

Direction Interdépartementale des Routes du Nord

A16 Wateringues – Etude environnementale sur 15 zones de débroussaillage/abattage en vue de travaux de curage de fossés

Pré diagnostic écologique



OCTOBRE 2025

VERSION 1

ENVIRONNEMENT– ETUDES NATURALISTES – COORDINATION ENVIRONNEMENT – GESTION DES DECHETS – DOSSIERS
REGLEMENTAIRES

SOMMAIRE

1. PREAMBULE	6
2. PRESENTATION ET LOCALISATION DU PROJET	6
2.1. Présentation du projet	6
2.2. Localisation du projet.....	12
3. METHODOLOGIE D'INTERVENTION	14
3.1. Définition des aires d'étude	14
3.2. Présentation de l'équipe de projet	19
3.3. Bases de données et études consultées	19
3.4. Calendrier des prospections	21
3.5. Méthode d'investigation sur site	21
3.5.1. Habitats naturels.....	21
3.5.2. Flore.....	22
3.5.3. Faune terrestre	22
3.6. Méthode d'évaluation de l'enjeu de conservation	24
3.6.1. Méthode d'évaluation de l'enjeu de conservation de la flore.....	24
3.6.2. Méthode d'évaluation de l'enjeu de conservation de la faune.....	25
3.7. Conditions de réalisation de l'étude	27
4. SYNTHESE DU RECUEIL BIBLIOGRAPHIQUE	28
4.1. Zonages environnementaux.....	29
4.1.1. Protections réglementaires.....	29
4.1.2. Inventaires patrimoniaux.....	32
4.1.3. Sites protégés et classés.....	80
4.1.4. Espaces Naturels Sensibles.....	80
4.1.5. Sites des conservatoires.....	82
4.2. Occupation du sol	84
4.3. Sites Ramsar.....	87
4.4. Fonctionnalités écologiques	87
5. ÉVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES DU SITE	89
5.1. Zone 1	89
5.1.1. Description du site	89
5.1.1. Les enjeux floristiques	90
5.1.2. Les enjeux faunistiques	91
5.1.3. Synthèse des enjeux écologiques identifiés sur la zone d'étude	95
5.1.4. Tableau de synthèse des enjeux.....	97
5.2. Zone 2	98
5.2.1. Description du site	98

5.2.2. Les enjeux floristiques	101
5.2.3. Les enjeux faunistiques	102
5.2.4. Synthèse des enjeux écologiques identifiés sur la zone d'étude	110
5.2.5. Tableau de synthèse des enjeux.....	111
5.3. Zone 3	113
5.3.1. Description du site	113
5.3.2. Les enjeux floristiques	116
5.3.3. Les enjeux faunistiques	120
5.3.4. Synthèse des enjeux écologiques identifiés sur la zone d'étude	126
5.3.5. Tableau de synthèse des enjeux.....	127
5.4. Zone 4	129
5.4.1. Description du site	129
5.4.2. Les enjeux floristiques	132
5.4.3. Les enjeux faunistiques	133
5.4.4. Synthèse des enjeux écologiques identifiés sur la zone d'étude	142
5.4.5. Tableau de synthèse des enjeux.....	142
5.5. Zone 5	144
5.5.1. Description du site	144
5.5.2. Les enjeux floristiques	145
5.5.3. Les enjeux faunistiques	150
5.5.4. Synthèse des enjeux écologiques identifiés sur la zone d'étude	157
5.5.5. Tableau de synthèse des enjeux.....	157
5.6. Zone 6	159
5.6.1. Description du site	159
5.6.2. Les enjeux floristiques	162
5.6.3. Les enjeux faunistiques	165
5.6.4. Synthèse des enjeux écologiques identifiés sur la zone d'étude	170
5.6.5. Tableau de synthèse des enjeux.....	170
5.7. Zone 7	172
5.7.1. Description du site	172
5.7.2. Les enjeux floristiques	173
5.7.3. Les enjeux faunistiques	174
5.7.4. Synthèse des enjeux écologiques identifiés sur la zone d'étude	178
5.7.5. Tableau de synthèse des enjeux.....	179
5.8. Zone 8	181
5.8.1. Description du site	181
5.8.2. Les enjeux floristiques	184
5.8.3. Les enjeux faunistiques	185
5.8.4. Synthèse des enjeux écologiques identifiés sur la zone d'étude	192
5.8.5. Tableau de synthèse des enjeux.....	193
5.9. Zone 9	194
5.9.1. Description du site	194

5.9.2. Les enjeux floristiques	197
5.9.3. Les enjeux faunistiques	198
5.9.4. Synthèse des enjeux écologiques identifiés sur la zone d'étude	205
5.9.5. Tableau de synthèse des enjeux.....	205
5.10. Zone 10	207
5.10.1. Description du site.....	207
5.10.2. Les enjeux floristiques.....	208
5.10.3. Les enjeux faunistiques.....	210
5.10.4. Synthèse des enjeux écologiques identifiés sur la zone d'étude.....	217
5.10.5. Tableau de synthèse des enjeux.....	217
5.11. Zone 11	219
5.11.1. Description du site.....	219
5.11.2. Les enjeux floristiques.....	222
5.11.3. Les enjeux faunistiques.....	223
5.11.4. Synthèse des enjeux écologiques identifiés sur la zone d'étude.....	232
5.11.5. Tableau de synthèse des enjeux.....	232
5.12. Zone 12	234
5.12.1. Description du site.....	234
5.12.2. Les enjeux floristiques.....	235
5.12.3. Les enjeux faunistiques.....	237
5.12.4. Synthèse des enjeux écologiques identifiés sur la zone d'étude.....	243
5.12.5. Tableau de synthèse des enjeux.....	244
5.13. Zone 12bis	246
5.13.1. Description du site.....	246
5.13.2. Les enjeux floristiques.....	247
5.13.3. Les enjeux faunistiques.....	249
5.13.4. Synthèse des enjeux écologiques identifiés sur la zone d'étude.....	254
5.13.5. Tableau de synthèse des enjeux.....	255
5.14. Zone 13	257
5.14.1. Description du site.....	257
5.14.2. Les enjeux floristiques.....	260
5.14.3. Les enjeux faunistiques.....	261
5.14.4. Synthèse des enjeux écologiques identifiés sur la zone d'étude.....	267
5.14.5. Tableau de synthèse des enjeux.....	268
5.15. Zone 14	270
5.15.1. Description du site.....	270
5.15.2. Enjeux floristiques	273
5.15.3. Les enjeux faunistiques.....	274
5.15.4. Synthèse des enjeux écologiques identifiés sur la zone d'étude.....	280
5.15.5. Tableau de synthèse des enjeux.....	281
5.16. Zone 15	283
5.16.1. Description du site.....	283

5.16.2. Enjeux floristiques	286
5.16.3. Les enjeux faunistiques.....	289
5.16.4. Synthèse des enjeux écologiques identifiés sur la zone d'étude.....	298
5.16.5. Tableau de synthèse des enjeux.....	299
6. PRECONISATIONS GENERALES	301
6.1. Préconisations générales	301
6.2. Préconisations spécifiques à la flore remarquable	301
6.3. Préconisations spécifiques à la flore envahissante	301
6.4. Préconisations spécifiques aux habitats	301
6.5. Préconisations spécifiques à la faune	301
6.5.1. Adaptation de la période de des travaux aux cycles biologiques des espèces	301
6.5.2. Dispositif de limitations des nuisances envers la faune	303
7. ANNEXES.....	305
7.1. Annexe 1 : plans du curage des fossés latéraux à l'A16 entre Calais et l'AA (du PR84+600 au PR 103+500)	305
7.2. Annexe 2 : Liste des espèces floristiques mentionnées dans DIGITALE 2	307
7.3. Annexe 3 Liste des espèces faunistiques recensées par commune entre 2019 et 2024	342
7.3.1. Listes des espèces faunistiques présentes sur la commune de Calais entre 2019 et 2024.....	342
7.3.2. Listes des espèces faunistiques presentes sur al commune d'Offekerque entre 2019 et 2024.....	352
7.3.3. Listes de espèces faunistiques présentes sur la commune de Vieille-Eglise	354
7.3.4. Listes des espèces faunistiques présentes sur la commune de Saint-Omer-Capelle.....	355
7.3.5. Listes des espèces faunistiques présentes sur la commune de Saint-Folquin.....	357
7.4. Annxe 4 : Liste des espèces végétales recensées sur les aires d'Etudes.....	362

SUIVI ET GESTION DES MODIFICATIONS

Version	Date	Rédaction et cartographie	Validation	Modifications
1	20/10/2025	Julien CASTAGNO Aurélie BAZILLE	Bruno VILLARROEL	Création

1. PREAMBULE

Pour une étude environnementale portant sur 15 zones de l'autoroute A16, du PR84+600 au PR103+500, la DIR Nord a sollicité le bureau d'étude SEGED Environnement pour réaliser le pré-diagnostic écologique.

L'opération « A16-Wateringues » menée par la DIR Nord consiste à mener sur les 15 zones des actions de débroussaillage et/ou d'abattage, en préparation des travaux de curage de fossés.

Ce pré diagnostic consiste à réaliser un inventaire de terrain portant sur la flore, la faune et les habitats et d'évaluer les éventuels enjeux présents à prendre en compte (espèces protégées susceptibles d'être impactées par le projet, présence éventuelle d'espèces exotiques envahissantes).

Ce document présente une synthèse des données disponibles sur les milieux naturels au droit du projet. Il est complété des prospections naturalistes menées sur chacune des zones et constitue une étape préalable à la définition des enjeux et des préconisations associées.

2. PRESENTATION ET LOCALISATION DU PROJET

2.1. PRESENTATION DU PROJET

Quinze zones réparties sur l'autoroute A16 devront faire l'objet d'opération de débroussaillage et/ou d'abattage, en préparation des travaux du curage des fossés latéraux entre Calais et l'Aa (du PR84+600 au PR103+500).

Les différentes opérations prévues sur les 15 zones sont les suivantes et les vues en plan sont disponibles en annexes.

Tableau 1 : Liste des opérations prévues sur les 15 zones

Zones	Travaux prévus	Opération nécessaires (débroussaillage/abattage)
<p>Zone n°1 (Du PR84+600 au PR85+700) <i>(Direction : Calais>Dunkerque)</i></p>	<p>Travaux à réaliser en haut de talus de remblai A16 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Curage du fil d'eau du bourrelet béton, - Pas de regard à grille, - Curage des descentes d'eau sur talus de remblai A16, - Dérasement sous file de barrières métalliques, pas de taille de rideau 	<p><u>Sur la partie Ouest zone 1 :</u></p> <p>Surface à débroussailler : 2980 m²</p> <p>Pas d'abattage d'arbre de diamètre supérieur ou égal à 10 cm</p> <p><u>Au niveau de la partie centrale de la zone 1 :</u></p> <p>Surface à déboiser : 1525 m²</p> <p>Arbres de diamètre supérieur ou égal à 10 cm : 5/100 m²</p>
<p>Zone 2 (Du PR95+220 au PR95+300) <i>(Direction : Calais>Dunkerque)</i></p>	<p>Travaux à réaliser en haut de talus de remblai A16 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Curage du fil d'eau et des lumières de la barrière béton (GBA), - Pas de regard à grille, - Curage des descentes d'eau sur le talus de remblai A16, - Dérasement sous file de barrières métalliques, - Pas de taille en rideau 	<p><u>Sur la partie Est de la zone :</u></p> <p>Surface à déboiser : 875 m²</p> <p>Arbres de diamètre supérieur ou égal à 10 cm : 5/100 m²</p>
<p>Zone 3 (Du PR97+850 au PR98+460) <i>(Direction : Calais>Dunkerque)</i></p>	<p>Travaux à réaliser en haut de talus de remblai A16 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Curage du fil d'eau du bourrelet béton, - Pas de regard à grille, - Curage des descentes d'eau sur talus de remblai A16, - Pas de dérasement sous file de barrières métalliques, - Pas de taille en rideau. 	<p>Surface à déboiser : 7460 m²</p> <p>Arbres de diamètre supérieur ou égal à 10 cm : 7/100 m²</p>

Zones	Travaux prévus	Opération nécessaires (débroussaillage/abattage)
Zone 4 (Du PR98+400 au PR98+800) <i>(Direction : Calais>Dunkerque)</i>	Travaux à réaliser en haut de talus de remblai A16 : <ul style="list-style-type: none"> - Curage du fil d'eau du bourrelet béton, - Curage des regards à grille et des canalisations, - Pas de descentes d'eau sur talus de remblai A16, - Pas de dérasement sous file de barrières métalliques, - Pas de taille rideau. 	Surface à déboiser : 1325 m ² Arbres de diamètre supérieur ou égal à 10 cm : 5/100 m ²
Zone 5 (Du PR 100+100 au PR100+250) <i>(Direction : Calais>Dunkerque)</i>	Travaux à réaliser en haut de talus de remblai A16 : <ul style="list-style-type: none"> - Curage du fil d'eau du bourrelet béton, - Pas de regard à grille, - Curage des descentes d'eau sur talus de remblai A16, - Pas de dérasement sous file de barrières métalliques, - Pas de taille en rideau. 	Surface à déboiser : 1145 m ² Arbres de diamètre supérieur ou égal à 10 cm : 7/100 m ²
Zone 6 (Du PR101+800 au PR102+400) <i>(Direction : Calais>Dunkerque)</i>	Travaux à réaliser en haut de talus de remblai A16 : <ul style="list-style-type: none"> - Pas de curage du fil d'eau du bourrelet béton, - Pas de regard à grille, - Pas de descente d'eau sur talus de remblai A16, - Pas de dérasements sous file de barrière métalliques, - Pas de taille rideau. 	Surface à déboiser : 4380 m ² Arbres de diamètre supérieur ou égal à 10 cm : 7/100 m ²

Zones	Travaux prévus	Opération nécessaires (débranchement/abattage)
<p>Zone 7 (Du PR84+900 au PR85+600) <i>(Direction : Dunkerque>Calais)</i></p>	<p>Travaux à réaliser en haut de talus de remblai A16 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Curage du fil d'eau du bourrelet béton, - Pas de regard à grille, - Curage des descentes d'eau sur talus de remblai A16, - Dérasement sous file de barrières métalliques, - Pas de taille en rideau. <p>Autre intervention :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auprès du PR85+000 : Pose provisoire de 2 canalisations de diamètre 600 mm pour le busage du fossé existant à rétablir après travaux de curage de fossés 	<p><u>Sur la partie Ouest de la zone 7 :</u></p> <p>Surface à débroussailler : 1155 m²,</p> <p>Pas d'abattage d'arbre de diamètre supérieur ou égal à 10 cm</p> <p><u>Au niveau de la partie centrale de la zone 7 :</u></p> <p>Surface à débroussailler : 2250 m²,</p> <p>Pas d'abattage d'arbre de diamètre supérieur ou égal à 10 cm</p> <p><u>Sur la partie Est de la zone 7 :</u></p> <p>Surface à déboiser : 1820 m²,</p> <p>Arbres de diamètre supérieur ou égal à 10 cm : 5/100 m²</p>
<p>Zone 8 (Du PR94+750 au PR95100) <i>(Direction : Dunkerque>Calais)</i></p>	<p>Travaux à réaliser en haut de talus de remblai A16 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Curage du fil d'eau et des lumières de la barrière de béton (GBA), - Pas de regard à grille, - Curage des descentes d'eau sur talus de remblai A16, - Pas de dérasement sous file d'eau de barrières métalliques, - Pas de taille en rideau. 	<p>Surface à déboiser : 4705 m²</p> <p>Arbres de diamètre supérieur ou égal à 10 cm : 5/100 m²</p>
<p>Zone 9 (Du PR95+250 au PR95+500) <i>(Direction : Dunkerque>Calais)</i></p>	<p>Travaux à réaliser en haut de talus de remblai A16 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas de bourrelet ou de barrière béton, - Pas de regard à grille, - Pas de descente d'eau sur talus de remblai A16, - Dérasement sous file de barrières métalliques, - Pas de taille en rideau. 	<p>Surface à déboiser : 2765 m²</p> <p>Arbres de diamètre supérieur ou égal à 10 cm : 5/100 m²</p>

Zones	Travaux prévus	Opération nécessaires (débroussaillage/abattage)
Zone 10 (Du PR99+850 au PR100+100) <i>(Direction : Dunkerque>Calais)</i>	Travaux à réaliser en haut de talus de remblai A16 : <ul style="list-style-type: none"> - Curage du fil d'eau du bourrelet béton, - Pas de regard à grille, - Curage des descentes d'eau sur talus de remblai A16, - Pas de dérasement sous file de barrières métalliques, - Pas de taille en rideau. 	Surface à débroussailler : 1720 m ² Pas d'abattage d'arbre de diamètre supérieur ou égal à 10 cm
Zone 11 (Du PR100+100 au PR100+250) <i>(Direction : Dunkerque>Calais)</i>	Travaux à réaliser en haut de talus de remblai A16 : <ul style="list-style-type: none"> - Curage du fil d'eau du bourrelet béton, - Pas de regard à grille, - Curage des descentes d'eau sur talus de remblai A16, - Pas de dérasement sous file de barrières métalliques, - Taille en rideau. 	Surface à déboiser : 985 m ² Arbres de diamètre supérieur ou égal à 10 cm : 5/100 m ²
Zone 12 (et zone 12 bis)* (Du PR100+730 au 101+060) <i>(Direction : Dunkerque>Calais)</i>	Travaux à réaliser en haut de talus de remblai A16 : <ul style="list-style-type: none"> - Pas de bourrelet béton, - Pas de regard à grille, - Pas de descente d'eau sur talus de remblai A16, - Dérasement sous file de barrières métalliques, - Taille en rideau. 	<u>Sur la partie Est (Zone 12) :</u> Surface à déboiser : 640 m ² Arbres de diamètre supérieur ou égal à 10 cm : 5/100 m ² <u>Sur la partie Ouest (zone 12 bis) :</u> Surface à déboiser : 1500 m ² Arbres de diamètre supérieur ou égal à 10 cm : 5/100 m ²

Zones	Travaux prévus	Opération nécessaires (débroussaillage/abattage)
Zone 13 (Du PR101+100 au PR101+600) <i>(Direction : Dunkerque>Calais)</i>	Travaux à réaliser en haut de talus de remblai A16 : <ul style="list-style-type: none"> - Pas de bourrelet béton, - Pas de regard à grille, - Pas de descente d'eau sur talus de remblai A16, - Dérasement sous file de barrière métalliques, - Taille en rideau. 	Surface à débroussailler : 5750 m² Pas d'abattage d'arbre de diamètre supérieur ou égal à 10 cm
Zone 14 (Du PR101+800 au PR102+400) <i>(Direction : Dunkerque>Calais)</i>	Travaux à réaliser en haut de talus de remblai A16 : <ul style="list-style-type: none"> - Pas de bourrelet béton, - Pas de regard grille, - Pas de descente d'eau sur talus de remblai A16, - Dérasement sous file de barrières métalliques, - Taille en rideau. 	Surface à débroussailler : 4170 m² Pas d'abattage d'arbre de diamètre supérieur ou égal à 10 cm
Zone 15 (Du PR103+250 au PR103+500) <i>(Direction : Dunkerque>Calais)</i>	Travaux à réaliser en haut de talus de remblai A16 : <ul style="list-style-type: none"> - Curage du fil d'eau du bourrelet béton, - Curage des regards à grille et des canalisations, - Pas de descente d'eau sur le talus de remblai A16, - Pas de dérasement sous file de barrières métalliques, - Pas de taille en rideau Autre intervention : <ul style="list-style-type: none"> - Trois canalisations existantes de diamètre 300 mm à hydro curer. 	Surface à déboiser : 1640 m² Arbres de diamètre supérieur ou égal à 10 cm : 5/100 m²

***Zone 12 est divisée en deux parties, elle sera traitée en deux zones distinctes dans ce document (zone 12 et zone 12 bis).**

2.2. LOCALISATION DU PROJET

Les 15 zones sont situées sur les communes de Saint-Folquin, Saint-Omer-Capelle, Vieille-église, Offekerque et Calais. L'aire d'étude intermédiaire s'étend également les communes de Coulogne, Nouvelle-église ainsi que Saint-Georges-sur-l'Aa. L'aire d'étude éloignée s'étend sur une dizaine d'autres communes dont les plus proches et importantes sont les suivantes : Calais, Oye-Plage, Gravelines, Bourbourg, Loon-Plage. Toutes ces communes sont situées dans le Département du Pas-de-Calais (62), en Région Hauts-de-France.

L'étude est centrée sur certains fossés situés en bordure de l'A16, dans les deux sens de circulation, entre le PR 84.5 et le PR 104.

Localisation du projet

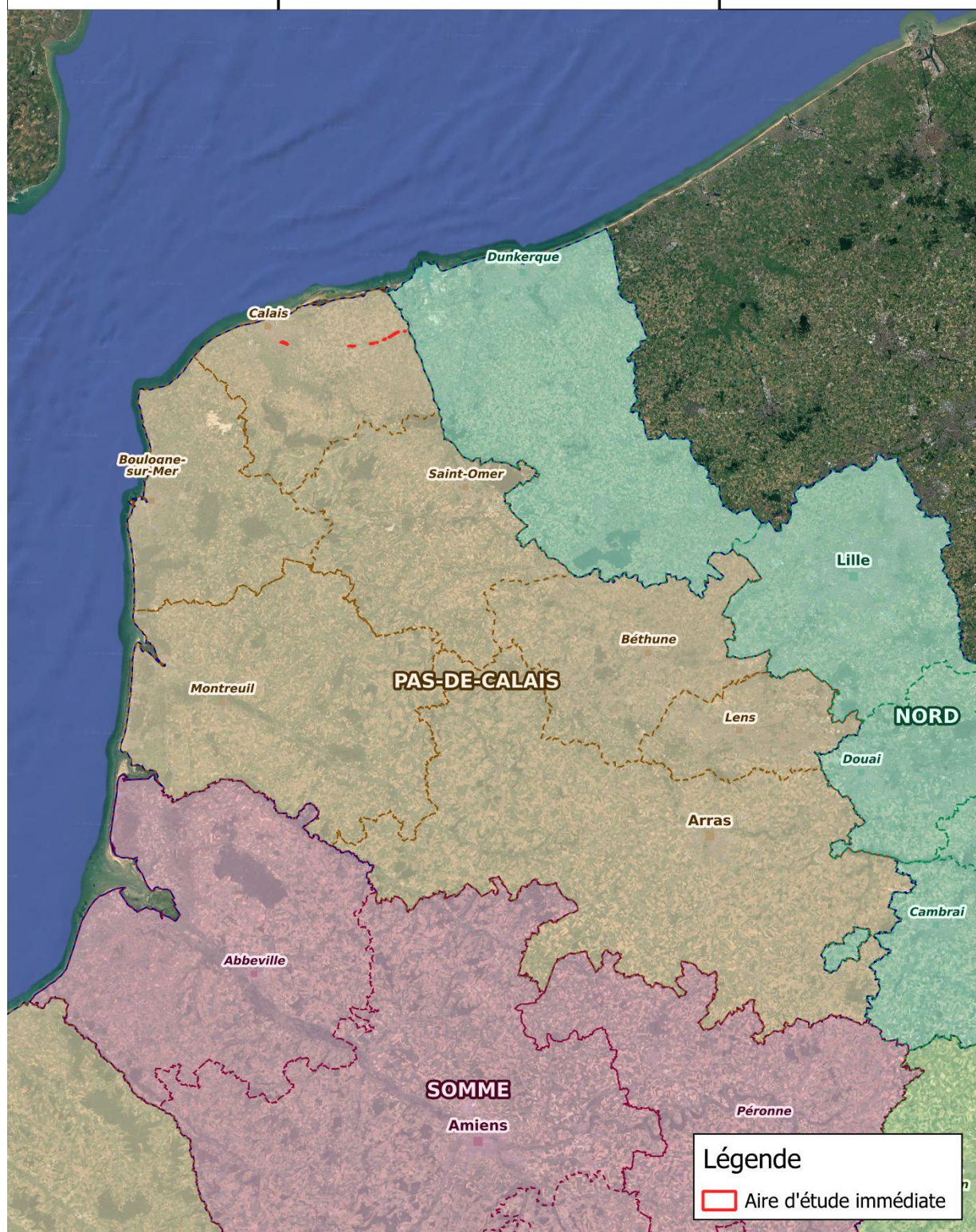
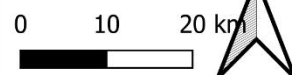


Figure 1 : Plan de situation du site d'étude

3. METHODOLOGIE D'INTERVENTION

3.1. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

Pour la réalisation de cette étude écologique, plusieurs périmètres d'étude ont été définis et sont décrits ci-dessous.

- **Aire d'étude immédiate.** Il s'agit du périmètre au sein duquel les inventaires et les suivis de terrain seront les plus poussés et détaillés. C'est à cette échelle que seront établis et localisés les principaux enjeux écologiques (faune, flore et habitats).
- **Aire d'étude intermédiaire (AEI).** Elle désigne un secteur de 500 mètres autour de la zone d'étude et correspond à l'aire retenue pour la prise en compte des données bibliographiques relatives aux inventaires naturalistes. Elle permet notamment de considérer les capacités de dispersion des espèces.
- **Aire d'étude éloignée (AEE).** Elle correspond à un rayon de 5 km autour de la zone d'étude. C'est l'aire principale des possibles atteintes fonctionnelles aux populations de la faune volante (oiseaux et chiroptères). Cette échelle sera également utilisée pour la prise en compte de l'analyse bibliographique concernant les protections réglementaires, contractuelles, engagement international, etc. tels que les sites Natura 2000, les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique, etc.

Les aires d'études définies ci-dessus sont représentées au sein de la figure suivante.

