotissement Canne En Fleurs Bois
 Rada
 97115 SAINTE-ROSE
 Email : s.rubini@agoa-ing.fr

Guadeloupe