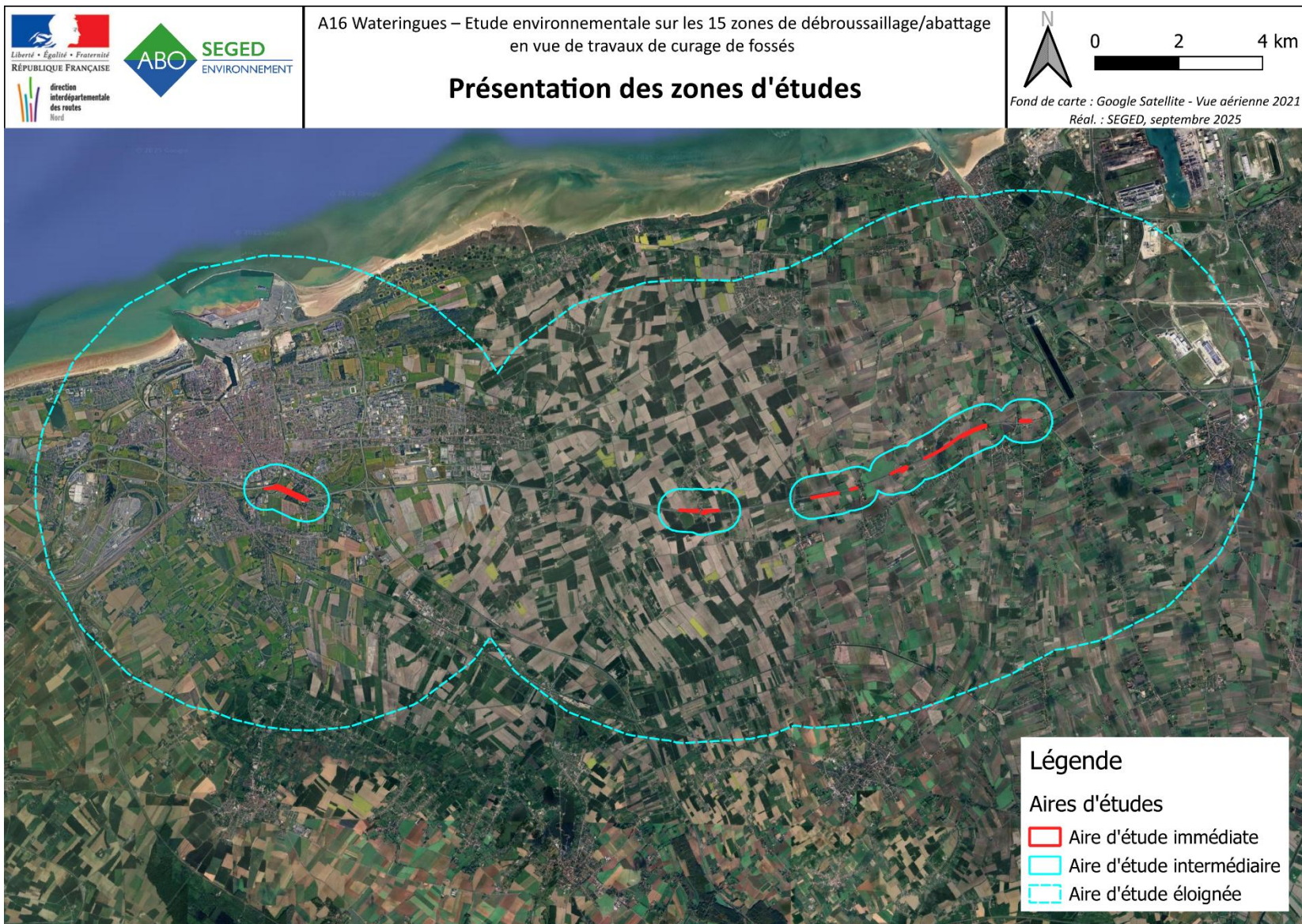


Figure 2 : Localisation des périmètres d'études

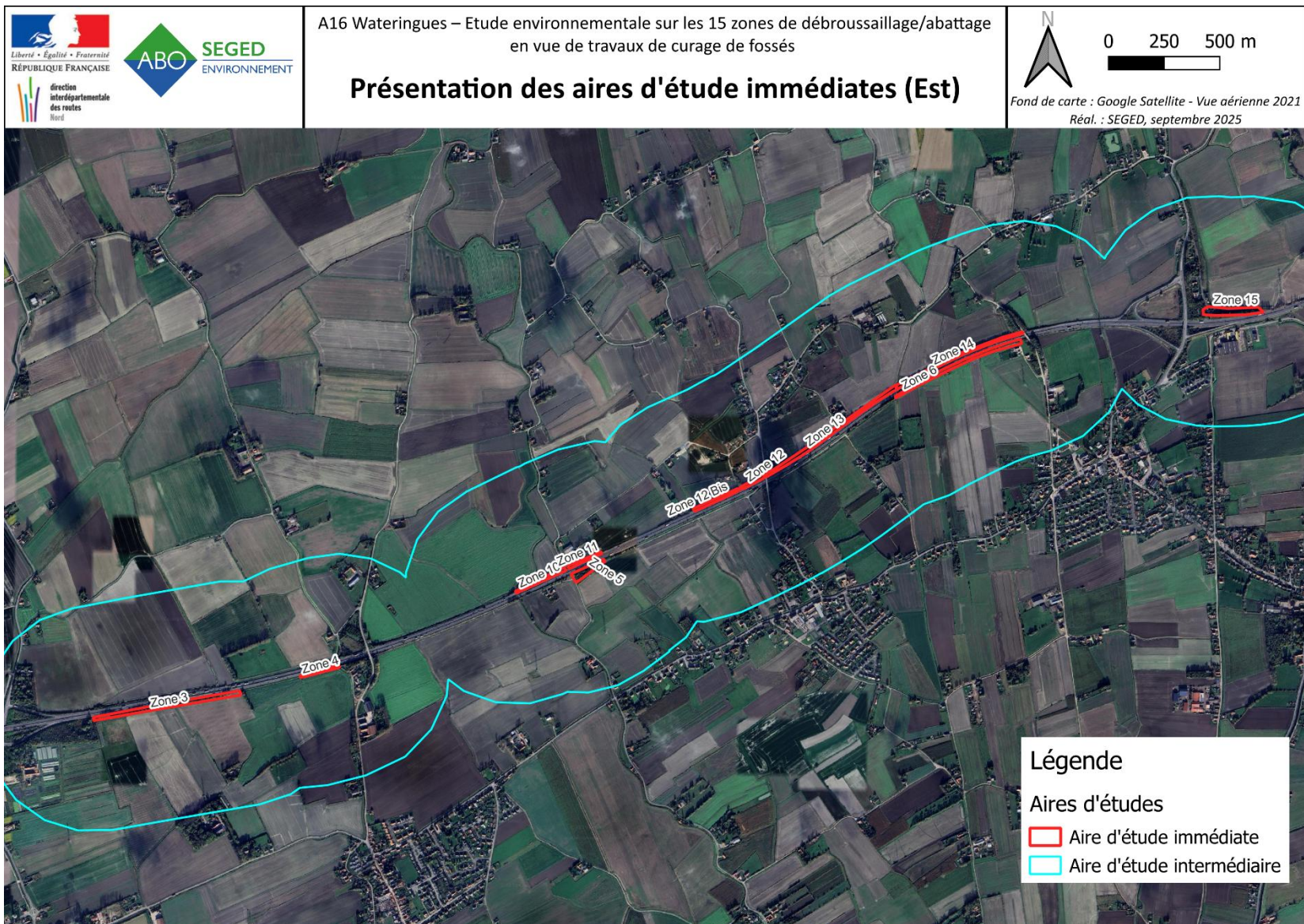


Figure 3 : Présentation des aires d'études immédiates (Est)

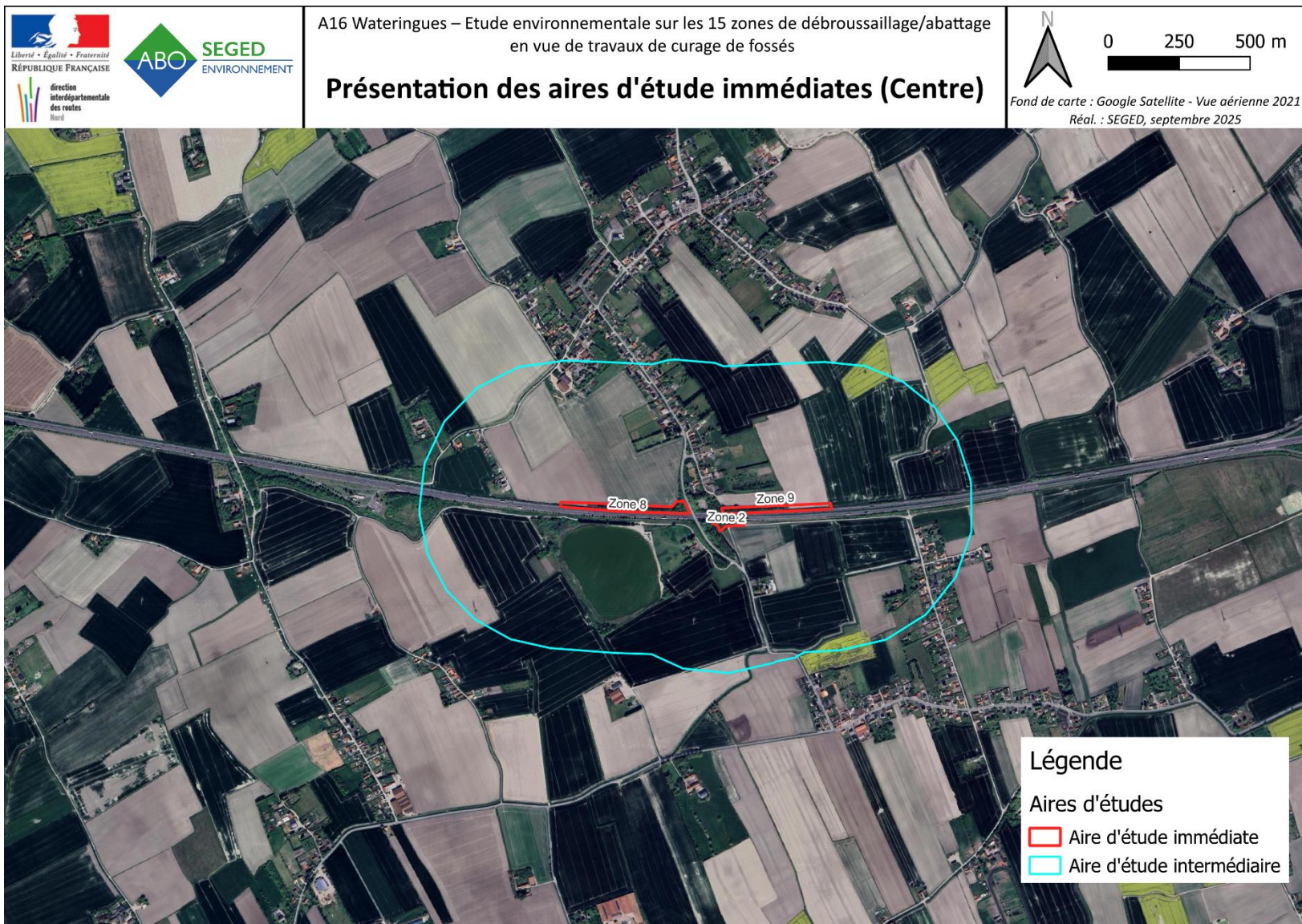


Figure 4 : Présentation des aires d'études immédiates (Centre)

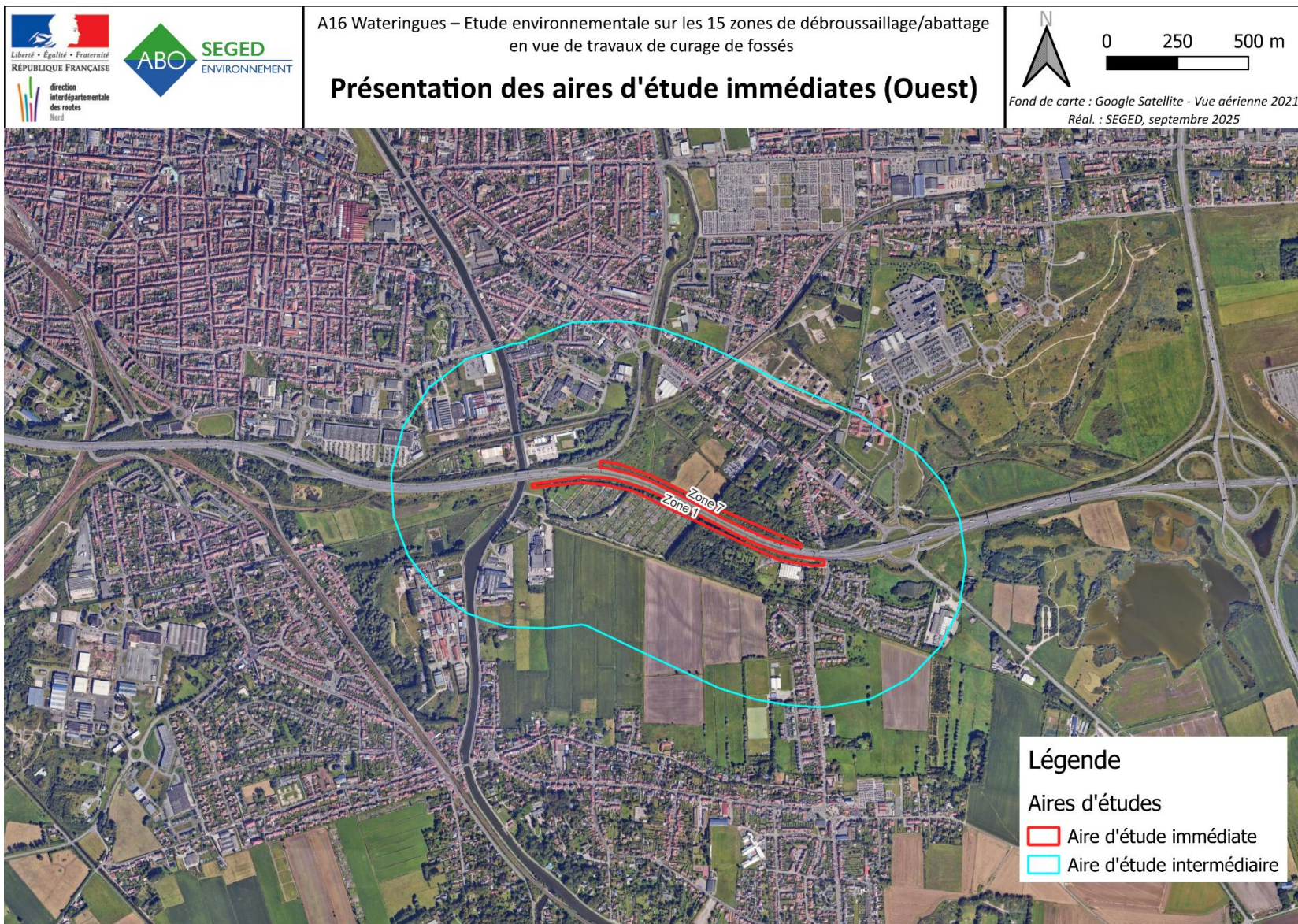


Figure 5 : Présentation des aires d'études immédiates (Ouest)

3.2. PRESENTATION DE L'EQUIPE DE PROJET

Pour la réalisation de la présente étude, les personnes suivantes ont été mobilisées :

	Identité	
Chef de projet	Claude GUYON	
Chargés d'études - Écologues	Julien CASTAGNO	Habitats, flore
	Aurélie BAZILLE Julie GODARD	Faune (Avifaune, amphibiens, reptiles, mammifères, entomofaune)

3.3. BASES DE DONNEES ET ETUDES CONSULTEES

Le recueil de données a été réalisé à partir de plusieurs bases de données :

Protections ou inventaires réglementaires :

- Documents INPN relatifs aux cartographies et fiches des protections ou inventaires réglementaires (ZNIEFF, Natura 2000...): <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique>

Occupation du sol / Habitats naturels :

- Corine Land Cover France 2018 : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/corine-land-cover-0>
- Cartographie des zones humides du Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (RPDZH) : <http://sig.reseau-zones-humides.org/>
- SRADDET Trame Verte et Bleue : <https://www.geo2france.fr/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/search?resultType=details&sortBy=relevance&any=SRADDET&from=1&to=20>

Flore :

- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) : <https://inpn.mnhn.fr>
- Documents INPN relatifs aux cartographies et fiches des protections ou inventaires réglementaires (ZNIEFF, Natura 2000...): <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique>
- Base de connaissance « Statuts » (INPN) : Gargominy, O. & Régnier, C. 2023. Base de connaissance "Statuts" des espèces en France. Version pour TAXREF v16.0. PatriNat (OFB-MNHN-CNRS-IRD). Archive contenant deux fichiers. [version du 09 novembre 2025]. <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentielEspece/bdc-statuts-especes>

- Référentiel taxonomique TAXREF (INPN) : Gargominy, O., Tercerie, S., Régnier, C., Dupont, P., Daszkiewicz, P., Antonetti, P., Léotard, G., Ramage, T., Idczak, L., Vandel, E., Petitteville, M., Leblond, S., Boulet, V., Denys, G., De Massary, J.C., Dusoulie, F., Lévêque, A., Jourdan, H., Touroult, J., Rome, Q., Le Divelec, R., Simian, G., Savouré-Soubelet, A., Page, N., Barbut, J., Canard, A., Haffner, P., Meyer, C., Van Es, J., Poncet, R., Demerges, D., Mehran, B., Horellou, A., Ah-Peng, C., Bernard, J.-F., Bounias-Delacour, A., Caesar, M., Comolet-Tirman, J., Courtecuisse, R., Delfosse, E., Dewynter, M., Hugonnot, V., Lavocat Bernard, E., Lebouvier, M., Lebreton, E., Malécot, V., Moreau, P.A., Moulin, N., Muller, S., Noblecourt, T., Noël, P., Pellens, R., Thouvenot, L., Tison, J.M., Robbert Gradstein, S., Rodrigues, C., Rouhan, G. & Véron, S. 2022. TAXREF v16.0, référentiel taxonomique pour la France. PatriNat (OFB-CNRS-MNHN), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Archive de téléchargement contenant 8 fichiers. <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentielEspece/taxref/16.0/menu>
- Consultation des données sur la biodiversité floristique et les habitats – Système d'Information sur la flore et la végétation développé au Conservatoire Botanique National de Bailleul (Digitale 2) : <https://digitale.cbnbl.org/digitale-rft/Consultation/RechercherLotMenu.do>
- Consultation des données sur la biodiversité floristique et les habitats – Système d'Information sur la flore et la végétation développé au Conservatoire Botanique National de Bailleul (Digitale 2/CarHAB par Lieu) : <https://digitale.cbnbl.org/digitale-rft/Consultation/RechercherLotMenu.do>

Faune :

- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) : <https://inpn.mnhn.fr>
- Documents INPN relatifs aux cartographies et fiches des protections ou inventaires réglementaires (ZNIEFF, Natura 2000...): <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique>
- Base de connaissance « Statuts » (INPN) : Gargominy, O. & Régnier, C. 2023. Base de connaissance "Statuts" des espèces en France. Version pour TAXREF v16.0. PatriNat (OFB-MNHN-CNRS-IRD). Archive contenant deux fichiers. [version du 20 janvier 2023]. <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentielEspece/bdc-statuts-especes>
- Référentiel taxonomique TAXREF (INPN) : Gargominy, O., Tercerie, S., Régnier, C., Dupont, P., Daszkiewicz, P., Antonetti, P., Léotard, G., Ramage, T., Idczak, L., Vandel, E., Petitteville, M., Leblond, S., Boulet, V., Denys, G., De Massary, J.C., Dusoulie, F., Lévêque, A., Jourdan, H., Touroult, J., Rome, Q., Le Divelec, R., Simian, G., Savouré-Soubelet, A., Page, N., Barbut, J., Canard, A., Haffner, P., Meyer, C., Van Es, J., Poncet, R., Demerges, D., Mehran, B., Horellou, A., Ah-Peng, C., Bernard, J.-F., Bounias-Delacour, A., Caesar, M., Comolet-Tirman, J., Courtecuisse, R., Delfosse, E., Dewynter, M., Hugonnot, V., Lavocat Bernard, E., Lebouvier, M., Lebreton, E., Malécot, V., Moreau, P.A., Moulin, N., Muller, S., Noblecourt, T., Noël, P., Pellens, R., Thouvenot, L., Tison, J.M., Robbert Gradstein, S., Rodrigues, C., Rouhan, G. & Véron, S. 2022. TAXREF v16.0, référentiel taxonomique pour la France. PatriNat (OFB-CNRS-MNHN), Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Archive de téléchargement contenant 8 fichiers. <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentielEspece/taxref/16.0/menu>

3.4. CALENDRIER DES PROSPECTIONS

Les prospections naturalistes au sein de la zone d'étude ont été réalisées du 28/07/2025 au 06/08/2025 selon le calendrier précisé ci-dessous.

Tableau 2 : Tableau de prospection

Objet des prospections	Date	Période d'intervention	Conditions météorologiques	Intervenant	Avis d'expert sur les conditions
Flore & Habitats naturels	28/07/2025	En journée	16° à 20°, présence de vent (environ 23 km/h) Ciel partiellement couvert	Julien CASTAGNO	Conditions acceptables
	29/07/2025		16° à 18°C, présence de vent (environ 20km/h), Ciel partiellement couvert		
	30/07/2025		17°C à 19°C, présence de vent (environ 17 km/h), ciel couvert		
	06/08/2025		18°C à 22°C, ciel dégagé		
Avifaune, Chiroptères, Autres mammifères, Amphibiens, Reptiles, Insectes et autres arthropodes	28/07/2025	En journée	16° à 20°, présence de vent (environ 23 km/h) Ciel partiellement couvert	Aurélié BAZILLE	Conditions acceptables
	29/07/2025		16° à 18°C, présence de vent (environ 20km/h), Ciel partiellement couvert		
	30/07/2025		17°C à 19°C, présence de vent (environ 17 km/h), ciel couvert		
	06/08/2025		18°C à 22°C, ciel dégagé	Julie GODARD	

3.5. METHODE D'INVESTIGATION SUR SITE

3.5.1. HABITATS NATURELS

3.5.1.1. Caractérisation des habitats naturels

Les prospections concernant les habitats naturels sont menées en parallèle des prospections floristiques.

La caractérisation des habitats naturels a été menée avec comme support, une photographie aérienne de la zone prospectée. La zone d'étude a été prospectée afin d'établir les profils d'habitats et les cortèges floristiques présents.

La caractérisation des habitats naturels s'appuie sur plusieurs outils :

- La typologie CORINE Biotopes,
- La typologie du manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (EUR 27) qui découle de l'annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore. Elle a donc une valeur juridique. Elle se base sur la typologie des habitats européens CORINE Biotopes,
- L'annexe I de la Directive Habitats qui liste les habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire, c'est-à-dire des sites remarquables qui :
 - sont en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle,
 - présentent une aire de répartition réduite du fait de leur régression ou de caractéristiques intrinsèques,
 - présentent des caractéristiques remarquables.

Parmi ces habitats, la Directive en distingue certains dits prioritaires du fait de leur état de conservation très préoccupant. L'effort de conservation et de protection de la part des états membres doit être particulièrement intense en faveur de ces habitats.

3.5.2. FLORE

La zone d'étude a été parcourue selon un itinéraire semi-aléatoire, orienté de façon à échantillonner les différentes formations végétales présentes. Ces inventaires de terrain ont été plus particulièrement ciblés sur les zones pouvant présenter un intérêt floristique (du fait de leurs caractéristiques).

Une liste des espèces végétales identifiées est dressée. Il est à noter que les mousses, algues, champignons et lichens n'ont pas fait l'objet d'une identification.

Les espèces présentant un intérêt patrimonial sont géolocalisées à l'aide d'un GPS et font l'objet d'une estimation du nombre d'individus présents. Elles sont ensuite répertoriées sur cartographie.

Les espèces floristiques considérées comme invasives font également l'objet d'un pointage GPS donnant lieu à une cartographie.

3.5.3. FAUNE TERRESTRE

3.5.3.1. Oiseaux

En ce qui concerne l'avifaune, les espèces sont relevées à vue et au chant en parcourant la zone d'étude. L'écologue reste immobile et silencieux et relève l'ensemble des chants et des cris entendus.

Les contacts visuels (à l'aide de jumelles) sont également notés et répertoriés sur cartographie.

Les espèces d'oiseaux détectées sont recensées et répertoriées sur cartographie. Par ailleurs, lors de prospections ciblées sur d'autres groupes faunistiques, des relevés relatifs aux oiseaux peuvent être effectués ponctuellement.

3.5.3.2. Chiroptères

Les prospections spécifiques aux chiroptères ont été menées via une recherche de gîtes au sein de la zone d'étude (cavités, fissures, anfractuosités, etc.), et la recherche d'habitats favorables aux espèces.

Les fonctionnalités écologiques sont également relevées (haies, cours d'eau, prairies, zones humides, etc.).

3.5.3.3. Autres mammifères (hors Chiroptères)

Les inventaires relatifs aux mammifères sont réalisés simultanément aux prospections visant les autres groupes faunistiques.

Les prospections se traduisent par l'observation directe de spécimens à l'aide de jumelles et la recherche d'indices de présence tels que des empreintes, des fèces, des restes de repas, des poils, des constructions caractéristiques, des marques de rongement, etc. Les prospections sont menées principalement au niveau des talus, lisières, chemins et au long des berges des fossés et cours d'eau, lesquels sont susceptibles de permettre l'observation directe d'individus ou la détection d'indices de présence.

Chaque détection est marquée au GPS et répertoriée sur des cartographies, de manière à localiser les espèces patrimoniales et à identifier les corridors écologiques.

3.5.3.4. Amphibiens

Les amphibiens sont recherchés de manière semi-aléatoire, en ciblant les milieux les plus favorables à la présence d'espèces en phase aquatique et terrestre.

Pour les espèces en phase aquatique, les recherches se sont principalement concentrées sur les pontes et les têtards dans les milieux aquatiques (zones calmes du cours d'eau, mares notamment).

En ce qui concerne les individus en phase terrestre, les caches les plus favorables ont été prospectées (rive de cours d'eau, souches d'arbres et pierres notamment).

Les éventuels couloirs importants de migration (présence d'amphibiens sur la route ou les chemins notamment) sont également recherchés.

3.5.3.5. Reptiles

D'une manière générale, les reptiles forment un groupe aux mœurs discrètes et donc difficile à détecter.

Ainsi, afin d'observer le plus grand nombre d'individus et d'espèces, les prospections sont réalisées en recherchant les conditions climatiques les plus favorables à ces espèces, à savoir un climat chaud, lourd, non pluvieux et peu venteux (journées printanières ensoleillées, ou journées estivales couvertes, avec des passages en matinée ou en fin d'après-midi dans la mesure du possible).

Les individus sont recherchés à vue à l'aide de jumelles en ciblant les milieux les plus favorables à la biologie des reptiles (lisières, voie ferrée, routes, points d'eau, digues en pierre, etc.).

Les abris et caches favorables aux reptiles font l'objet d'une inspection (pierres, tas de végétaux ou de bois, etc.), et particulièrement pour les espèces patrimoniales. Par ailleurs, tous les indices de présence sont également répertoriés (mue, fèces).

3.5.3.6. Insectes et autres arthropodes

La méthode d'inventaire employée consiste en une recherche à vue sur la totalité de l'aire d'étude à l'aide de jumelles et avec, si nécessaire, capture au filet à papillons pour identifier l'espèce. Cette méthodologie de recherche est complétée avec d'autres investigations en fonction du groupe étudié et du stade de développement (voir ci-après).

L'inventaire des lépidoptères se fait aux divers stades de développement :

- Identification à vue ou en main avec capture au filet pour les individus adultes,
- Recherche des plantes-hôtes ciblant les espèces patrimoniales recensées dans la bibliographie,
- Recherche d'œufs et de chenilles sur ces plantes-hôtes.

Les odonates adultes (imago) sont identifiés à vue ou en main avec capture au filet. Les exuvies sont recherchées au niveau des points d'eau, afin d'identifier avec certitude les zones de reproduction des espèces patrimoniales.

Concernant les orthoptères, seuls les individus adultes sont identifiés, au son ou en main après capture au filet.

L'inventaire des coléoptères est orienté vers les espèces patrimoniales. En plus de la recherche d'individus adultes, les traces indiquant la présence de larves dans les troncs d'arbres sont relevées.

3.6. METHODE D'EVALUATION DE L'ENJEU DE CONSERVATION

Plusieurs outils de protections réglementaires, de conventions internationales et d'inventaires patrimoniaux ont permis de hiérarchiser le caractère patrimonial des habitats et des espèces détectées dans la zone d'étude. L'enjeu de conservation peut être évalué à une échelle locale, c'est-à-dire au droit de la zone d'étude et de ses abords, ou bien à une échelle régionale par exemple. Les espèces floristiques d'une part, les espèces faunistiques d'autre part, ainsi que les habitats ont ainsi été hiérarchisés en fonction de leur enjeu de conservation sur la base des critères précisés dans les paragraphes suivants.

3.6.1. METHODE D'EVALUATION DE L'ENJEU DE CONSERVATION DE LA FLORE

- ❖ **Statuts réglementaires.** Ces statuts sont dans la majorité des cas mentionnés explicitement dans les tableaux d'espèces et/ou dans les descriptions d'espèces.
 - Espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire : Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire,
 - Liste rouge des espèces menacées en Hauts-de-France : Flore vasculaire et bryophytes, 2019
 - Directive Habitats-Faune-Flore : Directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage.
 - Livre rouge de la flore menacée de France. Le tome 1 paru en 1995 recense 485 espèces ou sous-espèces dites « prioritaires », c'est-à-dire éteintes, en dangers, vulnérables ou

simplement rares sur le territoire national métropolitain. Le tome 2 recense quant à lui les espèces dites « à surveiller », dont une liste provisoire de près de 600 espèces figure à titre indicatif en annexe dans le tome 1.

- ❖ **Espèce déterminante ZNIEFF.** Ce statut, qui ne revêt pas de caractère réglementaire, désigne les espèces (ou habitat) qui remplissent au moins l'une ou l'autre de ces 3 conditions : espèce rare ou menacée d'après les listes rouges ; espèce protégée (à l'échelle départementale, régionale ou nationale) ou faisant l'objet d'une réglementation européenne ou internationale ; espèce se trouvant dans des conditions écologiques ou biogéographiques particulières.
- ❖ **Fonctionnalité écologique** de la zone d'étude.
 - L'espèce végétale considérée est une plante-hôte d'une espèce animale patrimoniale,
 - Rareté de l'espèce à l'échelle du territoire considérée (local, communal, départemental, voire à une échelle plus grande)
 - Position et importance de la zone d'étude vis-à-vis de l'aire de répartition de l'espèce et de ses besoins écologiques.

3.6.2. METHODE D'EVALUATION DE L'ENJEU DE CONSERVATION DE LA FAUNE

- ❖ **Statuts réglementaires.** Ces statuts sont dans la majorité des cas mentionnés explicitement dans les tableaux d'espèces et/ou dans les descriptions d'espèces.
 - Protection nationale : listes nationales des espèces protégées sur l'ensemble du territoire : l'article L. 411-1 du Code de l'environnement prévoit un système de protection stricte des espèces de faune et de flore sauvage dont les listes sont fixées par arrêté ministériel et mentionnées ci-dessous :
 - Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire au titre de l'Arrêté du 29 octobre 2009.
 - Liste nationale des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain au titre de l'Arrêté du 23 avril 2007.
 - Liste nationale des reptiles et amphibiens protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain au titre de l'Arrêté du 8 janvier 2021.
 - Liste nationale des insectes protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain au titre de l'Arrêté du 23 avril 2007.
 - Directive Habitats-Faune-Flore : La Directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concerne la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Y sont inscrites les espèces d'intérêt communautaire (Annexe 2), les espèces qui nécessitent une protection stricte (Annexe 4) et les espèces dont le prélèvement et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
 - Directive Oiseaux : La Directive européenne 79/409/CEE, dite « Directive Oiseaux », liste les espèces d'oiseaux devant faire l'objet de mesures de conservation spéciales en particulier en ce qui concerne leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction

(Annexe 1). Les espèces d'oiseaux chassables y sont également listées (Annexe 2) ainsi que les espèces pouvant être commercialisées.

- Convention de Berne : Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe. Y sont inscrites les espèces de faune strictement protégées (Annexe 2) et les espèces dont l'exploitation est réglementée (Annexe 3),
- Convention de Bonn : la convention de Bonn est relative à la conservation des espèces migratrices. Elle liste les espèces migratrices menacées nécessitant une protection immédiate (Annexe 1) et les espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées (Annexe 2),
- Listes rouges : Les listes rouges dressent un bilan objectif du degré de menace pesant sur les espèces présentes sur le territoire national. Elles permettent de déterminer le risque de disparition de notre territoire des espèces animales qui s'y reproduisent en milieu naturel ou qui y sont régulièrement présentes. Dans le cadre de cette étude, différentes liste rouges ont été consultées :
 - Liste rouge des oiseaux de France métropolitaine (UICN, 2016),
 - Liste rouge des oiseaux nicheurs des Hauts-de-France (GON / Picardie nature, 2024),
 - Liste rouge des mammifères de France métropolitaine (UICN, 2017),
 - Liste rouge des reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN, 2015),
 - Liste rouge des amphibiens et reptiles du Nord – Pas-de-Calais (GON, 2019),
 - Liste rouge des papillons de jour de France métropolitaine (UICN, 2012),
 - Liste rouge des papillons de jour des Hauts-de-France (Picardie Nature / GON, 2024),
 - Liste rouge des libellules de métropole (UICN, 2016),
 - Liste rouge des odonates du Nord – Pas-de-Calais (GON / SFO, 2017),
 - Les orthoptères menacés de France (Sardet et Defaut, 2004),
 - Liste rouge européenne des amphibiens (UICN, 2009),
 - Liste rouge européenne des oiseaux (UICN, 2015),
 - Liste rouge européenne des papillons (UICN, 2010),
 - Liste rouge européenne des odonates (UICN, 2010),
 - Liste rouge européenne des orthoptères (UICN, 2016),
 - Liste rouge européenne des mammifères (UICN, 2007),
 - Liste rouge européenne des reptiles (UICN, 2009),
 - Liste rouge européenne des coléoptères (UICN, 2010),

❖ **Espèce déterminante ZNIEFF.** Ce statut, qui ne revêt pas de caractère réglementaire, désigne les espèces (ou habitat) qui remplissent au moins l'une ou l'autre de ces 3 conditions : espèce rare ou menacée d'après les listes rouges ; espèce protégée (à l'échelle départementale, régionale ou nationale) ou faisant l'objet d'une réglementation européenne ou internationale ; espèce se trouvant dans des conditions écologiques ou biogéographiques particulières.

❖ **Fonctionnalité écologique** de la zone d'étude.

- Statut de l'espèce au droit de la zone d'étude. L'utilisation de la zone d'étude par l'espèce est considérée. Ce lieu peut par exemple constituer un site de reproduction, d'alimentation, de repos, de transit, etc.
- Rareté de l'espèce à l'échelle du territoire considérée (local, communal, départemental, voire à une échelle plus grande).
- Position et importance de la zone d'étude vis-à-vis de l'aire de répartition de l'espèce et de ses besoins écologiques.

3.7. CONDITIONS DE REALISATION DE L'ETUDE

Les inventaires ont été réalisés du 28/07/2025 au 06/08/2025. Les résultats de l'étude correspondent aux observations réalisées à cette période d'inventaire.

La plupart des prospections ont été réalisées avec des conditions météorologiques favorables aux taxons ciblés. Les zones N°1 et N°7 n'ont pas pu être prospectées en raison des difficultés d'accès à ces dernières.

4. SYNTHÈSE DU RECUEIL BIBLIOGRAPHIQUE

Pour le recueil des zonages bibliographiques ont été consultés les types de protection et les inventaires patrimoniaux listés dans le tableau ci-dessous. Toutefois, seuls les zonages effectivement situés au sein de l'aire d'étude éloignée (5 km) ont été pris en considération, listés et cartographiés dans la suite.

Tableau 3 : Zonages réglementaires intégrés dans la recherche bibliographique

Protection réglementaire	Arrêté de Protection de Biotope
	Arrêté de Protection des Habitats Naturels (APHN)
	Cœur de Parc National
	Réserve biologique (intégrale et dirigée)
	Réserve Naturelle Nationale
	Réserve Naturelle Régionale
Protection contractuelle	Aire d'adhésion de Parc national
	Parc Naturel Régional
	Parc Naturel Marin
Protection par maîtrise foncière	Espace Naturel Sensible
Protection au titre de conventions et d'engagements européens ou internationaux	Sites Natura 2000 (Directive « Oiseaux » et Directive « Habitats, Faune, Flore »)
	Réserve de biosphère
	Zone humide protégée par la convention Ramsar
Inventaire patrimonial	Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (continentale et marine, de type I et de type II)
	Zone humide d'après le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides
	Continuité écologique (Corridors écologiques surfaciques et linéaires et Réservoirs de biodiversité)
	Occupation du sol d'après Corine Land Cover

4.1. ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

L'aire d'étude éloignée d'un rayon de 5 km ne sera utilisée que pour la partie « Gestions contractuelles », qui concerne les zonages Natura 2000.

4.1.1. PROTECTIONS REGLEMENTAIRES

Plusieurs sites d'arrêté de Protection de Biotope sont inclus dans l'aire d'étude éloignée (5km), aucun d'entre eux ne sont situés au sein de l'aire d'étude immédiate ou intermédiaire. Les sites concernés sont les suivants :

- ❖ **Le Fort Vert (FR3800090)**
- ❖ **Le Site de Laubanie à Calais (FR3801084)**
- ❖ **Les Marais de Guines et d'Andres (FR3800092)**

Une réserve naturelle régionale est située au sein de l'aire d'étude éloignée (5km), hors de l'aire d'étude immédiate ou intermédiaire.

- ❖ **Pont d'Ardres (FR9300098)**

Aucune réserve naturelle nationale ou de réserve biologique n'est présente dans les aires d'études immédiate, rapprochée ou éloignée.

Tableau 4 : Bilan des protections réglementaires présentes dans l'aire d'étude

Protection réglementaire	Aire d'étude immédiate	Aire d'étude éloignée (rayon de 5 km)
Arrêté de Protection de Biotope	NON	OUI
Réserve Naturelle Nationale	NON	NON
Réserve Naturelle Régionale	NON	OUI
Réserve Biologique	NON	NON

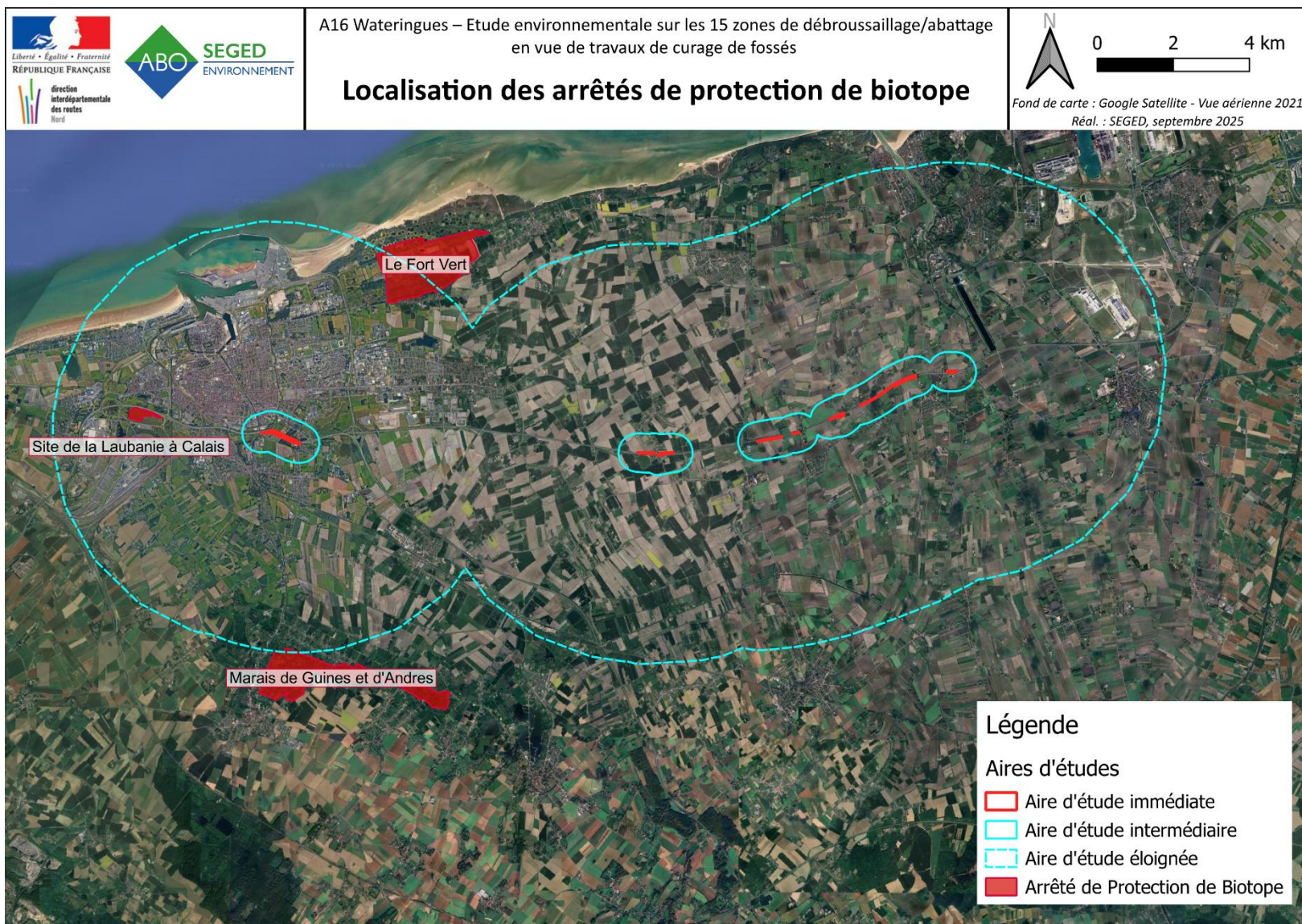


Figure 6 : Localisation des arrêtés de protection de biotope

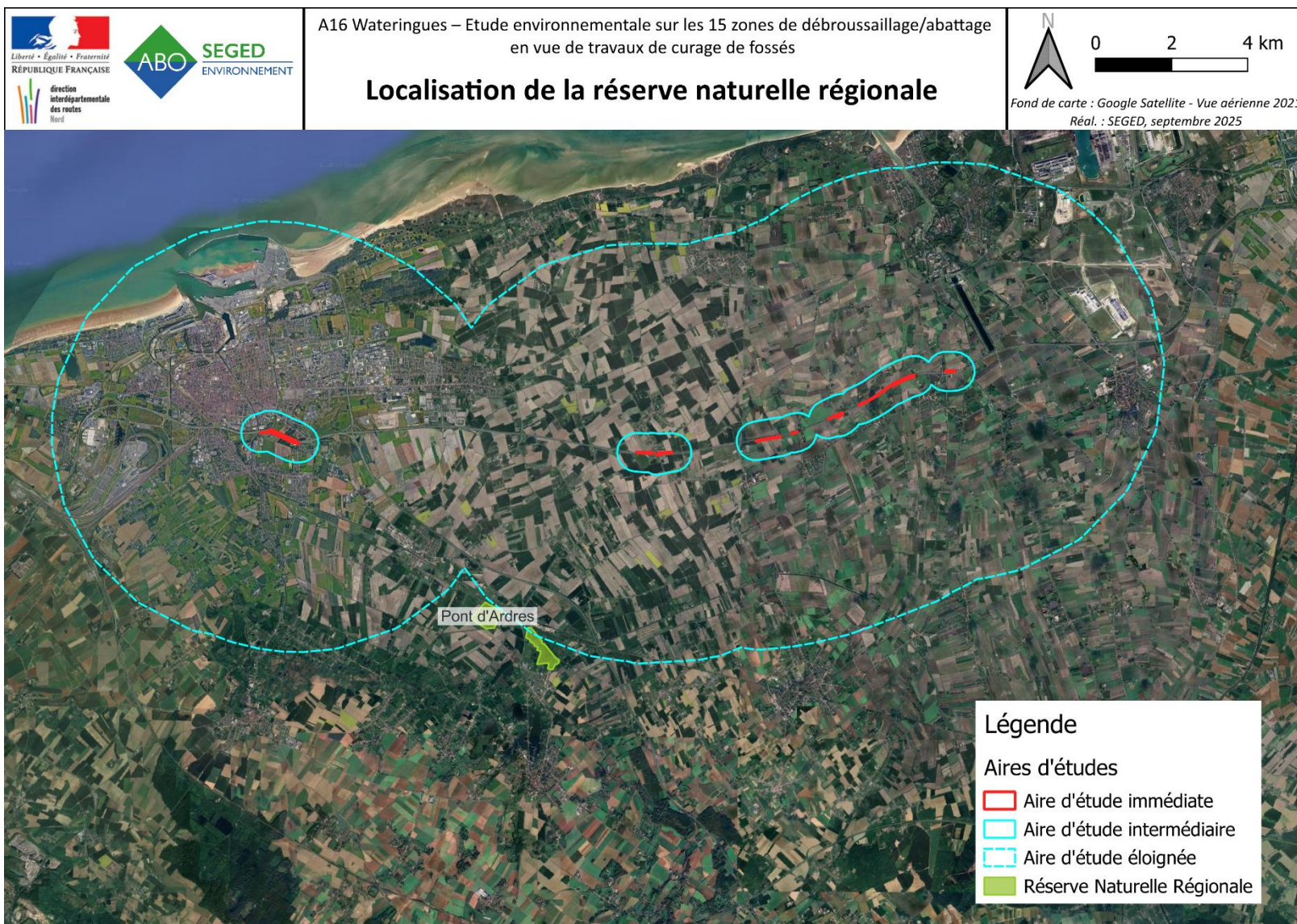


Figure 7 : Localisation de la réserve naturelle régionale

4.1.2. INVENTAIRES PATRIMONIAUX

Il s'agit des Zones Naturelles d'Intérêts Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF) de type 1 et 2.

Plusieurs ZNIEFF de type 1 ont été relevées au sein de l'aire d'étude éloignée (5km), dont deux au sein de l'aire d'étude intermédiaire :

- ❖ **Carrière de Virval (310030010)**
- ❖ **Reliques de marais maritimes entre Audruicq, Bourbourg et St-Folquin (310013738)**

Les autres ZNIEFF de type I présentes au sein de l'aire d'étude éloignée sont :

- ❖ **Bassins et zones humides aménagées des « Champs Louf » à St-Georges-sur-l'Aa (310030123)**
- ❖ **Heronnière de Gravelines (310030014)**
- ❖ **Dunes de Gravelines (310030011)**
- ❖ **Platier d'Oye et Plage du Fort Vert (310007286)**
- ❖ **Sablière de Marck et Bois des Ursulines (310030013)**
- ❖ **Dunes de Blériot-Plage (310013773)**
- ❖ **Prairie de la Ferme des Trois sapins (310030087)**
- ❖ **Marais de Guînes (310007010)**
- ❖ **Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Ardres (310007255)**

Aussi, une ZNIEFF de type 2 a été relevée. Elle est intégrée à une partie de l'aire d'étude immédiate : elle chevauche les zones 5 ; 6 ; 10 ; 11 ; 12 ; 12bis ; 13 et 14. Il s'agit de l'entité suivante :

- ❖ **Plaines maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage (310014024)**

Tableau 5 : ZNIEFF de type 1 et de type 2 à proximité de l'aire d'étude

Protection réglementaire	Aire d'étude immédiate	Aire d'étude éloignée (rayon de 5 km)
ZNIEFF de type I	NON	OUI
ZNIEFF de type II	OUI	OUI

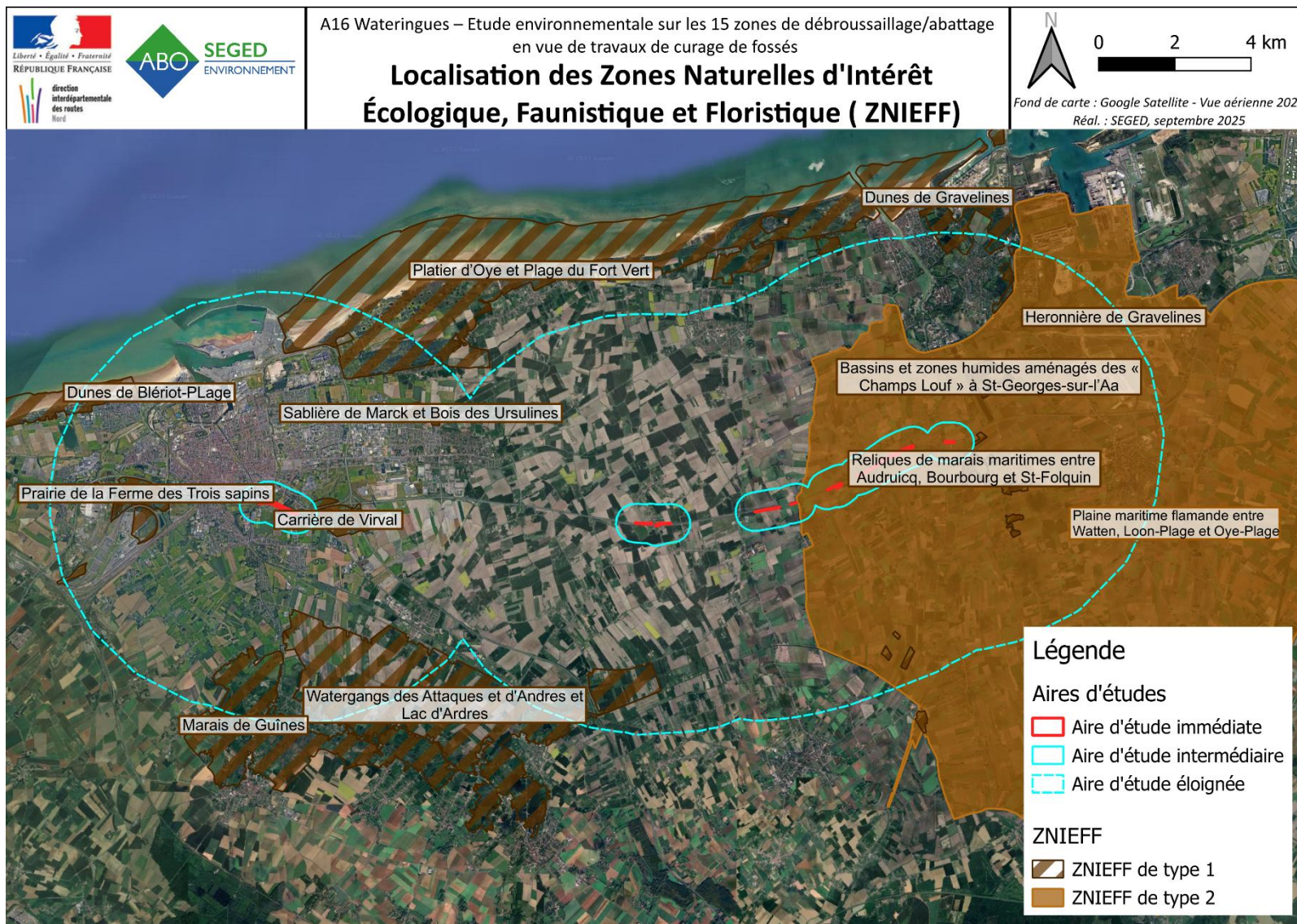


Figure 8 : Localisation des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistiques et floristiques (ZNIEFF)

4.1.2.1. Présentation des différentes ZNIEFF et des espèces déterminantes

❖ **Carrière de Virval (310030010),**

Ce site est constitué d'un ensemble de plans d'eau et de zones humides. Il est formé d'un large éventail de végétations aquatiques, amphibies et hygrophiles qui présentent de réelles potentialités de diversification. Le site abrite 3 espèces déterminantes ZNIEFF dont 8 protégées au niveau régional. Il faut noter la présence d'herbiers à *Callitriche truncata* et à *Ranunculus baudotii*, ainsi que des populations de *Carex distans* et de *Dactylorhiza fuchsii* sur les berges de l'étang principal. Le site héberge 28 espèces déterminantes de faune : 3 espèces d'orthoptères, 24 espèces d'oiseaux et une espèce de poisson.

Parmi le groupe des orthoptères liés aux zones humides se trouve :

- le Conocéphale des roseaux, fortement menacé dans la Liste rouge française pour le domaine néморal. Cette espèce est inféodée aux hautes végétations de joncs, laïches et graminées ;
- le Tétrix des vasières est une espèce assez rare dans le Nord-Pas-de-Calais. Cette espèce préfère les sablières humides et les vasières ;
- le Criquet marginé est peu commun dans le Nord-Pas-de-Calais. Il affectionne les milieux mésophiles à hygrophiles comme les clairières, les prairies humides, les bords de fossés, etc.

Pour les oiseaux, la carrière de Virval abrite de nombreuses espèces paludicoles : Gorgebleue à miroir, Phragmites des joncs, rousserolles effarvate, Bruant des roseaux, Grand Gravelot, avocette élégante, Tadorne de Belon, Vanneau huppé... 16 des 24 espèces sont considérées comme quasi-menacées dans le Nord-Pas-de Calais. Parmi les espèces sur le site, une attention particulière peut être portée sur 2 espèces : le Gorgebleue à miroir, espèce nicheuse et inscrite en Annexe de la Directive Oiseaux et qui est rare. La seconde est le Grand gravelot qui est également rare dans la région.

On notera également la présence du Tarier pâtre. L'espèce est non déterminante de ZNIEFF mais est remarquable à l'échelle locale, car il est nicheur régulier sur le site.

Les habitats déterminants ZNIEFF présents sur le site sont les suivants :

Tableau 6 : Liste des habitats déterminants ZNIEFF présents sur la Carrière de Virval

Intitulé de l'habitat (CORINE Biotope)	Code CORINE Biotope
Prairies de fauche des plaines médio-européennes	38.22
Phragmitaies	53.11
Formations immergées des eaux saumâtres ou salées	23.21
Zones à <i>Juncus maritimus</i>	15.33A
Tapis immergés de Characées	22.44
Fruticées atlantiques des sols pauvres	31.83
Groupements de petits Potamots	22.422
Communautés flottantes des eaux peu profondes	22.432

Intitulé de l'habitat (CORINE Biotope)	Code CORINE Biotope
Champs d'un seul tenant intensément cultivé	82.1
Zones rudérales	87.2
Eaux eutrophes	22.13
Prairies subalpines à <i>Calamagrostis arundinacea</i>	37.82
Lisières humides à grandes herbes	37.7
Prairies à <i>Agropyre</i> et <i>Rumex</i>	37.24
Végétations flottantes librement	22.41
Grandes cultures	82.11
Prairies humides améliorées	81.2
Fourrés médio- européens sur sol fertile	31.81
Saussaies marécageuses à Saule cendré	44.921
Communautés à grandes Laïches	53.2
Roselières	53.1
Végétations enracinées immergées	22.42
Fossés et petits canaux	89.22

Les espèces faunistiques déterminantes ZNIEFF présentes sur le site sont les suivantes :

Tableau 7 : Liste des espèces faunistiques déterminantes ZNIEFF présentes sur la Carrière de Viral

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Les oiseaux	
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	Phragmite des joncs
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)	Rousserolle effarvatte
<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit farlouse
<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit des arbres
<i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)	Fuligule morillon
<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse
<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Bouscarle de Cetti
<i>Charadrius hiaticula</i> Linnaeus, 1758	Grand Gravelot
<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	Bruant jaune
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant des roseaux
<i>Hippolais icterina</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs icterine, Grand contrefaisant
<i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir
<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	Bergeronnette des ruisseaux
<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	Gobemouche gris

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Perdix perdix</i> (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise
<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	Pouillot fitis
<i>Recurvirostra avosetta</i> Linnaeus, 1758	Avocette élégante
<i>Saxicola torquatus rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766)	Serin cini
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette
<i>Tadorna tadorna</i> (Linnaeus, 1758)	Tadorne de Belon
<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé
Les orthoptères	
<i>Chorthippus albomarginatus</i> (De Geer, 1773)	Criquet marginé
<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	Conocéphale des Roseaux
<i>Tetrix ceperoi</i> (Bolivar, 1887)	Tétrix des vasières
Les poissons	
<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus, 1758	Carpe commune, Carpat, Carpeau, Escarpo, Kerpaille

Les espèces végétales déterminantes ZNIEFF présentes sur le site sont les suivantes :

Tableau 8 : Liste des espèces végétales déterminantes ZNIEFF présentes sur la Carrière de Viral

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol., 1799	Vulpin roux, Vulpin fauve, Vulpin égal
<i>Ammophila arenaria</i> subsp. <i>arenaria</i> (L.) Link, 1827	Oyat des sables, Ammophile des sables, Oyat, Chiendent marin, Roseau des sables, Gourbet
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817	Anacamptide pyramidale, Orchis pyramidal, Anacamptis pyramidal
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds., 1762	Blackstonie perfoliée, Chlorette, Chlore perfoliée
<i>Callitriche truncata</i> subsp. <i>occidentalis</i> (Rouy) Braun-Blanq., 1929	Callitriche de l'Ouest, Callitriche d'Occident
<i>Carex distans</i> L., 1759	Laîche à épis distants, Laîche distante
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> var. <i>fuchsii</i> (Druce) Soó, 1962	Dactylorhize de Fuchs, Orchis de Fuchs, Orchis tacheté des bois, Orchis de Meyer, Orchis des bois
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng., 1826	Himantoglosse bouc, Orchis bouc, Himantoglosse à odeur de bouc
<i>Hippophae rhamnoides</i> subsp. <i>rhamnoides</i> L., 1753	Argousier faux nerprun, Argousier, Saule épineux
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L., 1753	Hydrocharide morsure-des- grenouilles, Hydrocharide morène, Hydrocharis morsure-des- grenouilles, Hydrocharis morène, Morène, Petit nénuphar, Hydrocharide
<i>Juncus gerardi</i> Loisel., 1809	Jonc de Gérard
<i>Juncus maritimus</i> Lam., 1794	Jonc maritime

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank, 1789	Jonc à fleurs obtuses, Jonc à tépales obtus
<i>Lathyrus sylvestris</i> L., 1753	Gesse sylvestre, Gesse des bois, Grande gesse
<i>Lotus glaber</i> Mill., 1768	Lotier ténu, Lotier à feuilles ténues, Lotier glabre, Lotier à feuilles étroites
<i>Oenanthe lachenalii</i> C.C.Gmel., 1805	Oenanthe de Lachenal
<i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762	Ophrys abeille
<i>Ranunculus aquatilis</i> L., 1753	Renoncule aquatique
<i>Ranunculus circinatus</i> Sibth., 1794	Renoncule courbée en cercle, Renoncule divariquée, Renoncule en crosse
<i>Ranunculus peltatus</i> subsp. <i>baudotii</i> (Godr.) Meikle ex C.D.K.Cook, 1984	Renoncule de Baudot
<i>Salix repens</i> subsp. <i>repens</i> L., 1753	Saule rampant
<i>Samolus valerandi</i> L., 1753	Samole de Valérand, Mouron d'eau
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C.C.Gmel.) Palla, 1888	Schénoplecte glauque, Jonc des chaisiers glauque, Souchet de Tabernaemontanus, Scirpe glauque, Scirpe de Tabernaemontanus
<i>Spergularia marina</i> (L.) Besser, 1821	Spergule marine, Spergulaire marine, Spergulaire du sel
<i>Thalictrum flavum</i> L., 1753	Pigamon jaune, Pigamon noircissant
<i>Trifolium scabrum</i> L., 1753	Trèfle scabre, Trèfle rude
<i>Tripolium pannonicum</i> subsp. <i>tripolium</i> (L.) Greuter, 2003	Tripolium de Pannonie, Tripolium de Hongrie, Aster maritime, Aster de Hongrie, Aster tripolium
<i>Ulex europaeus</i> L., 1753	Ajonc d'Europe, Zépinard des hauts, Genêt
<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	Vulpie queue- d'écureuil, Vulpie faux brome

❖ Reliques de marais maritimes entre Audruicq, Bourbourg et St-Folquin (310013738).

Situé au cœur de la plaine maritime flamande, ce site s'inscrit dans un contexte de polders comportant un important réseau des fossés, de cours d'eau et de cultures. Les quelques prairies et zones humides qui ponctuent ce secteur constituent la ZNIEFF "Reliques de marais maritimes entre Audruicq, Bourbourg et St-Folquin".

Les mares de chasse sont de véritables mosaïques d'habitats hygrophiles à amphibies d'eau douce ou subsaumâtres à saumâtres, avec en particulier de remarquables végétations (sub-)halophiles relictuelles liées à des conditions locales tout à fait particulières et originales (anomalie de salinité, absence de drainage dans des sols à texture très fine).

On trouve ainsi dans les prairies les plus humides la Laîche divisée (*Carex divisa*) très rare dans la région, mais qui semble être en progression, la Laîche à épis distants (*Carex distans*) assez rare, le Jonc de Gérard (*Juncus gerardi*), ou encore le Rhinanthus à feuilles étroites (*Rhinanthus angustifolius*).

Dans les mares, sur les berges se développent des végétations amphibies avec notamment le Butome en ombelle (*Butomus umbellatus*), la Patience des marais (*Rumex palustris*) ou encore la Massette à feuilles étroites (*Typha angustifolia*). Concernant les plantes aquatiques, on peut noter la Baldellie fausse-renoncule (*Baldellia ranunculoides*), la Zannichellie des marais (*Zannichellia palustris*), on notera également la présence importante de characées.

Les milieux propices à la faune sont fragmentaires mais abritent néanmoins un nombre important d'espèces déterminantes de ZNIEFF. Parmi celles-ci, on compte 18 espèces d'oiseaux nicheurs, principalement inféodés aux milieux humides variés que propose la mosaïque de cette ZNIEFF. Le marais de Saint-Folquin, à la confluence de l'Aa et du Mardick, présente en particulier une roselière de taille assez importante (une dizaine d'hectares) riche en différentes espèces, en particulier des passereaux paludicoles : Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*), Rousserolle effarvate (*Acrocephalus scirpaeus*), Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*), Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*) et Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*) mais aussi des espèces comme le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) ou le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*). La mare de chasse au lieu-dit Pont du Bac, située juste de l'autre côté de l'Aa, entourée d'une petite prairie humide, est riche en limicoles nicheurs comme le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*) et l'Echasse blanche (*Himantopus himantopus*). L'Hypolaïs icterine (*Hippolais icterina*), passereau caractéristique des milieux semi-ouverts buissonnants ou arborés à proximité de l'eau, est également présente dans les haies autour de la mare. Les petits marais de Poupremeete abritent quelques passereaux paludicoles (Rousserolle effarvate, Phragmite des joncs et Bouscarle de Cetti) mais aussi des espèces plus caractéristiques des strates buissonnantes comme la Fauvette grisette (*Sylvia communis*). Enfin, les mares du sud de la ZNIEFF, à proximité de Ste-Marie-Kerque (Marais Babelart et Marais d'Hennuin) présentent un paysage alternant prairies, mares et haies, accueillant un cortège intéressant d'espèces de milieux semi-ouverts non-nécessairement humides, comme le Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*), la Linotte mélodieuse (*Linnaria cannabina*) ou la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*).

L'entomofaune comprend, quant à elle, une seule espèce d'odonates déterminante de ZNIEFF, appréciant les eaux stagnantes à faiblement courantes du site : l'Agrion joli (*Coenagrion pulchellum*). Le marais de Saint-Folquin concentre l'essentiel de l'intérêt faunistique de la zone puisqu'il constitue une relique des anciens marais de Flandre Maritime.

Le territoire des Flandres maritimes, avec sa situation géographique, présente également des enjeux aquatiques importants. Ce territoire possède des enjeux importants sur les espèces piscicoles notamment de par sa faible distance à la mer.

Par ailleurs dans le cadre du règlement européen No 1100/2007 du 18 septembre 2007 relatif à l'anguille, le fleuve de l'Aa a été défini comme zone prioritaire dans le plan de gestion national et plus particulièrement le volet Artois Picardie. Ainsi, sur plusieurs stations du réseau de suivi mis en œuvre par l'OFB, l'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*) a pu être observée. Le secteur de la Flandre Maritime constitue un territoire important pour la réalisation de la partie en eaux douces de son cycle biologique. La Lamproie marine (*Petromyzon marinus*), le Saumon atlantique (*Salmo salar*) et la Truite de mer (*Salmo trutta*) sont potentiellement présents sur le site. Ces espèces correspondent aux grands migrateurs. De nombreuses observations ont permis de mettre en évidence une colonisation par la Truite de mer ou encore le Saumon atlantique de l'axe hydrographique Aa.

L'intérêt de cette zone porte sur :

7 espèces de plantes protégées en Nord-Pas-de-Calais, en très grande majorité caractéristiques de zones humides ont été observées sur cette ZNIEFF. L'Arroche stipitée (*Atriplex longipes*) protégée au niveau national a été observée en 2000 (et non revue depuis) au niveau des marais Poupremeete. Sur ce même secteur, la Ruppie maritime (*Ruppia maritima*), espèce aquatique typique des eaux saumâtres, a été observée en 2010 et non revue depuis. Ce marais abrite également une des toutes dernières populations régionales de Cornifle submergée (*Ceratophyllum submersum*).

En 2021, plusieurs espèces à fort intérêt au niveau du marais de Saint-Folquin, à la confluence entre le Mardick et l'Aa ont été découvertes, telle que : La Baldellie fausse-renoncule (*Baldellia ranunculoides*) assez rare en Hauts-de-France, la Laïche à épis distants (*Carex distans* var. *distans*) rare en Hauts-de-France et la Laïche divisée (*Carex divisa*) très rare en Hauts-de-France.

En termes d'avifaune, plusieurs espèces nicheuses sur la ZNIEFF sont rares voire très rares. Citons en particulier l'Échasse blanche (*Himantopus himantopus*), qui présente moins de 30 couples nicheurs dans le Nord-Pas-de-Calais et y est classée en danger d'extinction ; la Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*) dont les effectifs nicheurs sont estimés à une dizaine de couples sur le Nord-Pas-de-Calais (et classée vulnérable aussi bien dans cette ancienne région que nationalement) ; ou encore l'Hypolais icterine (*Hippolais icterina*), en limite méridionale d'aire de répartition dans le Nord et le Pas-de-Calais, qui voit sa répartition remonter progressivement et donc sa population décliner fortement (classée en danger d'extinction à échelle Nord-Pas-de-Calais). D'autres espèces sont encore communes voire très communes mais en déclin prononcé et même alarmant, ce qui amène à les considérer comme fortement menacées : c'est le cas de la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*) ou du Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*) tous deux en danger d'extinction sur la liste rouge Nord-Pas-de-Calais. Enfin, notons que le Busard des roseaux, le Martin-pêcheur d'Europe et l'Échasse blanche cités ci-dessus sont tous trois inscrits sur l'Annexe I de la Directive Oiseaux européenne et peuvent donc justifier de mesures de conservation de leur habitat.

Les habitats déterminantes ZNIEFF présents sur le site sont les suivants :

Tableau 9 : Liste des habitats déterminants ZNIEFF présents sur les Reliques de marais maritimes entre Audruicq, Bourbourg et St-Folquin

Intitulé de l'habitat (CORINE Biotope)	Code CORINE Biotope
Communautés à Reine des prés et communautés associées	37.1
Tapis immergés de Characées	22.44
Phragmitaies sèches	53.112
Prairies humides atlantiques et subatlantiques	37.21
Prairies de fauche des plaines médio-européennes	38.22

Les espèces faunistiques déterminantes ZNIEFF présentes sur le site sont les suivantes :

Tableau 10 : Liste des espèces faunistiques déterminantes ZNIEFF présentes sur les Reliques de marais maritimes entre Audruicq, Bourbourg et St-Folquin

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Les poissons</i>	
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille d'Europe, Anguille européenne
<i>Cobitis taenia</i> Linnaeus, 1758	Loche de rivière, Loche épineuse
<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758	Brochet
<i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782)	Bouvière
<i>Les odonates</i>	
<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)	Agrion joli
<i>Les oiseaux</i>	
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	Phragmite des joncs
<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)	Rousserolle effarvatte
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Bouscarle de Cetti
<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux
<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	Cisticole des joncs
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	Bruant des roseaux
<i>Himantopus himantopus</i> (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche
<i>Hippolais icterina</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs icterine, Grand contrefaisant
<i>Linaria cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse
<i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir
<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	Bergeronnette des ruisseaux
<i>Recurvirostra avosetta</i> Linnaeus, 1758	Avocette élégante
<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	Tarier des prés, Traquet tarier
<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	Tarier pâle
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette
<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé

Les espèces végétales déterminantes ZNIEFF présentes sur le site sont les suivantes :

Tableau 11 : Liste des espèces végétales déterminantes ZNIEFF présentes sur les Reliques de marais maritimes entre Audruicq, Bourbourg et St-Folquin

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol., 1799	<i>Vulpin roux, Vulpin fauve, Vulpin égal</i>
<i>Atriplex longipes</i> Drejer, 1838	Arroche à longs pédoncules, Arroche stipitée
<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl., 1854	Baldellie fausse renoncule, Flûteau fausse renoncule
<i>Butomus umbellatus</i> L., 1753	Butome en ombelle, Jonc fleuri, Carélé
<i>Callitriche truncata</i> subsp. <i>occidentalis</i> (Rouy) Braun-Blanq., 1929	Callitriche de l'Ouest, Callitriche d'Occident
<i>Carex acuta</i> L., 1753	<i>Laîche aiguë, Laîche grêle</i>
<i>Carex distans</i> L., 1759 var. <i>distans</i>	Laîche à épis distants, Laîche distante
<i>Carex divisa</i> Huds., 1762	<i>Laîche divisée, Laîche d'Oeder</i>
<i>Centaureum pulchellum</i> (Sw.) Druce, 1898	Érythrée élégante
<i>Ceratophyllum submersum</i> L., 1763	Cératophylle submergé, Cornifle submergé, Cératophylle inerme
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult., 1817 subsp. <i>palustris</i>	Éléocharide des marais, Scirpe des marais, Éléocharis des marais
<i>Eleocharis uniglumis</i> (Link) Schult., 1824	Éléocharide à une écaille, Scirpe à une écaille, Éléocharis à une écaille
<i>Groenlandia densa</i> (L.) Fourr., 1869	Groenlandie dense, Potamot dense, Groenlandie serrée
<i>Hottonia palustris</i> L., 1753	Hottonie des marais, Millefeuille aquatique

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L., 1753	Hydrocharide morsure-des- grenouilles, Hydrocharide morène, Hydrocharis morsure-des- grenouilles, Hydrocharis morène, Morène, Petit nénuphar, Hydrocharide
<i>Juncus ambiguus</i> Guss., 1827	Jonc hybride, Jonc des grenouilles
<i>Juncus gerardi</i> Loisel., 1809	Jonc de Gérard
<i>Juncus ranarius</i> Sonjeon & E.P.Perrier, 1860	Jonc des grenouilles, Jonc ambigu
<i>Lotus glaber</i> Mill., 1768	Lotier ténu, Lotier à feuilles ténues, Lotier glabre, Lotier à feuilles étroites
<i>Myosotis laxa</i> subsp. <i>cespitosa</i> (Schultz) Hyl. ex Nordh., 1940	Myosotis cespiteux, Myosotis gazonnant
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L., 1753	Myriophylle verticillé, Myriophylle à fleurs verticillées
<i>Oenanthe fistulose</i>	Oenanthe fistulosa L., 1753
<i>Oenanthe de Lachenal</i>	Oenanthe lachenalii C.C.Gmel., 1805
<i>Petasites hybridus</i> (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	Pétasite hybride, Herbe aux chapeaux, Pétasite officinal, Herbe aux teigneux, Herbe à la peste
<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss, 1866	Persil cultivé
<i>Potamogeton berchtoldii</i> Fieber, 1838	Potamot de Berchtold
<i>Potamogeton lucens</i> L., 1753	<i>Potamot luisant</i> , <i>Potamot brillant</i>
<i>Potamogeton perfoliatus</i> L., 1753	Potamot perfolié, Potamot à feuilles perfoliées
<i>Potamogeton pusillus</i> L., 1753	Potamot fluet
<i>Puccinellia maritima</i> (Huds.) Parl., 1850	<i>Puccinellie maritime</i> , <i>Atropis maritime</i> , <i>Atropide maritime</i>
<i>Ranunculus aquatilis</i> L., 1753	Renoncule aquatique
<i>Ranunculus baudotii</i> Godr., 1840	Renoncule de Baudot
<i>Rhinanthus angustifolius</i> C.C.Gmel., 1806	Rhinanthe à feuilles étroites, Rhinanthe à grandes fleurs
<i>Rumex palustris</i> Sm., 1800	Patience des marais, Oseille des marais
<i>Ruppia maritima</i> L., 1753	Ruppie maritime
<i>Sagittaria sagittifolia</i> L., 1753	Sagittaire à feuilles en flèche, Sagittaire à feuilles en cœur, Flèche-d'eau
<i>Salix triandra</i> L., 1753	Saule à trois étamines, Osier brun, Saule amandier
<i>Samolus valerandi</i> L., 1753	Samole de Valérand, Mouron d'eau
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C.C.Gmel.)Palla, 1888	Schénoplecte glauque, Jonc des chaisiers glauque, Souchet de Tabernaemontanus, Scirpe glauque, Scirpe de Tabernaemontanus
<i>Sparganium emersum</i> Rehmann, 1871 subsp. <i>emersum</i>	Rubanier émergé, Rubanier simple
<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid., 1839	Spirodèle à racines nombreuses, Spirodèle à plusieurs racines, Lentille d'eau à racines nombreuses

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Typha angustifolia</i> L., 1753	Massette à feuilles étroites
<i>Wolffia arrhiza</i> (L.) Horkel ex Wimm., 1857	Wolffie sans racines, Lentille d'eau sans racines
<i>Zannichellia palustris</i> subsp. <i>palustris</i> L., 1753	Zannichellie des marais, Alguette
<i>Zannichellia palustris</i> subsp. <i>pedicellata</i> (Wahlenb. & Rosén) Arcang., 1882	Zannichellie pédonculée, Zannichellie pédicellée

❖ Bassins et zones humides aménagées des « Champs Louf » à St-Georges-sur-l'Aa (310030123)

Situé au niveau d'anciennes terres agricoles, cette ZNIEFF fait partie d'un espace multifonctionnel aménagé par le Syndicat intercommunal à vocation multiple (SIVOM) de l'Aa, notamment dans le cadre de mesures compensatoires du terminal méthanier de Dunkerque. Cet espace consiste en une base de loisir et de sports de plein air. Il comprend également l'aménagement d'une zone naturelle constituée de zones humides et d'autres milieux variés.

Le site est constitué de deux grands bassins utilisés pour la planche à voile ou l'Optimist, et d'espaces plus naturels conçus pour la biodiversité. Bien que d'origine très récente, les prairies, les friches, les roselières et enfin un plan d'eau parsemé d'îlots aux contours particulièrement irréguliers présentent une importante richesse floristique. On notera cependant la présence de la Crassule de Helms (*Crassula helmsii*), considérée comme une exotique particulièrement envahissante. Cette espèce encore relativement peu présente dans la région colonise très rapidement les fossés, étangs, et plan d'eau des territoires où elle est présente. Elle forme des tapis monospécifiques et denses de plusieurs centimètres d'épaisseur. La Crassule de Helms risque à terme de supplanter totalement la flore amphibie indigène de cette ZNIEFF.

L'intérêt faunistique est avant tout ornithologique : pas moins de 49 espèces d'oiseaux déterminantes ZNIEFF sont nicheuses sur la zone. La gestion de l'espace naturel menée par le SIVOM a permis la création d'une mosaïque de milieux divers permettant la présence de cortèges d'espèces très variés. La zone est constituée de deux points d'eau principaux où de nombreuses espèces aquatiques nichent : Sarcelle d'été (*Anas querquedula*), Fuligules morillon (*Aythya fuligula*) et milouin (*Aythya ferina*), et Grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*). La présence d'un îlot central végétalisé constitue l'habitat de nidification idéal pour deux espèces de Laridés, les Mouettes rieuses (*Chroicocephalus ridibundus*) et mélanocéphale (*Ichthyaetus melanocephalus*). L'îlot central, sa végétation basse et ses berges sont également favorables à la nidification de limicoles et on y recense aussi l'Échasse blanche (*Himantopus himantopus*), l'Avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*) et le Petit gravelot (*Charadrius dubius*). Une roselière est présente sur la partie Sud-Ouest de la « zone naturelle » du Parc de l'Aa. Elle y abrite un remarquable cortège de passereaux paludicoles déterminants de ZNIEFF avec la Rousserolle effarvate (*Acrocephalus scirpaceus*), le Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*), qui arpente aussi les watergangs longeant la ZNIEFF, cette espèce n'étant pas spécifiquement inféodée aux roseaux, la Locustelle luscinioides (*Locustella luscinioides*), la Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*), que l'on retrouve aussi dans les zones plus buissonnantes de la ZNIEFF, la Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*), elle aussi n'étant pas spécialiste des roselières et fréquentant les zones plus arbustives à l'est de la roselière, et le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*). Le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) est également nicheur sur cette roselière.

Une petite butte sableuse à l'extrême sud-ouest de la ZNIEFF présente une paroi de quelques mètres de haut où niche une colonie importante d'Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*). Ces zones humides sont bordées à l'Est par une colline recouverte d'arbustes et de buissons qui présente un cortège remarquable d'espèces des milieux semi-ouverts. Si l'importante population d'Hypolaïs icterine (*Hippolaïs icterina*)

est bien typique de la proximité de zones humides, on recense aussi d'autres espèces aux exigences écologiques diverses, mais qui ont en commun d'apprécier plus généralement la mosaïque d'espaces ouverts et chauds, d'ourlets, de buissons, d'arbustes et de haies : Bruant jaune (*Emberiza citrinella*), Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*), Fauvette grisette (*Sylvia communis*), Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*), Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*), Pipit des arbres (*Anthus trivialis*) ou encore le rarissime Roselin cramoisi (*Carpodacus erythrinus*). Le flanc ouest de la colline recouvert d'une prairie fleurie et les vastes zones enherbées au nord permettent la présence d'espèces d'affinités plus prairiales comme le Pipit farlouse (*Anthus pratensis*). Cet habitat est également très prisé par un papillon, la Thécla de la Ronce (*Callophrys rubi*) qui se reproduit sur une multitude d'espèces de plantes, tant herbacées qu'arbustives.

Les habitats aquatiques de la zone constituent également les sites de reproduction de trois espèces d'Odonates déterminantes. Si l'Anax napolitain (*Anax parthenope*) préfère les grandes étendues d'eau, l'Orthétrum brun (*Orthetrum brunneum*) lui se reproduit dans les petits ruisseaux et fossés pauvres en végétation. L'Agrion joli, quant à lui, est plus ubiquiste et se reproduit dans une grande variété d'habitats riches en plantes aquatiques (Dijkstra et al., 2015). On peut également citer le Crapaud calamite (*Epidalea calamita*) qui a besoin de mares temporaires pauvres en végétation et bien ensoleillées pour se reproduire. En effet, il ne supporte pas la présence de poissons et l'eau doit être suffisamment chaude pour permettre le développement des têtards avant l'assèchement des milieux.

L'intérêt écologique de la zone porte sur :

- Le nombre d'espèces végétales présentes au sein de la ZNIEFF qui témoignent de conditions écologiques particulières, et notamment de la présence de sels résiduels dans les sols ou les eaux de différents biotopes (*Bolboschoenus maritimus subsp.maritimus*, *Samolus valerandi*, *Lysimachia maritima*, *Tripolium pannonicum subsp. tripolium*, etc.) ;
- La présence de deux plantes protégées : le Plantain-d'eau (*Alisma lanceolatum*) et la Laîche à épis distant (*Carex distans*) ;
- La présence du Roselin cramoisi est remarquable, l'espèce étant rarissime dans le Nord-Pas-de-Calais où seuls quelques couples sont nicheurs occasionnels ;
- Les anatidés et le grèbe présents ont également des effectifs nicheurs très faibles dans le Nord-Pas-de-Calais où ils sont rares et localisés, même s'ils sont en partie bien plus abondant l'hiver ou en migration : moins d'une centaine de couples pour les deux espèces de Fuligules, entre 120 et 300 couples estimés pour le Grèbe à cou noir, et moins d'une dizaine de couples pour la Sarcelle d'été.
- Les limicoles nicheurs sont également assez rares dans les deux départements : moins de 30 couples pour l'Échasse blanche, moins de 300 couples pour l'Avocette élégante et une cinquantaine de couples pour le Petit Gravelot ;
- Parmi les passereaux, outre le Roselin cramoisi, la présence de la Locustelle lusciniôide (seulement une vingtaine de couples dans le Nord - Pas-de-Calais), de l'Hypolaïs icterine (moins de 700 couples dans le Nord - Pas-de-Calais), l'Hirondelle de rivage (moins de 1000 couples et en déclin). Trois espèces (le Pipit farlouse, le Pouillot fitis et le Bruant jaune) sont pour leur part encore communes dans le Nord et le Pas-de-Calais mais voient leur effectif chuter considérablement ces dernières années). Il en est de même pour le Bruant des roseaux dont le déclin est encore plus alarmant. Notons enfin que cinq espèces (Mouette mélanocéphale, Échasse blanche, Avocette élégante, Busard des roseaux et Gorgebleue à miroir) sont inscrites sur l'Annexe I de la Directive Oiseaux de l'Union Européenne.

- Parmi l'entomofaune, trois espèces présentes sont rares dans le Nord et le Pas-de-Calais : la Coccinelle à cinq points (*Coccinella quinquepunctata*), l'Anax napolitain et l'Orthetrum brun.

Les espèces faunistiques déterminantes ZNIEFF présentes sur le site sont les suivantes :

Tableau 12 : Liste des espèces faunistiques déterminantes ZNIEFF présentes sur les Bassins et zones humides aménagées des « Champs Louf » à St-Georges-sur-l'Aa

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Les amphibiens</i>	
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite
<i>Les coléoptères</i>	
<i>Coccinella quinquepunctata</i>	
<i>Les lépidoptères</i>	
<i>Callophrys rubi</i>	Thécla de la Ronce (La), Argus vert (L')
<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'Alcée (L'), Hespérie de la Passe- Rose (L'), Grisette (La), Hespérie de la Guimauve (L'), Hespérie de la Mauve (L')
<i>Les odonates</i>	
<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain (L')
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Agrion joli
<i>Orthetrum brunneum</i>	Orthétrum brun (L')
<i>Les oiseaux</i>	
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe
<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été
<i>Anas strepera</i>	Canard chipeau
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna, Chouette chevêche
<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin
<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Roselin cramoisi
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti
<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot
<i>Charadrius hiaticula</i>	Grand Gravelot
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux
<i>Haematopus ostralegus</i>	Huîtrier pie
<i>Himantopus himantopus</i>	Echasse blanche
<i>Hippolais icterina</i>	Hypolaïs icterine, Grand contrefaisant
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée
<i>Ichthyaelus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale
<i>Larus fuscus</i>	Goéland brun

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse
<i>Locustella luscinioides</i>	Locustelle lusciniôide
<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux
<i>Panurus biarmicus</i>	Panure à moustaches, Mésange à moustaches
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis
<i>Podiceps nigricollis</i>	Grèbe à cou noir
<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante
<i>Remiz pendulinus</i>	Rémiz penduline, Mésange rémiz
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers, Chouette effraie
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé

Les espèces végétales déterminantes ZNIEFF présentes sur le site sont les suivantes :

Tableau 13 : Liste des espèces végétales déterminantes ZNIEFF présentes sur les Bassins et zones humides aménagées des « Champs Louf » à St-Georges-sur-l'Aa

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Alisma lanceolatum</i>	Plantain-d'eau à feuilles lancéolées, Alisme lancéolé, Plantain-d'eau lancéolé
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	Bolbochoin maritime, Scirpe maritime, Rouche
<i>Carduus tenuiflorus</i>	Chardon à petites fleurs, Chardon à petits capitules, Chardon à capitules étroits, Chardon à fleurs ténues
<i>Carex distans</i>	Laîche à épis distants, Laîche distante
<i>Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia</i>	Crépide à feuilles de pissenlit, Barkhausie à feuilles de Pissenlit, Crépide de Haenseler, Crépis à feuilles de pissenlit
<i>Hieracium umbellatum</i>	Épervière en ombelle, Épervière à fleurs en ombelle, Accipitrine
<i>Juncus compressus</i>	Jonc comprimé, Jonc à tiges comprimées
<i>Lathyrus hirsutus</i>	Gesse hérissée, Gesse hirsute
<i>Lathyrus nissolia var. glabrescens</i>	Gesse glabrescente
<i>Lathyrus tuberosus</i>	Gesse tubéreuse, Macusson, Sanard, Gland-de-terre
<i>Lysimachia maritima</i>	Lysimaque maritime, Glaux maritime, Herbe au lait
<i>Potamogeton crispus</i>	Potamot crépu, Potamot à feuilles crépues
<i>Potamogeton natans</i>	Potamot nageant
<i>Potamogeton pusillus</i>	Potamot fluet
<i>Ranunculus circinatus</i>	Renoncule courbée en cercle, Renoncule divariquée, Renoncule en crosse

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Rumex maritimus</i>	Patience maritime, Oseille maritime
<i>Salix repens</i> var. <i>dunensis</i>	Saule rampant
<i>Samolus valerandi</i>	Samole de Valérand, Mouron d'eau
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	Schénoplecte des lacs, Jonc des chaisiers, Jonc des tonneliers, Scirpe des lacs
<i>Spirodela polyrhiza</i>	Spirodèle à racines nombreuses, Spirodèle à plusieurs racines, Lentille d'eau à racines nombreuses
<i>Thlaspi arvense</i>	Tabouret des champs, Monnoyère, Herbe-aux-écus
<i>Torilis nodosa</i>	Torilide noueuse, Torilis à fleurs glomérulées, Torilis noueuse
<i>Tripolium pannonicum</i> subsp. <i>tripolium</i>	Tripolium de Pannonie, Tripolium de Hongrie, Aster maritime, Aster de Hongrie, Aster tripolium
<i>Zannichellia palustris</i> subsp. <i>palustris</i>	Zannichellie des marais, Alguette

❖ Héronnière de Gravelines (310030014),

Ce boisement présente un intérêt floristique et phytocénotique apparemment limité.

Ce parc privé peu aménagé a un intérêt patrimonial ornithologique puisqu'il abrite une colonie mixte d'Ardéidés composée de Héron cendré (*Ardea cinerea*) et d'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*). L'Aigrette garzette est en annexe I de la Directive oiseaux et localisée dans la région. Cette espèce coloniale est sensible au dérangement.

En 2015, 7 couples d'Aigrette garzette ont été recensés sur le site et 34 couples de hérons.

Certaines années, le site peut en accueillir d'avantage comme en 2010 où ce sont 17 couples d'Aigrette garzette et 60 de Héron cendré qui ont nichés sur le site.

Les espèces faunistiques déterminantes ZNIEFF présentes sur le site sont les suivantes :

Tableau 14 : Liste des espèces faunistiques déterminantes ZNIEFF présentes sur la Héronnière de Gravelines

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Les oiseaux</i>	
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis

Les espèces végétales déterminantes ZNIEFF présentes sur le site sont les suivantes :

Tableau 15 : Liste des espèces végétales déterminantes ZNIEFF présentes sur la Héronnière de Gravelines

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Hippophae rhamnoides</i> subsp. <i>rhamnoides</i>	Argousier faux nerprun, Argousier, Saule épineux
<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys abeille
<i>Rhinanthus angustifolius</i> subsp. <i>grandiflorus</i>	Rhinanthe à feuilles étroites, Rhinanthe à grandes fleurs

❖ Dunes de Gravelines (310030011),

Composé au nord d'un cordon dunaire en cours d'édification, ce milieu héberge de remarquables communautés pionnières sur sables mobiles relevant notamment de l'*Euphorbioparaliae* - *Ammophiletum arenariae*. On peut signaler entre autres l'existence d'une très importante population de Panicaut maritime (*Eryngium maritimum*), ainsi que celle d'une population d'Élyme des sables (*Leymus arenarius*).

L'apparition de ces végétations est en lien avec une sédimentation active permettant la recréation naturelle de dunes embryonnaires et de dunes blanches au-devant ou parfois au sein d'espaces qui ont été profondément remaniés voire qui sont aujourd'hui artificiels. Les espaces semi-naturels qui ont subsisté jusqu'à aujourd'hui dans ce secteur peuvent être encore d'un grand intérêt écologique ou biologique et présenter d'importantes potentialités de restauration, en particulier au niveau de toutes les zones sableuses héritées de ces vastes massifs dunaires.

Ainsi, une mare située au sud du massif dunaire comporte également de nombreux éléments floristiques remarquables comme l'Epipactis des marais (*Epipactis palustris*) et la Renoncule de Baudot (*Ranunculus peltatus subsp. baudotii*).

Depuis 2000, 53 espèces déterminantes (dont neuf protégées régionalement) ont été recensées sur le site, ce qui démontre son grand intérêt pour le maintien d'espèces plus ou moins inféodées au littoral. Notons la présence de trois espèces protégées au niveau national (*Leymus arenarius*, *Viola tricolor subsp. curtisi* et *Crambe maritima*).

Sur l'estran, trois communautés macrobenthiques intertidales sont présentes :

- la communauté des sables envasés intertidaux dominés par les polychètes et bivalves (A2.24) des hauts niveaux de la plage de Gravelines (aussi aux Hemmes de Marck). Elle est caractérisée par des espèces à affinité sablo-vaseuses : les mollusques *Peringia ulvae*, *Cerostoderma edule* et *Macoma baltica*, les crustacés *Corophium arenarium*, *Bathyporeia pilosa*, *Eurydice affinis* et les annélides polychètes *Pygospio elegans* et *Hediste diversicolor*.

- la communauté des sables intertidaux fins à moyens à amphipodes et *Scolecopsis spp.* (A2.223) depuis les hauts niveaux (zone de rétention) jusqu'aux bas niveaux (zone de résurgence) des plages. Elle est caractérisée par les amphipodes du genre *Bathyporeia*, les isopodes *Eurydice spp.* et le polychète *Scolecopsis squamata*.

- la communauté des sables fins intertidaux à polychètes et amphipodes (A2.23) située dans les bas niveaux de plage (zone de saturation) est caractéristique des bas niveaux de l'estran (zone de résurgence inférieure et zone de saturation) et s'étend vers la zone infralittorale. Les espèces rencontrées sont des amphipodes tels que *Bathyporeia pelagica* et *Pontocrates spp.*, des polychètes dont *Nephtys cirrosa*, *Spio martinensis* et *Spiophanes bombyx* principalement et des mollusques bivalves comme *Donax vittatus* et *Ensis directus*.

L'estran, dans la partie nord, ne permet pas de nidification mais il peut être intéressant pour les limicoles en haltes et pour les hivernants. C'est un site élémentaire pour le wetland international, comptage annuel des oiseaux en hiver. L'estran et la mer prise en compte dans ce périmètre sont inclus dans une zone plus vaste constituée de l'ensemble du cordon littoral Flandre maritime, importante pour les haltes migratoires et l'hivernage en mer des oiseaux marins. Ce site, comme tout au long du littoral de la Plaine maritime flamande, est un site d'hivernage important (plusieurs centaines) pour le Grèbe huppé (*Podiceps cristatus*).

Le bois situé à l'ouest constitue un dortoir de l'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*) en hiver. Il peut être un site important pour la nidification de passereaux et comme zone refuge lors de la migration.

Le territoire des Flandres maritimes, de par sa situation géographique, présente des enjeux aquatiques importants. En effet ce territoire présente un maillage hydrographique dense de par la présence de nombreux chenaux et fossés liés à l'ancienne plaine marécageuse de l'Aa. Malheureusement sous les pressions anthropiques fortes et récurrentes, ce territoire s'est transformé au fil des siècles. Dès lors, les milieux écologiques et la biodiversité qu'il pouvait hébergeront beaucoup régresser.

Le triangle de la centrale est une petite zone arrière dunaire qui a été créée pour favoriser la nidification du Grand Gravelot (*Charadrius hiaticula*). Cette zone représente l'un des derniers sites où l'on observe des Traquets motteux (*Oenanthe oenanthe*) nicheurs. La prise en compte des dunes embryonnaires et des estrans découverts à marée basse permet d'inclure des zones de nidifications potentielles du Grand Gravelot (*Charadrius hiaticula*) voir du Pipit maritime (*Anthus petrosus*).

La présence du cordon dunaire et du littoral permet aux deux espèces de gravelots « maritimes », le Grand Gravelot et le Gravelot à collier interrompu, d'être présentes en tant que nicheurs. Trois couples de Grand Gravelot ont par exemple été observés en parade en 2013 ; 4 juvéniles de Gravelot à collier interrompu ont été observés en 2014.

Les linéaires de haies proches des usines et les buissons retrouvés sur la dune grise permettent à de nombreux passereaux déterminants ZNIEFF de nidifier. Des espèces comme la Fauvette grisette, l'Hypolaïs icterine, le Pouillot fitis ou encore la Linotte mélodieuse s'y côtoient. D'autres espèces nicheuses au sol se retrouvent principalement dans les zones ouvertes, dont l'Alouette des champs et le Pipit farlouse qui sont observés régulièrement sur le site (indices de nidification probable ou certain).

Les Hems Saint-Pol situées au sud de la ZNIEFF Dunes de Gravelines abritent à elles seules 20 espèces déterminantes ZNIEFF

D'un point de vue entomofaune, 3 espèces d'orthoptères sont signalées sur le site, le Criquet marginé, le Tétrix des vasières et le Gomphoère tacheté. Ce dernier est inféodé aux milieux littoraux, où il privilégie, notamment dans les espaces dunaires, un substrat sec à végétation clairsemée. Dans une moindre mesure, la population du Criquet marginé est également observée le long de la frange littorale, avec toutefois quelques stations isolées à l'intérieur des terres. Le site héberge une des rares station de Leste fiancé, espèce quasi menacée d'après la liste rouge des odonates du Nord –Pas-de-Calais (Vanappelghem, 2013).

Cette zone abrite une avifaune remarquable inféodées aux zones humides tel que la Mouette rieuse (au moins 60 juvéniles, 2015) et la Mouette mélanocéphale (au moins 22 juvéniles, 2015) nichant en colonie mixte. Les comptages étant difficiles à cause de la végétation, le nombre de couples est probablement sous-estimé.

Ces colonies attirent d'autres espèces remarquables, dont le Grèbe à cou noir. Deux couples ont ainsi été dénombrés produisant 4 jeunes en 2015.

Au moins deux couples d'Échasse blanche ont produit 6 juvéniles en 2015, espèces classées vulnérables d'après la liste rouge régionale (Tombal, 1996).

L'Avocette élégante occupe également le site depuis 2013 avec une dizaine de couples observés en 2015.

Concernant les amphibiens, une population importante de Crapaud calamite est présente à proximité du boisement situé au Nord des Hems Saint-Pol. L'espèce fréquente les points d'eau peu profonds pauvre en végétation et occupe son habitat primaire constitué par les dunes et les marais arrière littoraux.

Les habitats déterminantes ZNIEFF présents sur le site sont les suivants :

Tableau 16 : Liste des habitats déterminants ZNIEFF présents sur les Dunes de Gravelines

Intitulé de l'habitat (CORINE Biotope)	Code CORINE Biotope
Dunes grises	16.22
Bas-marais à <i>Schoenus nigricans</i> (Choin noir)	54.21
Végétation à Scirpes halophiles	53.17
Phragmitaies	53.11
Dunes blanches de l'Atlantique	16.2121
Dunes avec fourrés, bosquets	16.25
Végétations enracinées flottantes	22.43
Végétation vivace des bancs de galets à Crambe	17.3
Végétation annuelle des laisses de mer sur plages de galets	17.2
Groupements à <i>Sagina</i> et <i>Cochlearia</i>	15.13
Prairies de fauche des plaines médio-européennes	38.22

Les espèces faunistiques déterminantes ZNIEFF présents sur le site sont les suivantes :

Tableau 17 : Liste des espèces faunistiques déterminantes ZNIEFF présentes sur les Dunes de Gravelines

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Les amphibiens</i>	
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite (Le)
<i>Les annelides</i>	
<i>Arenicola marina</i>	Arénicole des pêcheurs, Ver de vase, Tétine, Bocard, Bouzou, Ver d'eau, Ver à l'oeil, Chique, Buzin
<i>Hediste diversicolor</i>	-
<i>Lanice conchilega</i>	-
<i>Nephtys cirrosa</i>	-
<i>Nephtys hombergii</i>	-
<i>Ophelia rathkei</i>	-
<i>Phyllodoce mucosa</i>	-
<i>Pygospio elegans</i>	-
<i>Les autres</i>	
<i>Ophiura albida</i>	-
<i>Ophiura ophiura</i>	-
<i>Les crustacés</i>	
<i>Corophium arenarium</i>	-
<i>Corophium volutator</i>	Termite [des ostréiculteurs] (Le)
<i>Les lépidoptères</i>	
<i>Hipparchia semele</i>	Agrete (L')
<i>Les mammifères</i>	
<i>Halichoerus grypus</i>	Phoque gris
<i>Phoca vitulina</i>	Phoque veau-marin, Phoque commun
<i>Les mollusques</i>	
<i>Abra alba</i>	-
<i>Mytilus edulis</i>	Moule commune, moule comestible
<i>Scrobicularia plana</i>	-
<i>Spisula solida</i>	-
<i>Les oiseaux</i>	
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe
<i>Anas strepera</i>	Canard chipeau

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Anthus petrosus</i>	Pipit maritime
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse
<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin
<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Gravelot à collier interrompu, Gravelot de Kent
<i>Charadrius hiaticula</i>	Grand Gravelot
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux
<i>Galerida cristata</i>	Cochevis huppé
<i>Himantopus himantopus</i>	Echasse blanche
<i>Hippolais icterina</i>	Hypolaïs icterine, Grand contrefaisant
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté
<i>Larus fuscus</i>	Goéland brun
<i>Larus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée
<i>Motacilla alba yarrellii</i>	Bergeronnette de Yarrell
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage
<i>Saxicola torquatus auct.</i>	Tarier pâle
<i>Sterna dougallii</i>	Sterne de Dougall
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin
<i>Sterna paradisaea</i>	Sterne arctique
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon
Les orthoptères	
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	Gomphocère tacheté, Gomphocère double-signé
Les poissons	
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille d'Europe, Anguille européenne
<i>Cobitis taenia</i>	Loche de rivière, Loche épineuse
<i>Esox lucius</i>	Brochet
<i>Rhodeus sericeus</i>	Bouvière

Les espèces végétales déterminantes ZNIEFF présents sur le site sont les suivantes :

Tableau 18 : Liste des espèces végétales déterminantes ZNIEFF présentes sur les Dunes de Gravelines

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Ammophila arenaria subsp. arenaria</i>	Oyat des sables, Ammophile des sables, Oyat, Chiendent marin, Roseau des sables, Gourbet
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Anacamptide pyramidale, Orchis pyramidal, Anacamptis pyramidal, Anacamptide en pyramide

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Arabis hirsuta</i>	Arabette poilue, Arabette hérissée, Arabette hirsute
<i>Atriplex laciniata</i>	Arroche laciniée, Arroche des sables
<i>Beta vulgaris subsp. maritima</i>	Bette maritime, Betterave maritime
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	Bolbochoin maritime, Scirpe maritime, Rouche
<i>Cakile maritima subsp. integrifolia</i>	Caquillier à feuilles entières
<i>Carex arenaria</i>	Laïche des sables, Salsepareille des pauvres
<i>Catapodium marinum</i>	Catapode maritime, Scléropoa marin
<i>Cerastium arvense</i>	Céaiste des champs
<i>Cerastium diffusum</i>	Céaiste diffus, Céaiste à quatre étamines
<i>Clinopodium acinos</i>	Ziziphora acinos, Clinopode acinos, Clinopode des champs, Calament acinos, Thym basilic, Sarriette des champs, Petit basilic
<i>Convolvulus soldanella</i>	Liseron soldanelle, Liseron des dunes
<i>Crambe maritima</i>	Crambe maritime, Choux marin
<i>Crithmum maritimum</i>	Crithme maritime, Criste marine, Fenouil marin, Perce-pierre, Casse-pierre
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Dactylorhize de Fuchs, Orchis de Fuchs, Orchis tacheté des bois, Orchis de Meyer, Orchis des bois
<i>Dactylorhiza praetermissa</i>	Dactylorhize négligé, Orchis négligé, Orchis oublié
<i>Elytrigia juncea subsp. boreoatlantica</i>	Chiendent boréoatlantique, Élytrigie boréo-atlantique
<i>Epipactis palustris</i>	Épipactide des marais, Épipactis des marais
<i>Erodium lebelii</i>	Érodium de Lebel, Érodium glutineux, Bec-de-grue glutineux
<i>Eryngium maritimum</i>	Panicaut maritime, Panicaut de mer, Chardon des dunes, Chardon bleu, Panicaut des dunes
<i>Euphorbia paralias</i>	Euphorbe maritime, Euphorbe des dunes, Euphorbe du littoral, Euphorbe des sables, Euphorbe paralias
<i>Festuca arenaria</i>	Fétuque des sables
<i>Festuca juncifolia</i>	Fétuque à feuilles de jonc, Fétuque côtière
<i>Glaucium flavum</i>	Glaucier jaune, Glaucière jaune, Pavot jaune des sables
<i>Glaux maritima</i>	Lysimaque maritime, Glaux maritime, Herbe au lait
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Himantoglosse bouc, Orchis bouc, Himantoglosse à odeur de bouc
<i>Hippophae rhamnoides subsp. rhamnoides</i>	Argousier faux nerprun, Argousier, Saule épineux
<i>Honckenya peploides</i>	Honckénys faux péplis, Honckénys fausse péplide, Honckénys faux péplis, Honckénys fausse péplide, Pourpier de mer
<i>Juncus ambiguus</i>	Jonc hybride, Jonc des grenouilles
<i>Juncus gerardi</i>	Jonc de Gérard
<i>Koeleria albescens</i>	Koelérie maritime, Koelérie des sables
<i>Koeleria arenaria</i>	Koelérie maritime, Koelérie des sables
<i>Leymus arenarius</i>	Leyme des sables, Seigle de mer, Grand Oyat, Élyme des sables
<i>Oenanthe lachenalii</i>	Oenanthe de Lachenal
<i>Ononis spinosa</i>	Bugrane épineuse, Arrête-boeuf
<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys abeille
<i>Parapholis strigosa</i>	Lepture raide, Lepture maigre, Parapholide maigre, Parapholis maigre

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Phelipanche purpurea</i>	Phélipanche pourpre, Orobanche pourprée, Orobanche pourpre
<i>Phleum arenarium</i>	Fléole des sables
<i>Plantago coronopus</i>	Plantain corne-de-cerf, Plantain corne-de-boeuf, Pied-de-corbeau
<i>Poa bulbosa</i>	Pâturin bulbeux
<i>Ranunculus peltatus subsp. baudotii</i>	Renoncule de Baudot
<i>Rhinanthus angustifolius</i>	Rhinanthe à feuilles étroites, Rhinanthus à grandes fleurs
<i>Sagina maritima</i>	Sagine maritime
<i>Sagina nodosa</i>	Sagine noueuse
<i>Salicornia europaea</i>	Salicorne d'Europe
<i>Salix repens subsp. dunensis</i>	Saule rampant
<i>Salsola kali subsp. kali</i>	Salsola kali, Soude brûlée, Soude salsovie, Kali soude, Salsovie
<i>Salvia pratensis</i>	Sauge des prés, Sauge commune
<i>Samolus valerandi</i>	Samole de Valérand, Mouron d'eau
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	Schénoplecte glauque, Jonc des chaisiers glauque, Souchet de Tabernaemontanus, Scirpe glauque, Scirpe de Tabernaemontanus
<i>Spergula marina</i>	Spergule marine, Spergulaire marine, Spergulaire du sel
<i>Trifolium scabrum</i>	Trèfle scabre, Trèfle rude
<i>Vicia lathyroides</i>	Vesce fausse gesse, Vesce printanière
<i>Viola saxatilis subsp. curtisii</i>	Violette de Curtis, Pensée de Curtis
<i>Vulpia membranacea</i>	Vulpie membraneuse, Vulpie des dunes, Vulpie à longues soies
<i>Zannichellia palustris</i>	Zannichellie des marais, Alguette

❖ Platier d'Oye et Plage du Fort Vert (310007286),

Site exceptionnel d'intérêt européen, tant pour ses particularités géomorphologiques (large estran macrotidal en accrétion avec « plages vertes » et dunes en îlots, dunes calcarifères récentes et dunes paléocôtières correspondant à un cordon dunaire fossile datant du Flandrien;) qu'écologiques (végétations, flore, avifaune;), unique en France et particulièrement représentatif de la poldérisation naturelle ancienne et actuelle de la plaine maritime flamande entre Calais et Dunkerque. La variété des substrats (sables calcarifères, sables décalcifiés, vases;) et la multiplicité des gradients écologiques (microtopographie, salinité, niveaux trophiques) ont en effet induit une très grande diversité floristique et phytocénotique. Le site présente ainsi la plupart des végétations de dunes calcarifères, de marais maritimes et surtout de mares saumâtres typiques de ce rivage, avec différentes communautés végétales à salicornes particulièrement bien représentées au niveau des « plages vertes » (*Spergulario mediae* - *Salicornietum brachystachyae typicum et halimionetosum pedunculatae* en particulier), des prairies naturelles à Atropis maritime (*Puccinellietum maritimae*), des dépressions engorgées avec le *Plantagini maritimae*- *Limnietum vulgaris*, des dunes blanches Nord-atlantiques de l'*Elymo arenarii* - *Ammophiletum arenariae* …

En retrait de cette marge littorale subsistent de nombreuses végétations prairiales subhalophiles à oligohalines dont la répartition et l'agencement dans l'espace seront fonction du niveau de la nappe phréatique (prairie inondable à Scirpe des marais de l'*Hydrocotylo vulgaris* - *Eleocharitetum palustris* ,

prairie mésophile à Rhinanthé à grandes fleurs du *Rhinantho grandiflori* - *Holcetum lanati*...) et de la salinité (*Pulicario dysentericae* - *Juncetum inflexi typicum* var. *subhalophile*...).

La mosaïque complexe de communautés végétales halophiles, psammophiles et hygrophiles illustre parfaitement l'originalité du site dont toutes les potentialités écologiques ont pu être exploitées par la végétation et la flore, avec notamment une soixantaine de communautés végétales déterminantes de ZNIEFF recensées à ce jour, soit une richesse et une diversité phytocénotique exceptionnelle. De même, 119 plantes déterminantes de ZNIEFF ont été observées au sein du périmètre global, dont 23 protégées dans le Nord-Pas de Calais et 9 protégées au niveau national (*Atriplex longipes*, *Crambe maritima*, *Halimione pedunculata*, *Leymus arenarius*, *Littorella uniflora*, *Viola saxatilis* subsp. *curtisii*, *Liparis loeselii*, taxon inscrit à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore, *Lathyrus japonicus* subsp. *maritimus* et *Polygonum raii*). Ces trois dernières espèces n'ont cependant pas été revues depuis les années 2000. L'espèce la plus remarquable est l'Obione pédonculée (*Halimione pedunculata*), halophyte rarissime en France dont le site héberge l'une des plus importantes stations du Nord-Ouest de l'Europe. Les deux espèces de Ruppie (*Ruppia maritima* et *R. cirrhosa*) abondent certaines années dans les mares de chasses littorales alimentées par l'entrée d'eau de mer. Ce site héberge également la plus importante des deux populations du Statice occidental (*Limonium binervosum*) à l'échelle de la région Hauts de France, l'espèce ayant été récemment découverte.

Cette ZNIEFF abrite 73 espèces déterminantes de faune : 5 espèces d'odonates, 5 espèces d'orthoptères, 4 espèces de rhopalocères, 3 espèces de coccinelles, 2 espèces d'amphibiens, cinq espèces de mammifères et 49 espèces d'oiseaux. L'abondance des biotopes amphibies (estran vaso-sableux, vases et prairies salées, végétations rases des dépressions inondables, etc.) est particulièrement favorable à l'avifaune tant nicheuse que migratrice. L'intérêt faunistique du site est essentiellement avifaunistique avec 49 espèces déterminantes d'oiseaux, dont des colonies de laridés d'intérêts régional et national et constituant une part importante de la richesse du site : la principale colonie de Sterne naine est présente sur la Plage du Casino (provenant de la délocalisation de la colonie du Clipon). La Sterne caugek (seul site de nidification pour cette espèce en région) et la Mouette mélanocéphale, sont toutes deux situées au niveau de l'îlot de la sablière. L'estran du Platier d'Oye abrite également une part importante des couples nicheurs de Grand Gravelot et de Gravelot à collier interrompu du Nord-Pas-de Calais. Ces espèces sont pour la plupart protégées au niveau européen (Annexe I de la Directive Oiseaux). De nombreuses vasières occupent la partie ouest du site (ancien estuaire de l'Aa) et font du Platier d'Oye un milieu particulièrement propice au stationnement des limicoles. Le cortège des espèces exploitant les vasières est représenté par le Chevalier gambette en danger critique au niveau du Nord-Pas-de Calais (Beaudoin & Camberlein, 2017), qui a niché une fois sur le site, l'Avocette élégante, l'Echasse blanche, l'Huîtrier pie, toutes inscrites à l'annexe I de la Directive oiseaux. Le Hibou des marais est nicheur irrégulier. Les dunes et les zones humides permettent le retour de la Cisticole des joncs et la nidification de nombreuses espèces de fauvettes paludicoles et du Busard des roseaux. La mise en réserve ornithologique du Platier d'Oye a eu un effet positif sur le nombre d'espèces nicheuses. Le nombre d'espèces nicheuses emblématiques augmente au fur et à mesure des années. La Sarcelle d'été et le Canard chipeau dont les populations européennes ont subi un déclin important (ROCAMORA & YEATMAN-BERTHELOT, 1999) sont des nicheurs réguliers sur la ZNIEFF. L'ajout des prairies en 2010 permet d'inclure la totalité du domaine vital des différentes espèces de limicoles et laridés qui, bien que se nourrissant essentiellement sur le littoral, n'en fréquentent pas moins les prairies attenantes. Situé sur une voie de migration et d'hivernage majeure, le Platier d'Oye et les Hemmes de Marck constituent une halte migratoire importante. En hiver, les prés salés retiennent de nombreux passereaux nordiques : Bruant des neiges, Alouette haussecol, Linotte à bec jaune, Bruant lapon mais également des quantités importantes d'Anatidés et plus particulièrement le Canard siffleur. Le site abrite également une entomofaune remarquable avec 17 espèces d'insectes déterminantes : 5 espèces d'odonates, 5 espèces d'orthoptères, 4 de rhopalocères et 3 de coccinelles. Les 5 espèces d'odonates déterminantes sont peu communes dans le Nord-Pas-de-Calais : Aesche printanière, Leste sauvage, Leste fiancé, Sympétrum

jaune et Sympétrum commun. Parmi elles, l'Aesche printanière et le Leste fiancé sont quasi menacés dans la Liste rouge régionale (GON et al., 2012). Les 4 espèces déterminantes de rhopalocères sont caractéristiques du cortège d'espèces du milieu dunaire. Le Petit nacré et l'Agreste sont assez rares dans le Nord-Pas-de-Calais du fait de leur confinement au cordon littoral (HUBERT & HAUBREUX, 2014). Les 5 espèces d'Orthoptères déterminantes présentes sur la ZNIEFF peuvent se répartir en deux groupes : les espèces colonisant les pelouses rases et plutôt sèches et les espèces liées aux zones humides. Les espèces du premier groupe sont deux taxons assez rares dans le Nord-Pas-de-Calais. Le Gomphocère tacheté est confiné au littoral et au bassin minier (CABARET, 2010). La Decticelle chagrinée est un habitant des lieux xériques à végétation clairsemée (BELLMANN et al., 2009, CFR, 2016). Parmi les 3 espèces déterminantes d'orthoptères liés aux zones humides se trouve le Conocéphale des roseaux, fortement menacé dans la Liste rouge française pour le domaine némorale (SARDET & DEFAUT, 2004). Cette espèce est inféodée aux hautes végétations de joncs, laïches et graminées (BELLMANN et al., 2009). Le Tétrix des vasières est une espèce assez rare dans le Nord-Pas-de-Calais mais qui préfère les sablières humides et les vasières. Le Criquet des clairières est assez rare dans le Nord-Pas-de-Calais. C'est un habitant des lieux humides, tels que prairies humides et bords des fossés (BELLMANN et al., 2009, CFR, 2016). Les 3 espèces déterminantes de coccinelles sont assez rares dans le Nord-Pas-de-Calais (CFR, 2016). Deux espèces déterminantes de batraciens sont présentes sur le site : le Crapaud calamite dont les pannes dunaire constituent l'habitat primaire dans la région et le Triton crêté. Un banc reposoir de Phoques gris et veau-marins se situe sur l'estran et dans la zone autour du phare de Walde. Les dunes boisées étant privées et l'accès impossible, un manque de connaissance s'y fait donc sentir. Cette ZNIEFF est concernée par le site de l'inventaire régional du patrimoine géologique « Marais maritime de la Réserve naturelle du Platier d'Oye » de rareté régionale (ex région Nord-Pas-de-Calais) pour sa géomorphologie.

Les habitats déterminants ZNIEFF sont les suivants :

Tableau 19 : Liste des habitats déterminants ZNIEFF présents sur le Platier d'Oye et Plage du Fort Vert

Intitulé de l'habitat (CORINE Biotope)	Code CORINE Biotope
Bas-marais des pannes humides	16.33
Fourrés argentés à <i>Halimione portulacoides</i>	15.621
Végétations enracinées flottantes	22.43
Groupements à <i>Bidens tripartitus</i>	22.33
Gazons pionniers des lettes ou pannes humides	16.32
Fourrés dunaire à <i>Argousier</i>	16.251
Groupements dunaire à <i>Tortula</i>	16.2211
Dunes embryonnaires atlantiques	16.2111
Laisses de mer des prés salés atlantiques	15.36
Groupements à <i>Suaeda</i> et salicorne	15.1112
Franges des bords boisés ombragés	37.72
Prairies humides atlantiques et subatlantiques	37.21
Végétations à <i>Halimione pedunculata</i>	15.324
Prairies de fauche atlantiques	38.21
Phragmitaies	53.11
Formations immergées des eaux saumâtres ou salées	23.21
Mares des lettes dunaire	16.31
Prairies à lavandes de mer (<i>Limonium vulgare</i>)	15.337
Prés salés atlantiques	15.3
Gazons à <i>Festuca rubra</i> ou <i>Agrostis stolonifera</i>	15.333
Formations dominées par, ou riches en, <i>Juncus gerardii</i>	15.331
Végétation à Scirpes halophiles	53.17
Communautés amphibies pérennes septentrionales	22.31
Dunes grises septentrionales	16.221
Dunes blanches de l'Atlantique	16.2121

Intitulé de l'habitat (CORINE Biotope)	Code CORINE Biotope
Groupements annuels des plages de sable	16.12
Roselières et cariçaies des lettes dunaires	16.35
Communautés du schorre supérieur	15.33
Lisières des dunes thermophiles	16.226
Groupements dunaires à plantes annuelles	16.227
Dunes boisées	16.29
Bois d'Ormes à Violette odorante	41.F11
Prés salés avec <i>Puccinellia maritima</i>	15.31
Formations riches en <i>Carex extensa</i>	15.336
Fourrés médioeuropéens sur sol fertile	31.81

La liste des espèces faunistiques présentes sur la ZNIEFF est la suivante :

Tableau 20 : Liste des espèces faunistiques déterminantes ZNIEFF présentes sur le Platier d'Oye et Plage du Fort Vert

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Les amphibiens</i>	
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite (Le)
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté (Le)
<i>Les coléoptères</i>	
<i>Coccidula scutellata</i>	-
<i>Epilachna argus</i> Geoffroy	Coccinelle de la Bryone
<i>Subcoccinella vigintiquatuorpunctata</i>	Coccinelle à 24 points
<i>Les lépidoptères</i>	
<i>Callophrys rubi</i>	Thécia de la Ronce (La), Argus vert (L')
<i>Hipparchia semele</i>	Agreste (L')
<i>Issoria lathonia</i>	Petit Nacré (Le), Latonia (Le), Lathone (Le)
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère (La), Satyre (Le)
<i>Les mammifères</i>	
<i>Halichoerus grypus</i>	Phoque gris
<i>Lagenorhynchus albirostris</i>	Lagénorhynque à bec blanc, Lagénorhynque à rostre blanc
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen, Blaireau
<i>Phoca vitulina</i>	Phoque veau- marin, Phoque commun
<i>Phocoena phocoena</i>	Marsouin commun
<i>Les odonates</i>	
<i>Brachytron pratense</i>	Aesche printanière (L')
<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage
<i>Lestes sponsa</i>	Leste fiancé
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Sympétrum jaune d'or (Le)
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Sympétrum vulgaire (Le)
<i>Les oiseaux</i>	
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rousserolle turdoïde
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe
<i>Anas acuta</i>	Canard pilet
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver
<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été
<i>Anas strepera</i>	Canard chipeau

<i>Anser anser</i>	Oie cendrée
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais
<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse
<i>Carpodacus erythrurus</i>	Roselin cramoisi
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Gravelot à collier interrompu, Gravelot de Kent
<i>Charadrius hiaticula</i>	Grand Gravelot
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux
<i>Galerida cristata</i>	Cochevis huppé
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais
<i>Haematopus ostralegus</i>	Huîtrier pie
<i>Hippolais icterina</i>	Hypolaïs icterine, Grand contrefaisant
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté
<i>Larus marinus</i>	Goéland marin
<i>Larus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale
<i>Motacilla alba yarrellii</i>	Bergeronnette de Yarrell
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis
<i>Podiceps nigricollis</i>	Grèbe à cou noir
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini
<i>Sterna albifrons</i>	Sterne naine
<i>Sterna sandvicensis</i>	Sterne caugek
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisetite
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon
<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé
Les orthoptères	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Criquet marginé
<i>Chrysochraon dispar</i>	Criquet des clairières
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Conocéphale des Roseaux
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	Gomphocère tacheté, Gomphocère double-signé
<i>Platycleis albopunctata</i>	Decticelle grisâtre, Dectique gris

La liste des espèces végétales présentes sur la ZNIEFF est la suivante :

Tableau 21 : Liste des espèces végétales déterminantes ZNIEFF présentes sur le Platier d'Oye et Plage du Fort Vert

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Les Bryophytes</i>	
<i>Campyliadelphus chrysophyllus</i>	-
<i>Didymodon tophaceus</i> (Brid.) Lisa	-
<i>Hennediella heimii</i>	-
<i>Rhynchostegium megapolitanum</i> .	-
<i>Tortella flavovirens</i> .	-
<i>Zygodon rupestris</i>	-
<i>Les Phanérogames</i>	
<i>Aira caryophylla</i>	Aïra caryophyllé, Canche caryophyllée
<i>Ammophila arenaria</i> subsp. <i>arenaria</i>	Oyat des sables, Ammophile des sables, Oyat, Chiendent marin, Roseau des sables, Gourbet
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Anacamptide pyramidale, Orchis pyramidal, Anacamptis pyramidal, Anacamptide en pyramide
<i>Apium graveolens</i>	Céleri-branche
<i>Armeria maritima</i> subsp. <i>maritima</i>	Armérie maritime, Gazon d'Olympe maritime, Herbe à sept têtes
<i>Asperula cynanchica</i> subsp. <i>cynanchica</i>	
<i>Atriplex glabriuscula</i>	Arroche de Babington
<i>Atriplex laciniata</i>	Arroche laciniée, Arroche des sables
<i>Atriplex littoralis</i>	Arroche du littoral
<i>Atriplex longipes</i>	Arroche à longs pédoncules, Arroche stipitée
<i>Baldellia ranunculoides</i> subsp. <i>ranunculoides</i>	Baldellie fausse renoncule, Flûteau fausse renoncule
<i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>maritima</i>	Bette maritime, Betterave maritime
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	Bolbochoin maritime, Scirpe maritime, Rouche
<i>Bromus hordeaceus</i> subsp. <i>thominei</i>	Brome de Thomine- Desmazures
<i>Bunium bulbocastanum</i>	Bunium noix-de- terre, Noix-de-terre, Marron-de-terre, Châtaigne-de-terre
<i>Cakile maritima</i> subsp. <i>integrifolia</i>	Caquillier à feuilles entières
<i>Carex arenaria</i>	Laïche des sables, Salsepareille des pauvres
<i>Carex distans</i>	Laïche à épis distants, Laïche distante
<i>Carex divisa</i>	Laïche divisée, Laïche d'Oeder
<i>Carex extensa</i>	Laïche étirée
<i>Carex nigra</i>	Laïche noire, Laïche commune, Laïche vulgaire
<i>Carex trinervis</i>	Laïche à trois nervures
<i>Carex viridula</i> var. <i>pulchella</i>	Laïche tardive, Laïche tardive
<i>Catapodium marinum</i>	Catapode maritime, Scléropoa marin
<i>Centaurium littorale</i>	Petite-centaurée du littoral, Érythrée du littoral, Petite- centaurée littorale
<i>Cerastium arvense</i> subsp. <i>arvense</i>	Céraiste des champs
<i>Cerastium diffusum</i>	Céraiste diffus, Céraiste à quatre étamines
<i>Chenopodium chenopodioides</i>	Oxybaside faux chénopode, Oxybasis faux chénopode, Chénopode à feuilles grasses, Épinard-fraise faux chénopode, Chénopode faux chénopode
<i>Cochlearia officinalis</i>	Cranson officinal
<i>Convolvulus soldanella</i>	Liseron soldanelle, Liseron des dunes

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Crambe maritima</i>	Crambe maritime, Choux marin
<i>Cuscuta epithymum</i>	Cuscute du thym, Cuscute à petites fleurs, Petite cuscute
<i>Cuscuta epithymum subsp. epithymum</i>	Cuscute à petites fleurs
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Dactylorhize de Fuchs, Orchis de Fuchs, Orchis tacheté des bois, Orchis de Meyer, Orchis des bois
<i>Dactylorhiza fuchsii var. fuchsii</i>	Dactylorhize de Fuchs, Orchis de Fuchs, Orchis tacheté des bois, Orchis de Meyer, Orchis des bois
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Dactylorhize incarnat, Orchis incarnat, Orchis couleur de chair
<i>Dactylorhiza incarnata subsp. incarnata</i>	Dactylorhize incarnat, Orchis incarnat, Orchis couleur de chair
<i>Dactylorhiza praetermissa</i>	Dactylorhize négligé, Orchis négligé, Orchis oublié
<i>Dactylorhiza praetermissa subsp. praetermissa</i>	Dactylorhize négligé, Orchis négligé, Orchis oublié
<i>Elytrigia acuta</i>	Chiendent aigu, Élytrigie aiguë, Chiendent du littoral
<i>Elytrigia campestris subsp. maritima</i>	Chiendent maritime, Élytrigie maritime
<i>Elytrigia juncea subsp. boreoatlantica</i>	Chiendent boréo- atlantique, Élytrigie boréo- atlantique
<i>Epipactis helleborine subsp. neerlandica</i>	Épipactide des Pays-Bas, Épipactide de Hollande, Épipactis des Pays-Bas
<i>Epipactis palustris</i>	Épipactide des marais, Épipactis des marais
<i>Erodium lebelii</i>	Érodium de Lebel, Érodium glutineux, Bec- de- grue glutineux
<i>Eryngium campestre</i>	Panicaut champêtre, Chardon Roland
<i>Eryngium maritimum</i>	Panicaut maritime, Panicaut de mer, Chardon des dunes, Chardon bleu, Panicaut des dunes
<i>Euphorbia paralias</i>	Euphorbe maritime, Euphorbe des dunes, Euphorbe du littoral, Euphorbe des sables, Euphorbe paralias
<i>Festuca arenaria</i>	Fétuque des sables
<i>Festuca juncifolia</i>	Fétuque à feuilles de jonc, Fétuque côtière
<i>Festuca rubra subsp. litoralis</i>	Fétuque du littoral, Fétuque des grèves
<i>Glaucium flavum</i>	Glaucier jaune, Glaucière jaune, Pavot jaune des sables
<i>Groenlandia densa</i>	Groenlandie dense, Potamot dense, Groenlandie serrée
<i>Halimione pedunculata</i>	Halimione pédonculée, Arroche à fruits pédonculés, Obione à fruits pédonculés

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Halimione portulacoides</i>	Halimione faux pourpier, Obione faux pourpier, Obione pourpier
<i>Helosciadium inundatum</i>	Ache inondée, Céleri inondé, Hélosciadie inondée
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Himantoglosse bouc, Orchis bouc Himantoglosse à odeur de bouc
<i>Hippophae rhamnoides subsp. rhamnoides</i>	Argousier faux nerprun, Argousier, Saule épineux
<i>Hippuris vulgaris</i>	Pesse commune, Pesse, Pesse d'eau, Hippuris commun
<i>Honckenya peploides</i>	Honckénys faux pépilis, Honckénys fausse péplide, Honckénys faux pépilis, Honckénys fausse péplide, Pourpier de mer
<i>Honckenya peploides subsp. peploides</i>	Honckénys faux pépilis, Honckénys fausse péplide, Honckénys faux pépilis, Honckénys fausse péplide, Pourpier de mer
<i>Juncus gerardi</i>	Jonc de Gérard
<i>Juncus maritimus</i>	Jonc maritime
<i>Juncus subnodulosus</i>	Jonc à fleurs obtuses, Jonc à tépales obtus
<i>Kali soda</i>	Salsola kali, Soude brûlée, Soude salsovie, Kali soude, Salsovie
<i>Koeleria arenaria</i>	Koellerie maritime, Koellerie des sables
<i>Laphangium luteoalbum</i>	Pseudognaphale blanc-jaunâtre, Immortelle marronne
<i>Leymus arenarius</i>	Leyme des sables, Seigle de mer, Grand Oyat, Élyme des sables
<i>Limonium binervosum</i>	Limonium à deux nervures, Statice de Salmon, Statice de l'Ouest
<i>Limonium vulgare</i>	Limonium commun, Statice commun, Saladelle commune
<i>Liparis loeselii</i>	Liparis de Loesel
<i>Lithospermum officinale</i>	Grémil officinal, Herbe aux perles
<i>Littorella uniflora</i>	Littorelle à une fleur, Littorelle des étangs, Littorelle des lacs
<i>Lotus glaber</i>	Lotier ténu, Lotier à feuilles ténues, Lotier glabre, Lotier à feuilles étroites
<i>Lysimachia maritima</i>	Lysimaque maritime, Glaux maritime, Herbe au lait
<i>Medicago minima</i>	Luzerne naine, Luzerne minime, Petite luzerne
<i>Muscari comosum</i>	Muscari chevelu, Muscari à toupet
<i>Nasturtium microphyllum</i>	Cresson à petites feuilles
<i>Oenanthe fistulosa</i>	Oenanthe fistuleuse
<i>Oenanthe lachenalii</i>	Oenanthe de Lachenal
<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys abeille
<i>Orobancha caryophyllacea</i>	Orobanche œillet, Orobanche giroflée, Orobanche à odeur d'œillet, Orobanche du gaillet
<i>Parapholis incurva</i>	Lepture courbé, Lepture incurvé, Parapholide incurvé, Parapholis incurvé

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Parapholis strigosa</i>	Lepture raide, Lepture maigre, Parapholide maigre, Parapholis maigre
<i>Parietaria officinalis</i>	Pariétaire officinale, Herbe à bouteille
<i>Phelipanche purpurea</i>	Phélipanche pourpre, Orobanche pourprée, Orobanche pourpre
<i>Phleum arenarium</i>	Fléole des sables
<i>Plantago maritima</i>	Plantain maritime
<i>Plantago maritima subsp. maritima</i>	Plantain maritime
<i>Polygonum raii</i>	Renouée de Ray, Polygonum de Ray
<i>Potamogeton coloratus</i>	Potamot coloré, Potamot des tourbières alcalines, Potamot rougeâtre
<i>Potamogeton gramineus</i>	Potamot graminé, Potamot à feuilles de graminée
<i>Potamogeton pusillus</i>	Potamot fluet
<i>Puccinellia maritima</i>	Puccinellie maritime, Atropis maritime, Atropide maritime
<i>Ranunculus aquatilis</i>	Renoncule aquatique
<i>Ranunculus baudotii</i>	Renoncule de Baudot
<i>Ranunculus peltatus subsp. baudotii</i>	Renoncule de Baudot
<i>Ranunculus trichophyllus</i>	Renoncule à feuilles capillaires, Renoncule de Drouet
<i>Rhinanthus angustifolius</i>	Rhinanthe à feuilles étroites, Rhinanthe à grandes fleurs
<i>Rhinanthus angustifolius subsp. grandiflorus</i>	Rhinanthe à feuilles étroites, Rhinanthe à grandes fleurs
<i>Rosa micrantha</i>	Rosier à petites fleurs, Églantier à petites fleurs
<i>Rosa tomentosa</i>	Rosier tomenteux, Églantier tomenteux
<i>Rumex maritimus</i>	Patience maritime, Oseille maritime
<i>Ruppia cirrhosa</i>	Ruppie à vrilles
<i>Ruppia maritima</i>	Ruppie maritime
<i>Sagina maritima</i>	Sagine maritime
<i>Sagina nodosa</i>	Sagine noueuse
<i>Salicornia disarticulata</i>	Salicorne désarticulée
<i>Salicornia europaea</i>	Salicorne d'Europe
<i>Salix repens subsp. dunensis</i>	Saule rampant
<i>Samolus valerandi</i>	Samole de Valérand, Mouron d'eau
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	Schénoplecte glauque, Jonc des chaisiers glauque, Souchet de Tabernaemontanus, Scirpe glauque, Scirpe de Tabernaemontanus
<i>Silene conica</i>	Silène conique
<i>Silene nutans</i>	Silène penché
<i>Spergula marina</i>	Spergule marine, Spergulaire marine, Spergulaire du sel
<i>Suaeda maritima</i>	Suède maritime, Soude maritime, Suéda maritime
<i>Trifolium scabrum</i>	Trèfle scabre, Trèfle rude

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Trifolium striatum</i>	Trèfle strié
<i>Triglochin maritima</i>	Troscart maritime
<i>Triglochin palustris</i>	Troscart des marais
<i>Tripleurospermum maritimum</i>	Tripleurosperme maritime, Matricaire maritime
<i>Tripolium pannonicum subsp. tripolium</i>	Tripolium de Pannonie, Tripolium de Hongrie, Aster maritime, Aster de Hongrie, Aster tripolium
<i>Vicia lathyroides</i>	Vesce fausse gesse, Vesce printanière
<i>Viola tricolor subsp. curtisii</i>	Violette de Curtis, Pensée de Curtis
<i>Zannichellia palustris subsp. pedicellata</i>	Zannichellie pédonculée, Zannichellie pédicellée
<i>Juncus ranarius</i>	
Les Ptéridophytes	
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Ophioglosse répandu, Herbe paille-en-queue, Herbe un cœur, Langue de serpent

❖ Sablière de Marck et Bois des Ursulines (310030013),

Cette ancienne sablière présente un ensemble de végétations pionnières en voie de structuration abritant déjà un nombre remarquable d'espèces déterminantes de ZNIEFF.

Ainsi, l'étang principal accueille la Renoncule de Baudot (*Ranunculus baudotii*) et un herbier bien développé de Callitriche occidental (*Callitriche truncata subsp. occidentalis*).

Étant donné le contexte fortement anthropisé et récent de ce site, la richesse floristique est déjà remarquable, avec 11 plantes déterminantes de ZNIEFF dont 3 protégées au niveau régional.

Les végétations mériteraient une prospection complémentaire.

L'extension concerne le bois des Ursulines qui accueille une colonie mixte de Hérons cendrés et d'Aigrettes garzettes localisée au niveau régional et en annexe I de la Directive Oiseaux. Ces dernières se maintiennent autour de 10 – 15 couples chaque année.

Les hérons et les aigrettes se nourrissent dans la ZNIEFF « Platier d'Oye, Plage et dunes du Fort Vert ».

Les habitats déterminants ZNIEFF présents sont les suivants :

Tableau 22 : Liste des habitats déterminants ZNIEFF présents sur la Sablière de Marck et Bois des Ursulines

Intitulé de l'habitat (CORINE Biotope)	Code CORINE Biotope
Groupements à <i>Ruppia</i>	23.211
Tapis immergés de Characées	22.44
Phragmitaies sèches	53.112

La liste des espèces faunistiques déterminantes ZNIEFF présentes est la suivante :

Tableau 23 : Liste des espèces faunistiques déterminantes ZNIEFF présentes sur la Sablière de Marck et Bois des Ursulines

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Les odonates	
<i>Cercion lindenii</i>	Agrion de Vander Linden, Naïade de Vander Linden
Les oiseaux	
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette

La liste des espèces végétales déterminantes ZNIEFF présentes est la suivante :

Tableau 24 : Liste des espèces végétales déterminantes ZNIEFF présentes sur la Sablière de Marck et Bois des Ursulines

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	Bolbochoin maritime, Scirpe maritime, Rouche
<i>Callitriche truncata subsp. occidentalis</i>	Callitriche de l'Ouest, Callitriche d'Occident
<i>Carex distans</i>	Laïche à épis distants, Laïche distante
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Dactylorhize de Fuchs, Orchis de Fuchs, Orchis tacheté des bois, Orchis de Meyer, Orchis des bois
<i>Hippophae rhamnoides subsp. rhamnoides</i>	Argousier faux nerprun, Argousier, Saule épineux
<i>Plantago coronopus</i>	Plantain corne- de-cerf, Plantain corne-de-boeuf, Pied-de-corbeau
<i>Ranunculus baudotii</i>	Renoncule de Baudot
<i>Spirodela polyrhiza</i>	Spirodèle à racines nombreuses, Spirodèle à plusieurs racines, Lentille d'eau à racines nombreuses
<i>Trifolium scabrum</i>	Trèfle scabre, Trèfle rude
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe, Zépinard des hauts, Genêt
<i>Zannichellia palustris subsp. palustris</i>	Zannichellie des marais, Alguette

❖ Dunes de Blériot-Plage (310013773),

Site d'intérêt régional correspondant au premier système dunaire étroit marquant le littoral actuel de la plaine maritime flamande mais présentant néanmoins les principales végétations des dunes sèches, et notamment un bel exemple de dunes embryonnaires (*Elymo arenarii* - *Agropyretum junceiforme*) et de dunes blanches (*Elymo arenarii* - *Ammophiletum arenariae*) nord-atlantiques à boréo-arctiques, en limite d'aire sur les côtes de la Manche et riches en Elyme des sables (*Elymus arenarius*), plante protégée en France, inscrite au tome 2 du livre rouge des plantes menacées en France.

Sur l'estran, deux communautés macrobenthiques intertidales de substrats meubles sont présentes :

- la communauté des sables intertidaux fins à moyens à amphipodes et *Scolecopsis spp.* (A2.223) présente sur toutes les plages de la région, excepté dans les zones portuaires, depuis les hauts niveaux (zone de rétention) jusqu'aux bas niveaux (zone de résurgence) à la limite des basses mers de mortes eaux. C'est un habitat avec une richesse spécifique moyenne de 5,3 espèces (Rolet et al., 2014). Au total 60 espèces ont été recensées dans cet habitat de 1998 à 2012. Cette communauté est caractérisée par les amphipodes du genre *Bathyporeia*, les isopodes *Eurydice spp* et le polychète *Scolecopsis squamata* (Rolet et al., 2014).
- la communauté des sables fins intertidaux à polychètes et amphipodes (A2.23) présente sur toutes les plages de la région. L'habitat est caractéristique des bas niveaux de l'estran et s'étend vers la zone subtidale. C'est un habitat avec une richesse spécifique moyenne de 6,5 espèces (Rolet et al., 2014). Au total 80 espèces ont été recensées dans cet habitat. Les polychètes *Nephtys cirrosa* et *Spio martinensis* principalement et le mollusque bivalve *Donax vittatus* sont typiques de cet habitat (Rolet et al., 2014).

Au sein des arrière-dunes, il faut également mentionner de très remarquables prairies naturelles mésotrophes sur sables, riches en orchidées peu communes à très rares dans le Nord-Pas-de-Calais (*Anacamptis pyramidalis*, *Himantoglossum hircinum*...). De même, quelques dépressions arrière dunaires naturelles ou creusées ont permis le développement de végétations pionnières de bas-marais sur sables graveleux dont l'origine est incertaine (dunes, ancien estran poldérisé, matériaux en partie

remaniés...), celles-ci ayant été rajeunies et recreusées vers 2008.

D'un point de vue floristique, 53 plantes déterminantes de ZNIEFF ont été recensées sur ce cordon littoral dont 9 sont protégées au niveau régional et 3 au niveau national :

- le Chou marin (*Crambe maritima*), localisé sur les enrochements de la digue de Sangatte ;
- la Leyme des sables (*Leymus arenarius*), graminée nordique typique des avant-dunes ;
- la Violette de Curtis (*Viola tricolor subsp. curtisii*), uniquement présente en France au nord de l'estuaire de la Somme qui constitue sa limite méridionale de répartition

Elle caractérise les pelouses dunaires littorales nord-atlantiques ouvertes sur sables calcarifères

L'intérêt faunistique de la ZNIEFF des Dunes de Blériot-Plage est principalement lié à l'entomofaune présente sur le site avec 4 espèces déterminantes de rhopalocères et 2 d'orthoptères. Parmi les rhopalocères observés, le Petit nacré (*Issoria lathonia*), assez rare au niveau régional du fait de son confinement au milieu littoral (HAUBREUX, 2009) et l'Agreste (*Hipparchia semele*) sont tous deux liés aux végétations clairsemées. Le Point-de-Hongrie (*Erynnis tages*), également assez rare dans le Nord-Pas-de-Calais, affectionne les prairies maigres et les pelouses (LAFRANCHIS, 2000).

Deux orthoptères déterminants sont présents sur le site dont le Criquet marginé (*Chorthippus albomarginatus*) qui est une espèce affectionnant les prairies mésophiles ou légèrement hygrophiles (COUVREUR & GODEAU, 2000). C'est une espèce assez rare en région et de répartition majoritairement occidentale d'après les connaissances actuelles (FERNANDEZ et al., 2004).

Concernant l'avifaune, 2 espèces à fort enjeu patrimonial sont présentes en tant que nicheur sur le site. Le Grand Gravelot, nicheur certain en haut de plage et le Cochevis huppé, espèce rare dans le Nord-Pas-de-Calais évoluant dans les dunes blanche et grise. Une diversité remarquable de mammifères marins sont notés sur ce site. Un grand nombre de marsouin sont observés (parfois supérieur à 40 individus).

Les habitats déterminants ZNIEFF présents sur la zone sont les suivants :

Tableau 25 : Liste des habitats déterminants ZNIEFF présents sur les Dunes de Blériot-Plage

Intitulé de l'habitat (CORINE Biotope)	Code CORINE Biotope
Gazons pionniers des lettes ou pannes humides	16.32
Mares des lettes dunaires	16.31
Dunes à <i>Salix arenaria</i>	16.26
Dunes embryonnaires atlantiques	16.2111
Groupements dunaires à plantes annuelles	16.227
Dunes grises septentrionales	16.221
Dunes blanches de l'Atlantique	16.2121
Bas-marais des pannes humides	16.33
Végétation annuelle des laisses de mer sur plages de galets	17.2
Végétations enracinées immergées	22.42
Fourrés dunaires à Argousier	16.251

La liste des espèces faunistiques déterminantes ZNIEFF sur la zone est la suivante :

Tableau 26 : Liste des espèces faunistiques déterminantes ZNIEFF présentes sur les Dunes de Blériot-Plage

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Les amphibiens</i>	

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite (Le)
Les annélides	
<i>Arenicola marina</i>	Arénicole des pêcheurs, Ver de vase, Tétine, Bocard, Bouzou, Ver d'eau, Ver à l'oeil, Chique, Buzin
<i>Lanice conchilega</i>	-
<i>Nephtys cirrosa</i>	-
<i>Nephtys hombergii</i>	-
<i>Ophelia rathkei</i>	-
<i>Phyllodoce mucosa</i>	-
<i>Pygospio elegans</i>	-
Les autres	
<i>Ophiura albida</i>	-
<i>Ophiura ophiura</i>	-
Les crustacées	
<i>Corophium arenarium</i>	-
Les lépidoptères	
<i>Hipparchia semele</i>	Agreste (L')
<i>Issoria lathonia</i>	Petit Nacré (Le), Latonia (Le), Lathone (Le)
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère (La), Satyre (Le)
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la Houque (L'), Thaumás (Le), Bande noire (La)
Les mammifères	
<i>Halichoerus grypus</i>	Phoque gris
<i>Lagenorhynchus albirostris</i>	Lagénorhynque à bec blanc, Lagénorhynque à rostre blanc
<i>Phoca vitulina</i>	Phoque veau- marin, Phoque commun
<i>Phocoena phocoena</i>	Marsouin commun
Les mollusques	
<i>Abra alba</i>	-
<i>Mytilus edulis</i> Linnaeus, 1758	Moule commune, moule comestible
<i>Spisula solida</i> (Linnaeus, 1758)	-
Les oiseaux	
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse
<i>Charadrius hiaticula</i>	Grand Gravelot
<i>Galerida cristata</i>	Cochevis huppé
<i>Saxicola torquatus</i>	Tarier pâle
Les orthoptères	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Criquet marginé
<i>Platycleis albopunctata</i>	Decticelle grisâtre, Dectique gris
<i>Tetrix ceperoi</i>	Tétrix des vasières

La liste des espèces végétales déterminantes ZNIEFF présentes sur la zone est la suivante :

Tableau 27 : Liste des espèces végétales déterminantes ZNIEFF présentes sur les Dunes de Blériot-Plage

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Ammophila arenaria</i> subsp. <i>arenaria</i>	Oyat des sables, Ammophile des sables, Oyat, Chiendent marin, Roseau des sables, Gourbet

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Anacamptide pyramidale, Orchis pyramidal, Anacamptis pyramidal, Anacamptide en pyramide
<i>Apium graveolens</i> var. <i>graveolens</i>	Céleri-branche
<i>Armeria maritima</i>	Armérie maritime, Gazon d'Olympe maritime, Herbe à sept têtes
<i>Atriplex glabriuscula</i>	Arroche de Babington
<i>Atriplex littoralis</i>	Arroche du littoral
<i>Beta vulgaris</i> subsp. <i>maritima</i>	Bette maritime, Betterave maritime
<i>Bromus hordeaceus</i> subsp. <i>thominei</i>	Brome de Thomine- Desmazures
<i>Bunium bulbocastanum</i>	Bunium noix-de- terre, Noix-de-terre, Marron-de- terre, Châtaigne-de-terre
<i>Cakile maritima</i> subsp. <i>integrifolia</i>	Caquillier à feuilles entières
<i>Carex arenaria</i>	Laîche des sables, Salsepareille des pauvres
<i>Carex distans</i> var. <i>distans</i>	Laîche à épis distants, Laîche distante
<i>Carex trinervis</i>	Laîche à trois nervures
<i>Cerastium diffusum</i>	Céraiste diffus, Céraiste à quatre étamines
<i>Convolvulus soldanella</i>	Liseron soldanelle, Liseron des dunes
<i>Crambe maritima</i>	Crambe maritime, Choux marin
<i>Crithmum maritimum</i>	Crithme maritime, Criste marine, Fenouil marin, Perce-pierre, Casse-pierre
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Dactylorhize de Fuchs, Orchis de Fuchs, Orchis tacheté des bois, Orchis de Meyer, Orchis des bois
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Dactylorhize incarnat, Orchis incarnat, Orchis couleur de chair
<i>Dactylorhiza praetermissa</i>	Dactylorhize négligé, Orchis négligé, Orchis oublié
<i>Elytrigia acuta</i>	Chiendent aigu, Élytrigie aiguë, Chiendent du littoral
<i>Elytrigia campestris</i> subsp. <i>maritima</i>	Chiendent maritime, Élytrigie maritime
<i>Elytrigia juncea</i> subsp. <i>boreoatlantica</i>	Chiendent boréo- atlantique, Élytrigie boréo- atlantique
<i>Erodium cicutarium</i> subsp. <i>dunense</i>	Érodium des dunes, Bec-de- grue des dunes
<i>Erodium lebelii</i>	Érodium de Lebel, Érodium glutineux, Bec- de-grue glutineux
<i>Eryngium campestre</i>	Panicaut champêtre, Chardon Roland
<i>Eryngium maritimum</i>	Panicaut maritime, Panicaut de mer, Chardon des dunes, Chardon bleu, Panicaut des dunes
<i>Euphorbia paralias</i>	Euphorbe maritime, Euphorbe des dunes, Euphorbe du littoral, Euphorbe des sables, Euphorbe paralias
<i>Festuca arenaria</i>	Fétuque des sables
<i>Festuca juncifolia</i>	Fétuque à feuilles de jonc, Fétuque côtière
<i>Halimione portulacoides</i>	Halimione faux pourpier, Obione faux pourpier, Obione pourpier
<i>Himantoglossum hircinum</i> (Himantoglosse bouc, Orchis bouc, Himantoglosse à odeur de bouc

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Hippophae rhamnoides subsp. rhamnoides</i>	Argousier faux nerprun, Argousier, Saule épineux
<i>Honckenya peploides subsp. peploides</i>	Honckénys faux péplis, Honckénys fausse péplide, Honckénys faux péplis, Honckénys fausse péplide, Pourpier de mer
<i>Juncus gerardi</i>	Jonc de Gérard
<i>Juncus subnodulosus</i>	Jonc à fleurs obtuses, Jonc à tépales obtus
<i>Kali soda</i>	Salsola kali, Soude brûlée, Soude salsovie, Kali soude, Salsovie
<i>Koeleria albescens</i>	Koellerie maritime, Koellerie des sables
<i>Leymus arenarius</i>	Leyme des sables, Seigle de mer, Grand Oyat, Élyme des sables
<i>Lysimachia maritima</i>	Lysimaque maritime, Glaux maritime, Herbe au lait
<i>Medicago minima</i>	Luzerne naine, Luzerne minime, Petite luzerne
<i>Ophrys apifera subsp. apifera</i>	Ophrys abeille
<i>Orobancha caryophyllacea</i>	Orobanche œillet, Orobanche giroflée, Orobanche à odeur d'œillet, Orobanche du gaillet
<i>Orobancha purpurea</i>	Phélipanche pourpre, Orobanche pourprée, Orobanche pourpre
<i>Phleum arenarium</i>	Fléole des sables
<i>Poa bulbosa</i>	Pâturin bulbeux
<i>Polygala vulgaris subsp. collina</i>	Polygale commun, Polygale commun, Polygala vulgaire
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	Potamot de Berchtold
<i>Potentilla argentea</i>	Potentille argentée
<i>Ranunculus aquatilis</i>	Renoncule aquatique
<i>Ranunculus peltatus subsp. baudotii</i>	Renoncule de Baudot
<i>Rosa micrantha</i> Borrer	Rosier à petites fleurs, Églantier à petites fleurs
<i>Salix repens subsp. dunensis</i>	Saule rampant
<i>Samolus valerandi</i>	Samole de Valérand, Mouron d'eau
<i>Silene conica</i>	Silène conique
<i>Trifolium scabrum</i>	Trèfle scabre, Trèfle rude
<i>Tripleurospermum maritimum</i>	Tripleurosperme maritime, Matricaire maritime
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe, Zépinard des hauts, Genêt
<i>Vicia lathyroides</i>	Vesce fausse gesse, Vesce printanière
<i>Viola tricolor subsp. curtisii</i>	Violette de Curtis, Pensée de Curtis

❖ Prairie de la Ferme des Trois sapins (310030087),

Le site des Prairies de la Ferme aux Trois Sapins se situe dans la zone ouest de la Plaine Maritime Flamande, en contact avec les premières collines de l'Artois à l'Ouest et au Nord du marais de Guînes. Le site est divisé en 5 entités réparties sur une vaste étendue située au cœur du terminal du tunnel sous la Manche, entre l'autoroute A26 et les voies ferrées.

Le site des Prairies de la Ferme aux Trois Sapins constitué d'un complexe d'anciennes prairies humides, de roselières, cariçaies et mégaphorbiaies associées à de nombreux fossés et mares. Ces milieux présentent néanmoins un caractère relativement artificialisé suite à la construction du terminal Eurotunnel (CSN, 2008). Parmi les habitats présents sur le site, on peut citer l'herbier annuel des eaux eutrophes à Potamot de Berchtold (*Potamogeton berchtoldii*) se développant sur des substrats organiques

à tourbeux ainsi que le pré tourbeux à *Juncus subnodulosus* révélateur également du substrat tourbeux subsistant au sein de la boucle. Sensible à la dégradation de la qualité des eaux, cette formation est considérée à ce titre d'intérêt européen et est reprise dans la Directive 92/43/CEE (Directive Habitats-Faune-Flore). D'autres formations végétales relèvent d'un intérêt patrimonial au niveau régional. Il s'agit notamment des végétations prairiales subhalophiles et des mares saumâtres telles que les herbiers à Renoncule de Baudot (*Ranunculetum baudotii*), très rare et vulnérable en région ou les prés à Jonc de Gérard et Agrostide stolonifère (*Juncus gerardii* – *Agrostietum albae*), très rare et menacée d'extinction dans le Nord-Pas-de-Calais. Ces deux dernières formations sont en effet originales dans la région car elles se développent à l'interface entre les milieux strictement salés des estuaires et les milieux liés aux eaux douces (on parle de végétations liées aux stations à salinité atténuée).

Du point de vue floristique, la plupart des espèces remarquables est directement inféodée aux mares et aux zones humides associées (prairies, roselières), témoins des anciens systèmes humides bocagers du secteur. Parmi celles-ci on notera principalement la présence de la Laïche divisée (*Carex divisa*), espèce inscrite sur la liste rouge régionale et typique des prairies humides saumâtres à subhalophiles ; elle n'est connue dans la région qu'en trois autres stations (marais de Verton, vallée de la Slack et au sein d'une prairie poldérienne proche de la digue de front de mer près de Calais). Il s'agit donc de la quatrième population régionale connue et sa présence confère au site une importance régionale pour la préservation de l'espèce. La Renoncule de Baudot (*Ranunculus baudotii*) est une espèce des eaux calmes saumâtres ; elle ne se rencontre que sur le littoral dans notre région du fait de son écologie. On l'observe le plus souvent dans des eaux peu profondes, calmes, sur substrat sableux, qui peuvent être soumises à l'assèchement estival. La Dactylorhize incarnate (*Dactylorhiza incarnata*) est une orchidée protégée au niveau régional où elle est considérée comme vulnérable. Espèce généralement turficole et littorale, elle se rencontre dans les bas-marais littoraux et les prairies humides mésotrophes. Ces dernières ont largement régressé sur le site du fait de l'artificialisation du milieu, de la dégradation de la qualité des eaux et de l'abandon de la gestion des anciennes prairies. 18 espèces végétales déterminantes de ZNIEFF ont été relevées sur ce site, dont 8 d'entre elles protégées régionalement.

Du point de vue de la faune, l'avifaune, et notamment celle se reproduisant dans les roselières, représente l'intérêt principal du site avec huit espèces déterminantes d'Oiseaux qui y nichent de manière possible à certaine. 4 espèces déterminantes d'Odonates et 2 d'Orthoptères ont également été observées dans le périmètre de la ZNIEFF. Le Busard des roseaux, dont la Flandre maritime constitue le premier noyau régional de population (TOMBAL [coord.], 1996), est inscrit à l'annexe I de la Directive Oiseaux. L'espèce est classée vulnérable dans la Liste rouge française (UICN France et al., 2008) et elle est commune en région (TOMBAL [coord.], 1996). En 2007, un couple nichait de manière probable dans la roselière située à l'est du Vivier ; un juvénile a été observé cette même année (CSN, 2008). La roselière constitue le milieu privilégié de l'espèce, pour la nidification mais aussi comme territoire de chasse (TOMBAL et al., 2008 ; CSN, 2008). La Panure à moustache, très rare dans le Nord-Pas-de-Calais, niche irrégulièrement sur le site sur les secteurs du Point du jour et du Vivier. L'espèce affectionne les roselières inondées et assez denses (GODIN, 2003). Inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux, la Gorgebleue à miroir niche régulièrement sur le site depuis le milieu des années 1990. Elle fréquente les milieux à végétations denses composés de buissons et de roselières. Des espaces dégagés sont utilisés pour la recherche de nourriture (CSN, 2008). Egalement présent dans les roselières, comme dans l'ensemble des végétations hygrophiles, le Phragmite des joncs est commun mais vulnérable dans le Nord-Pas de Calais (TOMBAL [coord.], 1996).

Les enjeux avifaunistiques sont ainsi concentrés dans les formations hélophytiques (roselière, cariçaie) à différents stades de vieillissement ainsi que différents niveaux de préférence d'hygrophilie.

Le secteur du Calaisis est le seul en région où l'Oie cendrée, classée vulnérable en France (UICN France et al., 2008) et très rare en région (TOMBAL [coord.], 1996), niche de manière régulière. La petite population présente depuis 2002 sur le site est sans doute à mettre en relation avec celle réintroduite au Platier d'Oye. Parmi les espèces remarquables observées historiquement sur le site, on peut noter la Locustelle lusciniôïde, en danger d'extinction en France (UICN France et al., 2011) dans les années 1980 (RAEVEL, 1988), la Sarcelle d'hiver avant 1998, ou encore le Butor étoilé, inscrit à l'annexe I de la Directive Oiseaux, présent en période d'hivernage sur le site en 2003 (CSN, 2008).

Parmi les espèces déterminantes d'Odonates, l'Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*) est assez commun en région (GODIN et al. [coord.], 2003), il est inscrit sur la Liste rouge nationale (DOMMANGET, 1987). Cette espèce affectionne les eaux stagnantes et semble préférer les milieux riches en hélophytes et en herbiers (GODIN et al. [coord.], 2003). L'observation d'un accouplement au niveau des berges de l'étang du Point du Jour plaide en faveur d'une autochtonie possible de l'espèce sur le site (milieu favorable). L'Aesche affine (*Aeshna affinis*) est classée assez rare en région bien qu'elle soit en expansion. L'espèce, qui supporte bien les périodes d'assèchement estival, fréquente principalement les milieux temporaires comme les pannes dunaires et les mares des clairières forestières (GODIN et al. [coord.], 2003). L'autochtonie est possible pour cette Aesche qui pourrait se reproduire dans les petites dépressions temporaires du délaissé de la Boucle (CSN, 2008). A noter également la présence de l'Aesche printanière (*Brachytron pratense*), espèce peu commune dans le Nord-Pas-de-Calais. La présence de cette espèce en 2008 est remarquable dans la Plaine Maritime Flamande et constitue un enjeu non négligeable. Son habitat est constitué de pièce d'eau comportant des ceintures et végétations structurées et en particulier avec des formations hélophytiques hautes. Concernant les Orthoptères, le Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*) est assez commun en région (FERNANDEZ et al., 2004), il est fortement menacé d'extinction dans le domaine néomoral (atlantique au sens large) (SARDET & DEFAUT, 2004). L'espèce fréquente les milieux humides à végétation haute (CSN, 2008). Aucune espèce déterminante d'Amphibien n'a pu être observée lors des dernières prospections, néanmoins la présence de l'Alyte accoucheur, du Pélodyte ponctué, du Crapaud calamite et du Triton crêté avant les travaux liés au terminal (RAEVEL, 1988) montre un fort potentiel du site (CSN, 2008).

La liste des espèces faunistiques déterminantes ZNIEFF sur la zone est la suivante :

Tableau 28 : Liste des espèces faunistiques déterminantes ZNIEFF présentes sur la Prairie de la Ferme des trois sapins

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Les lépidoptères</i>	
<i>Aricia agestis</i>	Collier-de- corail (Le), Argus brun (L')
<i>Les odonates</i>	
<i>Aeshna affinis</i>	Aesche affine
<i>Brachytron pratense</i>	Aesche printanière (L')
<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon (L')
<i>Lestes sponsa</i>	Leste fiancé
<i>Les oiseaux</i>	
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver
<i>Anser anser</i>	Oie cendrée
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs
<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir
<i>Panurus biarmicus</i>	Panure à moustaches, Mésange à moustaches
<i>Les orthoptères</i>	

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Criquet marginé
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Conocéphale des Roseaux

❖ Marais de Guînes (310007010),

Le marais de Guînes est situé au pied des collines crayeuses de l'Artois, aux portes de la plaine maritime flamande. Il correspond à l'ancien delta de l'Aa et comprend en son cœur des tourbes de surface d'épaisseurs parfois importantes. Alimenté par les eaux ruisselant des collines crayeuses de l'Artois et par la nappe de la craie, ce site fait partie des marais tourbeux alcalins. Cette particularité permet le développement d'une flore et d'une végétation caractéristiques des tourbières alcalines. Les nombreux étangs qui parsèment le site témoignent d'une importante activité passée d'extraction de la tourbe. La partie centrale, correspondant à la zone la plus humide et tourbeuse, ne permettait pas d'activité agricole ni pastorale ; elle était de ce fait principalement dédiée à la chasse (hutte d'étangs, platiers à bécassines...). Aujourd'hui, une grande partie de ce site est acquise par le département du Pas-de-Calais et gérée dans le cadre de la politique des espaces naturels sensibles. Ce site est composé d'étangs, de roselières, de mégaphorbiaies, de prairies humides et de bois marécageux, dont les plus remarquables correspondant à la série des tourbières basses alcalines sont présentés ci-dessous : Herbier à Potamot coloré (*Potametum colorati*) ; Tremblants à Ményanthe trèfle-d'eau et Comaret des marais (*Juncus subnodulosi* - *Caricacium lasiocarpae*) ; Bas-marais à Laîche écailleuse et Pédiculaire des marais (*Hydrocotyle vulgaris* - *Schoenenion nigricantis*), Roselière turficole à Fougère des marais et Phragmite commun (*Thelypteris palustris* - *Phragmites australis*) ; Prairie à Hydrocotyle commune et Jonc à fleurs obtuses (*Hydrocotyle vulgaris* - *Juncus subnodulosi*) ; Roselière à Gesse des marais et Lysimaque commune (*Lathyrus palustris* - *Lysimachium vulgaris*) ; Fourré à Saule cendré et Aulne glutineux (*Alnus glutinosa* - *Salicetum cinereae*) ; Aulnaie à Fougère des marais (Groupement à *Alnus glutinosa* et *Thelypteris palustris*). La présence ponctuelle de petits bombements de sphagnes constitue également un élément d'intérêt patrimonial supplémentaire et pourrait traduire des phénomènes d'acidification superficielle au sein de ce marais tourbeux alcalin. Parmi les différentes végétations présentes sur le site, 25 sont déterminantes de ZNIEFF. Au niveau floristique, près d'une cinquantaine espèces déterminantes de ZNIEFF y ont été observées depuis 1990, dont 23 sont protégées en région Nord Pas-de-Calais et une, la Grande douve (*Ranunculus lingua*), protégée sur l'ensemble du territoire national. Ce complexe d'habitats très diversifié est à l'origine du nombre élevé d'espèces déterminantes de faune fréquentant le marais de Guînes. L'extension à l'est de la ZNIEFF permet d'inclure une station de Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*), espèce fortement menacée d'extinction dans la Liste rouge française pour le domaine néomoral (SARDET & DEFAUT, 2004). Le site abrite une herpétofaune riche avec, entre autres, cinq espèces déterminantes ; parmi elles, le Triton crêté, inscrit à l'Annexe II de la Directive européenne Habitats. Son statut assez commun en région donne une importance particulière aux populations du Nord-Pas-de-Calais en termes de conservation (GODIN, 2003). La Rainette verte, peu commune en région et principalement observée dans les mares voisines du littoral et les pannes dunaires, est également observée sur le site (GODIN, 2003), tout comme la Grenouille verte de Lessona. Cette dernière est assez commune en région (GODIN, 2003). Elle est quasi menacée au niveau national (UICN France et al., 2009), le Klepton *Pelophylax kl. esculentus* se substituant à l'espèce parente. Elle est citée ici sous réserve puisque seules des analyses génétiques permettent de déterminer l'espèce avec certitude. La Couleuvre à collier, généralement observée dans les vallées, les zones d'étangs et les prairies humides, est peu commune et en régression dans la région (GODIN, 2003). Trois espèces déterminantes de

Rhopalocères fréquentent le site : la Thécla du bouleau (*Thecla betulae*), assez rare au niveau régional et le Collier de corail (*Aricia agestis*) et l'Azuré des nerpruns (*Celastrina argiolus*), tous deux classés peu commun dans la région (HAUBREUX [coord.], 2005). Concernant les Odonates, l'Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*) et le Sympétrum jaune (*Sympetrum flaveolum*) sont tous deux inscrits dans la Liste rouge nationale (DOMMANGET, 1987). La pérennité des populations de cette dernière n'est cependant pas certaine sur le site. L'Agrion mignon, assez commun en région, est observé principalement à proximité des eaux stagnantes mais aussi au niveau des parties calmes des ruisseaux et des rivières (GODIN et al., 2003). Le Sympétrum jaune (*Sympetrum flaveolum*) est quant à lui peu commun dans la région. Il est généralement observé dans les prairies humides à inondations printanières prolongées (GODIN et al., 2003). Deux espèces déterminantes d'Orthoptères ont été signalées. Le Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*) (cf *supra*) et le Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*), assez rare dans le Nord-Pas-de-Calais (FERNANDEZ et al., 2004), trouve aussi sur le site les habitats correspondant à ses exigences écologiques (habitats très humides comme les prairies humides et les habitats rivulaires) (COUVREUR & GODEAU, 2000). Le marais de Guînes représente une zone humide de grand intérêt pour la reproduction de certaines espèces d'Oiseaux (Gorgebleue à miroir, Locustelle lusciniôide, Phragmite des joncs), mais également en tant que relais migratoire et halte pour les déplacements entre le littoral et le Marais audomarois (ZNIEFF 023-01, 023-03, etc.). Le Butor étoilé et le Busard des roseaux sont tous deux nicheurs (probable à certain) sur le site ; ils sont inscrits à l'Annexe I de la Directive Oiseaux et sont identifiés comme étant vulnérables dans la Liste rouge nationale (UICN France et al., 2008). Le Butor étoilé est inféodé aux roselières de grande taille, inondées, calmes et peu pénétrables (GODIN, 2003). Cette ZNIEFF constitue un des derniers bastions régionaux de l'espèce dont la population régionale était estimée à 3 couples en 2005 (GODIN, 2007). Le Busard des roseaux, commun en région, niche traditionnellement dans des roselières (TOMBAL [coord.], 1996). La Locustelle lusciniôide, classée en danger dans la Liste rouge nationale (UICN France et al., 2008), est également nicheuse sur le site. Elle fréquente les roselières denses et âgées, principalement les phragmitaies. L'assèchement des zones humides, associé à la dégradation des roselières, sont probablement la cause du déclin de l'espèce (TOMBAL [coord.], 1996). Une espèce déterminante de Chiroptère est présente sur le site : la Pipistrelle de Nathusius. Cette espèce forestière (ARTHUR & LEMAIRE, 2009) est quasi-menacée au niveau national (UICN France et al., 2009) ; elle est peu commune en région (FOURNIER [coord.], 2000). La ZNIEFF accueille une espèce déterminante de Mollusque, *Vertigo moulinsiana*, qui est observée dans les marais herbeux et les zones humides calcaires. En 2002, il était observé sur une dizaine de sites régionaux (CUCHERAT, 2005).

Les habitats déterminants ZNIEFF présents sur la zone sont les suivants :

Tableau 29 : Liste des habitats déterminants ZNIEFF présents sur le Marais de Guînes

Intitulé de l'habitat (CORINE Biotope)	Code CORINE Biotope
Cariçaies à <i>Carex paniculata</i>	53.216
Communautés d' <i>Oenanthe aquatica</i> et de <i>Rorippa amphibia</i>	53.146
Scirpaies lacustres	53.12
Phragmitaies inondées	53.111
Bois marécageux d'Aulnes	44.91
Prairies humides eutrophes	37.2
Fourrés médio- européens sur sol fertile	31.81
Groupements oligotrophes de Potamots	22.433
Tapis flottant de végétaux à grandes feuilles	22.431
Couvertures de Lemnacées	22.411
Gazons des berges tourbeuses en eaux peu profondes	22.314

Intitulé de l'habitat (CORINE Biotope)	Code CORINE Biotope
Eaux mésotrophes	22.12
Bas-marais à hautes herbes	54.21
Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines)	54.2
Cariçaies à <i>Carex pseudocyperus</i>	53.218
Bas-marais à <i>Schoenus nigricans</i> (Choin noir)	54.21
Radeaux à <i>Menyanthes trifoliata</i> et <i>Potentilla palustris</i>	54.59
Eaux eutrophes	22.13
Radeaux d' <i>Hydrocharis</i>	22.412
Groupements de petits Potamots	22.422
Communautés flottantes des eaux peu profondes	22.432
Tapis immergés de Characées	22.44
Communautés à Reine des prés et communautés associées	37.1
Prairies humides atlantiques et subatlantiques	37.21
Végétation à <i>Hippuris vulgaris</i>	53.149
Phragmitaies sèches	53.112
Saussaies marécageuses à Saule cendré	44.921
Peuplements de grandes Laïches (Magnocariçaies)	53.21
Groupements à <i>Bidens tripartitus</i>	22.33
Voiles des cours d'eau	37.71
Végétation à <i>Glyceria maxima</i>	53.15
Plantations de Peupliers	83.321
Bordures à <i>Calamagrostis</i> des eaux courantes	53.4
Prairies à <i>Agropyre</i> et <i>Rumex</i>	37.24
Franges des bords boisés ombragés	37.72
Pâtures mésophiles	38.1
Végétations enracinées immergées	22.42
Zones rudérales	87.2

La liste des espèces faunistiques déterminantes ZNIEFF présentes sur la zone est la suivante :

Tableau 30 : Liste des espèces faunistiques déterminantes ZNIEFF présentes sur le Marais de Guînes

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Les amphibiens</i>	
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte (La)
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre (Le)
<i>Pelophylax lessonae</i>	Grenouille de Lessona (La)
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté (Le)
<i>Les lépidoptères</i>	
<i>Aricia agestis</i>	Collier-de- corail (Le), Argus brun (L')
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des Nerpruns (L'), Argus à bande noire (L'), Argus bordé (L'), Argiolus (L')
<i>Thecla betulae</i>	Thécla du Bouleau (La), Thècle du Bouleau (La), Porte-Queue à bandes fauves (Le)
<i>Les mammifères</i>	
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius
<i>Les mollusques</i>	
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertigo de Des Moulins
<i>Les odonates</i>	
<i>Brachytron pratense</i>	Aeschna printanière (L')
<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon (L')

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Libellula fulva</i>	Libellule fauve (La)
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Sympétrum jaune d'or (Le)
Les oiseaux	
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs
<i>Anas strepera</i>	Canard chipeau
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux
<i>Locustella luscinioides</i>	Locustelle lusciniotide
<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir
<i>Rallus aquaticus</i>	Rôle d'eau
Les orthoptères	
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Conocéphale des Roseaux
<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté, Cédipode ensanglantée
Les poissons	
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille d'Europe, Anguille européenne
<i>Cobitis taenia</i>	Loche de rivière, Loche épineuse
<i>Esox lucius</i>	Brochet
<i>Rhodeus sericeus</i>	Bouvière
Les reptiles	
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique, Couleuvre à collier

La liste des espèces végétales déterminantes ZNIEFF présentes sur la zone, est la suivante :

Tableau 31 : Liste des espèces végétales déterminantes ZNIEFF présentes sur le Marais de Guînes

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Les ptéridophytes	
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Ophioglosse répandu, Herbe paille-en-queue, Herbe un cœur, Langue de serpent
<i>Thelypteris palustris</i>	Thélyptéride des marais, Fougère des marais, Thélyptéris des marais, Thélyptéris des marécages
Les phanérogames	
<i>Baldellia ranunculoides subsp. ranunculoides</i>	Baldellie fausse renoncule, Flûteau fausse renoncule
<i>Bromus racemosus</i>	Brome en grappe
<i>Calamagrostis canescens</i>	Calamagrostide blanchâtre, Calamagrostide lancéolée, Calamagrostide des marais, Calamagrostis lancéolé, Calamagrostis des marais, Calamagrostis blanchâtre
<i>Carex lepidocarpa</i>	Laîche écailleuse
<i>Carex vesicaria</i>	Laîche vésiculeuse, Laîche à utricules renflés
<i>Comarum palustre</i> L., 1753	Comaret des marais, Potentille des marais
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Dactylorhize de Fuchs, Orchis de Fuchs, Orchis tacheté des bois, Orchis de Meyer, Orchis des bois
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Dactylorhize incarnat, Orchis incarnat, Orchis couleur de chair
<i>Dactylorhiza praetermissa</i> var. <i>praetermissa</i>	Dactylorhize négligé, Orchis négligé, Orchis oublié
<i>Epilobium palustre</i>	Épilobe des marais

<i>Groenlandia densa</i>	Groenlandie dense, Potamot dense, Groenlandie serrée
<i>Hippuris vulgaris</i>	Pesse commune, Pesse, Pesse d'eau, Hippuris commun
<i>Hottonia palustris</i>	Hottonie des marais, Millefeuille aquatique
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Hydrocharide morsure-des- grenouilles, Hydrocharide morène, Hydrocharis morsure-des- grenouilles, Hydrocharis morène, Morène, Petit nénuphar, Hydrocharide
<i>Juncus subnodulosus</i>	Jonc à fleurs obtuses, Jonc à tépales obtus
<i>Lathyrus palustris</i>	Gesse des marais
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Ményanthe trifolié, Trèfle d'eau, Ményanthe, Ményanthe trèfle d'eau
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Myriophylle verticillé, Myriophylle à fleurs verticillées
<i>Nymphaea alba</i>	Nymphéa blanc, Nénuphar blanc, Lys des étangs
<i>Oenanthe aquatica</i>	Œnanthe aquatique, Œnanthe phellandre
<i>Oenanthe fistulosa</i>	Œnanthe fistuleuse
<i>Pedicularis palustris</i>	Pédiculaire des marais, Tartarie rouge
<i>Persicaria mitis</i>	Persicaire douce, Renouée douce, Persicaire douteuse, Renouée douteuse
<i>Peucedanum palustre</i>	Thyssélin des marais, Peucedan des marais, Persil des marais
<i>Potamogeton coloratus</i>	Potamot coloré, Potamot des tourbières alcalines, Potamot rougeâtre
<i>Potamogeton lucens</i>	Potamot luisant, Potamot brillant
<i>Potamogeton natans</i>	Potamot nageant
<i>Ranunculus lingua</i>	Renoncule langue, Grande douve
<i>Rhinanthus angustifolius subsp. grandiflorus</i>	Rhinanthe à feuilles étroites, Rhinanthe à grandes fleurs
<i>Rorippa palustris</i>	Rorippe des marais, Rorippe faux cresson, Cresson des marais
<i>Rorippa sylvestris</i>	Rorippe sylvestre, Rorippe des forêts, Rorippe des bois, Cresson des bois
<i>Salix aurita</i>	Saule à oreillettes, Petit marsault
<i>Salix purpurea var. lambertiana</i>	Saule pourpre, Osier rouge, Osier pourpre
<i>Samolus valerandi</i>	Samole de Valérand, Mouron d'eau
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Scirpe des forêts, Scirpe des bois
<i>Senecio aquaticus subsp. aquaticus</i>	Jacobée aquatique, Sénéçon aquatique
<i>Silaum silaus</i>	Silaüs des prés, Cumin des prés, Silaüs jaunâtre
<i>Sium latifolium</i>	Sium à feuilles larges, Sium à larges feuilles, Berle à larges feuilles, Grande berle, Berle à feuilles larges
<i>Spirodela polyrhiza</i>	Spirodèle à racines nombreuses, Spirodèle à plusieurs racines, Lentille d'eau à racines nombreuses
<i>Stellaria palustris</i>	Stellaire des marais
<i>Thalictrum flavum</i>	Pigamon jaune, Pigamon noircissant
<i>Utricularia vulgaris</i>	Utriculaire commune, Utriculaire vulgaire
<i>Veronica scutellata var. scutellata</i>	Véronique à écus, Véronique à écusson, Véronique à écuelles

<i>Wolffia arrhiza</i>	Wolffie sans racines, Lentille d'eau sans racines
<i>Zannichellia palustris</i>	Zannichellie des marais, Alguette

❖ Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Ardres (310007255).

Ce site est localisé dans le fond de la dépression d'Ardres. Ce paysage d'un grand intérêt est marqué par la présence d'un réseau dense de fossés, mares et watergangs. Le Lac d'Ardres (64 hectares) est l'élément paysager le plus marquant. Actuellement, à cause d'un important attrait touristique, le lac d'Ardres est en majeure partie aménagé. Sur l'ensemble de sa surface, cette ZNIEFF est constituée de végétations fortement influencées voire dégradées par l'homme (agriculture intensive, fréquentation...). La végétation des plans d'eau forme un grand complexe de végétations des eaux mésoeutrophes à eutrophes. La végétation aquatique est relativement fragmentaire avec quelques îlots d'herbier à *Nymphaea alba* (*Nymphaea alba* - *Nuphar lutea*). Des végétations nitrophiles rudérales parsèment régulièrement le pourtour des lacs. Les anneaux de terres boisées ainsi que les zones d'atterrissement abritent encore en de rares endroits une certaine richesse floristique et phytocénotique. La plupart des espèces des watergangs n'ont pas été revues récemment. Toutefois, les rares prairies inondables relictuelles abritent encore des végétations et une flore remarquable. Ainsi la prairie inondable relevant de l'*Eleocharis palustris* - *Oenanthe fistulosa* est encore par endroit bien exprimée. Parmi les espèces les plus intéressantes du site, signalons plus particulièrement le Troscart des marais (*Triglochin palustre*), la Véronique en écusson (*Veronica scutellata*). Le Peucedan des marais (*Thysselinum palustre*) présente une belle population sur une surface très restreinte. Parmi ces taxons, remarquons également la présence de l'*Epipactis* des marais (*Epipactis palustris*), espèce protégée dans la région. Bien représentée dans les pannes dunaires et marais arrière-littoraux, elle est devenue très rare à l'intérieur des terres. La conservation de ce taxon revêt un enjeu important. Au total, huit syntaxons et une vingtaine de taxons déterminants de ZNIEFF sont présents sur le site dont, pour la flore, 12 protégés au niveau régional. Cette ZNIEFF comprend d'anciens bassins de décantation et de lagunage entourés de roselières associée à une végétation arbustive plus ou moins présente. Ces ensembles sont particulièrement attractifs pour l'avifaune nicheuse, mais également hivernante ou de passage. Les secteurs de cultures ont également un intérêt en tant que zone d'alimentation. Une espèce déterminante d'Odonate est présente sur le site : le Sympétrum à nervures rouges (*Sympetrum fonscolombii*), classé assez rare au niveau régional (GODIN et al., 2003). On peut également noter l'observation de l'Anax napolitain (*Anax parthenope*), très rare en région (GODIN et al., 2003), bien que non évalué comme espèce déterminante en l'absence de preuves d'autochtonie sur le territoire régional. La ZNIEFF accueille également une espèce déterminante d'Orthoptère : le Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*) qui est fortement menacé d'extinction dans la Liste rouge française pour le domaine néomoral (SARDET & DEFAUT, 2004). Concernant l'avifaune, douze espèces déterminantes nicheuses ont été observées dans le périmètre de la ZNIEFF : quatre pour lesquelles la nidification est probable à certaine et huit nicheurs possibles. Quatre couples de Busards des roseaux nichent sur le site dans les roselières des bassins de Pont d'Ardres et des Attaques, qui constituent leur habitat primaire de nidification. L'espèce tend également à se reproduire dans des habitats de substitution : les friches et les cultures (TOMBAL [coord.], 1996). Le Busard des roseaux est inscrit à l'Annexe I de la Directive Oiseaux et il est classé vulnérable dans la Liste rouge nationale (UICN France et al., 2008). Deux couples de Mouettes mélanocéphales ont été observés sur le site au sein d'une colonie de Mouettes rieuses, comportement fréquemment observé chez l'espèce. Elle fréquente les eaux calmes et peu profondes et nidifie sur des îlots (CSN, 2009). Le Canard chipeau et le Grèbe à cou noir sont tous deux nicheurs sur le site, ils sont assez rares au niveau régional (TOMBAL [coord.], 1996). Le Grèbe à cou noir est observé au niveau de plans d'eau de taille moyenne à végétation rivulaire et faune aquatique abondantes. L'espèce niche également sur des îlots, au sein de colonies de Mouettes rieuses.

et bénéficie ainsi de leur protection (CSN, 2009). Avec 41 couples de Grèbes à cou noir observés en 2009 au niveau des bassins des Attaques, cette ZNIEFF représente un site majeur de reproduction dans la région (CSN, 2009). Le Canard chipeau fréquente des habitats diversifiés : plans d'eau profonds, marais à végétation abondante, prairies inondées et rivières et fleuves à débit lent. Ce canard niche en région depuis 1981, avec un nombre de nidifications assez faible au moins jusqu'en 1995 (de 0 à 7) (TOMBAL [coord.], 1996). Une progression est observée depuis quelques années, tant au niveau régional que sur le site où sept familles ont été observées en 2009 (CSN, 2009). Quelques espèces peuvent également être citées bien que n'ayant pas fourni d'indices de nidification probables et certains. Le Blongios nain, nicheur possible sur le site, est inscrit à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, il est quasi-menacé à l'échelle nationale (UICN France et al., 2008). La Locustelle lusciniôïde est classée en danger dans la Liste rouge nationale et les Sarcelles d'hiver et d'été sont identifiées comme étant vulnérables dans cette même liste (UICN France et al., 2008). Le site accueille également une avifaune hivernante et de passage diversifiée. Le site sert de halte migratoire régulière pour 143 espèces, dont, pour les plus remarquables, le Phragmite aquatique, la Barge à queue noire, la Bécassine des marais, le Combattant varié ou la Spatule blanche. 50 espèces hivernent régulièrement sur le site, dont 21 sont considérées comme patrimoniales (CSN, 2009). Trois espèces déterminantes de Chiroptères ont également été observées dans le périmètre de la ZNIEFF. Parmi elles, deux sont classées quasi-menacées dans la Liste rouge nationale : la Pipistrelle de Nathusius et la Noctule commune (UICN France et al., 2009), inscrites à l'Annexe IV de la Directive Habitats. A l'échelle régionale, la Pipistrelle de Nathusius est peu commune, la Noctule commune est classée assez rare et la Pipistrelle pygmée est exceptionnelle (FOURNIER [coord.], 2000). Le territoire de chasse de cette dernière est généralement constitué de forêts claires, de clairières ou de lisières, à proximité de l'eau (ARTHUR & LEMAIRE, 2009)

Les habitats déterminants ZNIEFF présents sur la zone sont les suivants :

Tableau 32 : Liste des habitats déterminants ZNIEFF présents sur le Marais de Guînes

Intitulé de l'habitat (CORINE Biotope)	Code CORINE Biotope
Tapis flottant de végétaux à grandes feuilles	22.431
Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires)	44.31
Saussaies marécageuses à Saule cendré	44.921
Phragmitaies inondées	53.111
Phragmitaies sèches	53.112
Cariçaies à <i>Carex paniculata</i>	53.216
Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines)	54.2
Prairies humides atlantiques et subatlantiques	37.21
Communautés à Reine des prés et communautés associées	37.1

La liste des espèces faunistiques déterminantes ZNIEFF présentes sur la zone est la suivante :

Tableau 33 : La liste des espèces faunistiques déterminantes ZNIEFF présentes sur le Marais de Guînes

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Les amphibiens</i>	
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre (Le)
<i>Les lépidoptères</i>	
<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-corail (Le), Argus brun (L')
<i>Thecla betulae</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla du Bouleau (La), Thècle du Bouleau (La), Porte-Queue à bandes fauves (Le)
<i>Les mammifères</i>	
<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	Noctule commune

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)	Pipistrelle de Nathusius
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825)	Pipistrelle pygmée
Les odonates	
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Sympétrum de Fonscolombe (Le)
Les oiseaux	
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver
<i>Anas querquedula</i>	Sarcelle d'été
<i>Anas strepera</i>	Canard chipeau
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux
<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain, Butor blongios
<i>Larus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale
<i>Locustella luscinioides</i>	Locustelle lusciniôide
<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir
<i>Podiceps nigricollis</i>	Grèbe à cou noir
<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau
Les orthoptères	
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Conocéphale des Roseaux
Les poissons	
<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille d'Europe, Anguille européenne
<i>Cobitis taenia</i>	Loche de rivière, Loche épineuse
<i>Esox lucius</i>	Brochet
<i>Rhodeus sericeus</i>	Bouvière

La liste des espèces végétales déterminantes ZNIEFF présentes sur la zone, est la suivante :

Tableau 34 : La liste des espèces végétales déterminantes ZNIEFF présentes sur le Marais de Guïnes

Nom scientifique	Nom vernaculaire
Les ptéridophytes	
<i>Thelypteris palustris</i>	Thélyptéride des marais, Fougère des marais, Thélyptéris des marais, Théliptéris des marécages
Les phanérogames	
<i>Butomus umbellatus</i>	Butome en ombelle, Jonc fleuri, Carélé
<i>Calamagrostis canescens</i> (Weber) Roth, 1789	Calamagrostide blanchâtre, Calamagrostide lancéolée, Calamagrostide des marais, Calamagrostis lancéolé, Calamagrostis des marais, Calamagrostis blanchâtre
<i>Carex distans</i> var. <i>distans</i>	Laïche à épis distants, Laïche distante
<i>Epipactis palustris</i>	Épipactide des marais, Épipactis des marais
<i>Hippophae rhamnoides</i> subsp. <i>rhamnoides</i>	Argousier faux nerprun, Argousier, Saule épineux
<i>Hottonia palustris</i>	Hottonie des marais, Millefeuille aquatique
<i>Juncus subnodulosus</i>	Jonc à fleurs obtuses, Jonc à tépales obtus
<i>Nymphaea alba</i> subsp. <i>alba</i>	Nymphéa blanc, Nénuphar blanc, Lys des étangs
<i>Oenanthe aquatica</i>	Œnanthe aquatique, Œnanthe phellandre
<i>Oenanthe fistulosa</i>	Œnanthe fistuleuse
<i>Ophrys apifera</i> subsp. <i>apifera</i>	Ophrys abeille
<i>Peucedanum palustre</i>	Thyssélin des marais, Peucedan des marais, Persil des marais

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Potentilla anglica</i>	Potentille d'Angleterre, Potentille couchée
<i>Ranunculus trichophyllus</i>	Renoncule à feuilles capillaires, Renoncule de Drouet
<i>Spirodela polyrhiza</i>	Spirodèle à racines nombreuses, Spirodèle à plusieurs racines, Lentille d'eau à racines nombreuses
<i>Thalictrum flavum</i>	Pigamon jaune, Pigamon noircissant
<i>Triglochin palustris</i>	Troscart des marais
<i>Veronica scutellata</i>	Véronique à écus, Véronique à écusson, Véronique à écuelles

- **Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage (310014024)**

De par son originalité géomorphologique, paysagère, historique et bien sûr écologique, la plaine maritime flamande représente un espace ouvert composé d'une multitude d'habitats naturels, semi-naturels et artificiels qui ont conservé une réelle valeur biologique, tant floristique et phytocoenotique que faunistique. A cet égard, elle représente certainement une des régions les plus caractéristiques des plaines du Nord de l'Europe et abrite, malgré son apparente homogénéité paysagère et son exploitation agricole de plus en plus intensive, de nombreuses espèces animales et végétales rares et des habitats tout aussi remarquables. Ceux-ci, pour la plupart, sont inféodés au réseau de drainage à ciel ouvert (fossés, canaux, « gracht » ...), aux nombreuses mares parsemant ces plaines basses inondables et aux vestiges de systèmes prairiaux et marécageux subsistant en divers secteurs de cette plaine maritime. L'omniprésence de l'eau est certainement l'élément écologique le plus marquant, à l'origine de l'intérêt biologique actuel du site. Très localement, on observe une salinité résiduelle des eaux et des sols propices au développement de communautés végétales (et sans doute animales) originales. Certaines friches sableuses comportent quelques espèces végétales peu répandues dans la région.

Nombreuses espèces végétales aquatiques et amphibies peu répandues ou protégées : *Oenanthe lachenalii*, *Butomus umbellatus*, *Potamogeton pusillus*, *Acorus calamus*...

Nombreux habitats hygrophiles à aquatiques rares : herbiers à renoncules de Baudot, prairies inondables à *Oenanthe fistuleuse*, roselière saumâtre à scirpe maritime, roselière à Acore...

Il y a également une Grande diversité avifaunistique tant en ce qui concerne l'avifaune nicheuse, qu'hivernante ou en halte migratoire : nombreux limicoles, (Vanneau huppé, bécasseaux, courlis, chevaliers), podicipidés (Grèbe castagneux), anatidés (fuligules, Sarcelle d'Hiver...), rapaces (Busard des roseaux), fauvettes paludicoles (rousserolles, phragmite des joncs).

Les habitats déterminants ZNIEFF présents sur la zone sont les suivants :

Tableau 35 : Liste des habitats déterminants ZNIEFF présents sur la Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage

Intitulé de l'habitat (CORINE Biotope)	Code CORINE Biotope
Tapis immergés de Characées	22.44
Groupements à <i>Ruppia</i>	23.211
Prairies humides eutrophes	37.2
Prairies humides atlantiques et subatlantiques	37.21
Phragmitaies sèches	53.112
Scirpaies lacustres	53.12
Végétation à Scirpes halophiles	53.17

Intitulé de l'habitat (CORINE Biotope)	Code CORINE Biotope
Gazons pionniers des lettres ou pannes humides	16.32
Communautés à Reine des prés et communautés associées	37.1
Tapis immergés de Characées	22.44
Phragmitaies sèches	53.112
Eaux mésotrophes	22.12
Prairies de fauche des plaines médio-européennes	38.22
Prairies humides atlantiques et subatlantiques	37.21
Tapis de Nénuphars	22.4311
Végétations enracinées immergées	22.422
Gazons de plantes pionnières des lettres dunaires	22.322
Gazons des berges tourbeuses en eaux peu profondes	22.314
Eaux eutrophes	22.13

La liste des espèces faunistiques déterminantes ZNIEFF présentes sur la zone est la suivante :

Tableau 36 : La liste des espèces faunistiques déterminantes ZNIEFF présentes sur la Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Les amphibiens</i>	
<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite (Le)
<i>Les odonates</i>	
<i>Cercion lindenii</i>	Agrion de Vander Linden, Naïade de Vander Linden
<i>Les oiseaux</i>	
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rousserolle turdoïde
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver
<i>Anser anser</i>	Oie cendrée
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs
<i>Haematopus ostralegus</i>	Huîtrier pie
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté
<i>Larus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale
<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran
<i>Podiceps nigricollis</i>	Grèbe à cou noir
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés, Traquet tarier
<i>Les orthoptères</i>	
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Criquet marginé
<i>Chrysochraon dispar</i>	Criquet des clairières
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Conocéphale des Roseaux

La liste des espèces végétales déterminantes ZNIEFF présentes sur la zone est la suivante :

Tableau 37 : La liste des espèces végétales déterminantes ZNIEFF présentes sur la Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Alopecurus aequalis</i>	Vulpin roux, Vulpin fauve, Vulpin égal
<i>Anchusa officinalis</i>	Buglosse officinale

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Arenaria serpyllifolia</i> subsp. <i>lloydii</i>	Sabline à feuilles de serpolet, Sabline des murs
<i>Atriplex longipes</i>	Arroche à longs pédoncules, Arroche stipitée
<i>Baldellia ranunculoides</i> subsp. <i>ranunculoides</i>	Baldellie fausse renoncule, Flûteau fausse renoncule
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	Bolbochoin maritime, Scirpe maritime, Rouche
<i>Bromus hordeaceus</i> subsp. <i>thominei</i>	Brome de Thomine- Desmazures
<i>Bromus racemosus</i>	Brome en grappe
<i>Butomus umbellatus</i>	Butome en ombelle, Jonc fleuri, Carélé
<i>Callitriche truncata</i> subsp. <i>occidentalis</i>	Callitriche de l'Ouest, Callitriche d'Occident
<i>Cerastium diffusum</i>	Céraiste diffus, Céraiste à quatre étamines
<i>Ceratophyllum submersum</i>	Cératophylle submergé, Cornifle submergé, Cératophylle inerme
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Dactylorhize incarnat, Orchis incarnat, Orchis couleur de chair
<i>Groenlandia densa</i>	Groenlandie dense, Potamot dense, Groenlandie serrée
<i>Hippuris vulgaris</i>	Pesse commune, Pesse, Pesse d'eau, Hippuris commun
<i>Hydrocharis morsus-</i>	Hydrocharide morsure-des- grenouilles, Hydrocharide morène, Hydrocharis morsure-des- grenouilles, Hydrocharis morène, Morène, Petit nénuphar, Hydrocharide
<i>Juncus ambiguus</i>	Jonc hybride, Jonc des grenouilles
<i>Juncus gerardi</i>	Jonc de Gérard
<i>Juncus subnodulosus</i>	Jonc à fleurs obtuses, Jonc à tépales obtus
<i>Medicago minima</i>	Luzerne naine, Luzerne minime, Petite luzerne
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Myriophylle verticillé, Myriophylle à fleurs verticillées
<i>Nasturtium microphyllum</i>	Cresson à petites feuilles
<i>Oenanthe fistulosa</i>	Œnanthe fistuleuse
<i>Oenanthe lachenalii</i>	Œnanthe de Lachenal
<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys abeille
<i>Orchis purpurea</i>	Orchis pourpre, Grivollée, Orchis casque, Orchis brun
<i>Petasites hybridus</i>	Pétasite hybride, Herbe aux chapeaux, Pétasite officinal, Herbe aux teigneux, Herbe à la peste
<i>Petroselinum segetum</i>	Sison des moissons, Berle des blés, Persil des moissons
<i>Phleum arenarium</i>	Fléole des sables
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	Potamot de Berchtold
<i>Potamogeton lucens</i>	Potamot luisant, Potamot brillant
<i>Potamogeton perfoliatus</i>	Potamot perfolié, Potamot à feuilles perfoliées
<i>Potamogeton pusillus</i>	Potamot fluet
<i>Pseudognaphalium luteoalbum</i>	Pseudognaphale blanc-jaunâtre, Immortelle marronne
<i>Ranunculus aquatilis</i>	Renoncule aquatique
<i>Ranunculus baudotii</i>	Renoncule de Baudot
<i>Rorippa palustris</i>	Rorippe des marais, Rorippe faux cresson, Cresson des marais
<i>Ruppia maritima</i>	Ruppie maritime
<i>Sagina nodosa</i>	Sagine noueuse
<i>Samolus valerandi</i>	Samole de Valérand, Mouron d'eau

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	Schénoplecte glauque, Jonc des chaisiers glauque, Souchet de Tabernaemontanus, Scirpe glauque, Scirpe de Tabernaemontanus
<i>Spergularia salina</i>	Spergule marine, Spergulaire marine, Spergulaire du sel
<i>Spirodela polyrhiza</i>	Spirodèle à racines nombreuses, Spirodèle à plusieurs racines, Lentille d'eau à racines nombreuses
<i>Trifolium scabrum</i>	Trèfle scabre, Trèfle rude
<i>Wolffia arrhiza</i>	Wolffie sans racines, Lentille d'eau sans racines
<i>Zannichellia palustris subsp. palustris</i>	Zannichellie des marais, Alguette
<i>Zannichellia palustris subsp. pedicellata</i>	Zannichellie pédonculée, Zannichellie pédicellée

4.1.3. SITES PROTEGES ET CLASSES

Il n'y a aucun site protégé ou classé sur la zone d'étude rapprochée et éloignée.

4.1.4. ESPACES NATURELS SENSIBLES

Il y a un Espace Naturel Sensible au sein de l'aire d'étude éloignée. Il s'agit du suivant :

❖ **Marais de Guînes (FR4701956)**

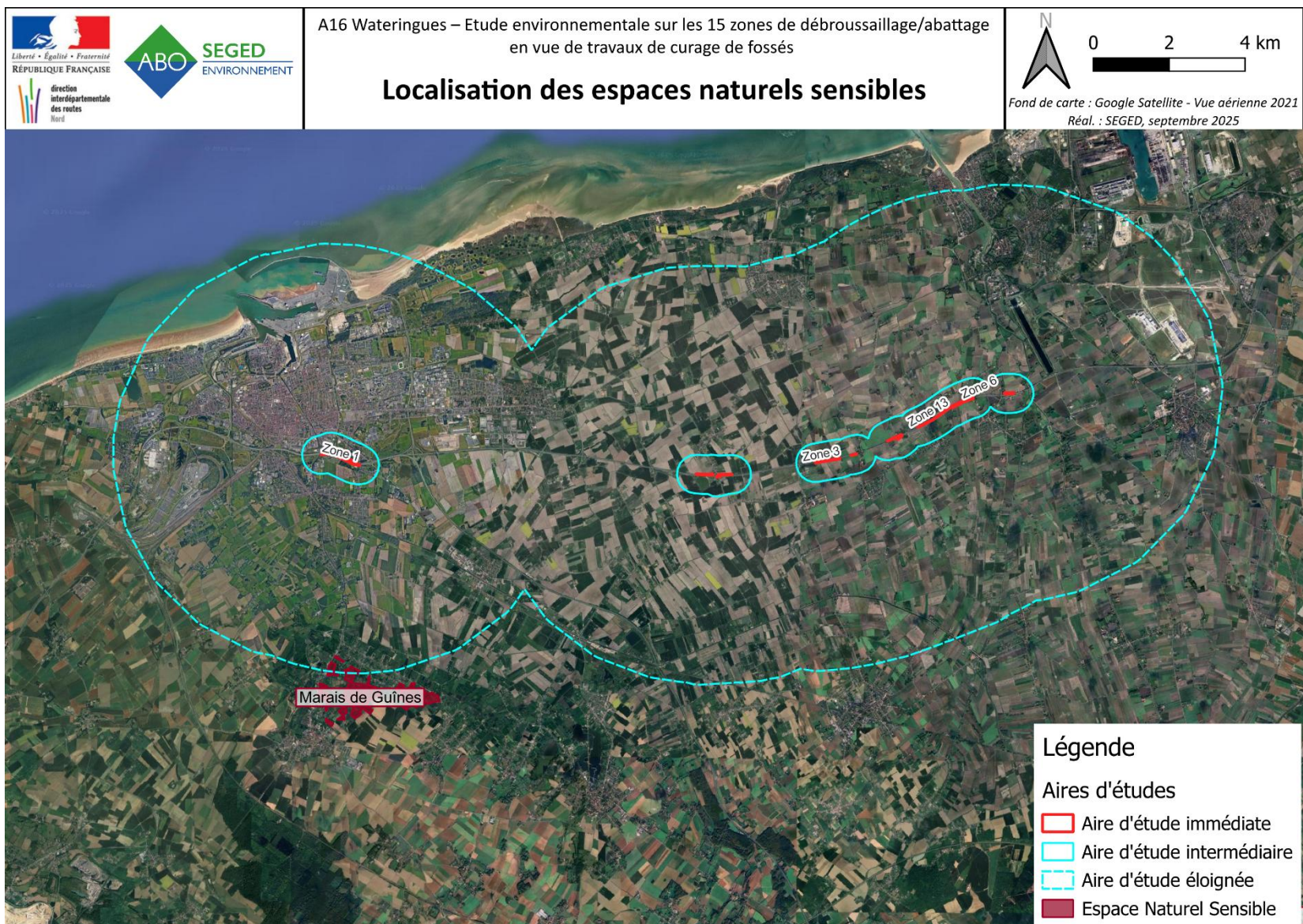


Figure 9 : Localisation des espaces naturels sensibles

4.1.5. SITES DES CONSERVATOIRES

Plusieurs sites des conservatoires d'espaces naturels ont été observés au sein de l'aire d'étude éloignée, dont un au sein de l'aire d'étude intermédiaire :

- ❖ **Colombier Virval (FR4505530)**

Trois autres sites gérés des conservatoires d'espaces naturels sont présents au sein de l'aire d'étude éloignée (5km) :

- ❖ **Prairies de la ferme aux trois sapins (FR4505530)**
- ❖ **Marais de la Commandance (FR4505982)**
- ❖ **Les hemmes de Marck (FR4505719)**

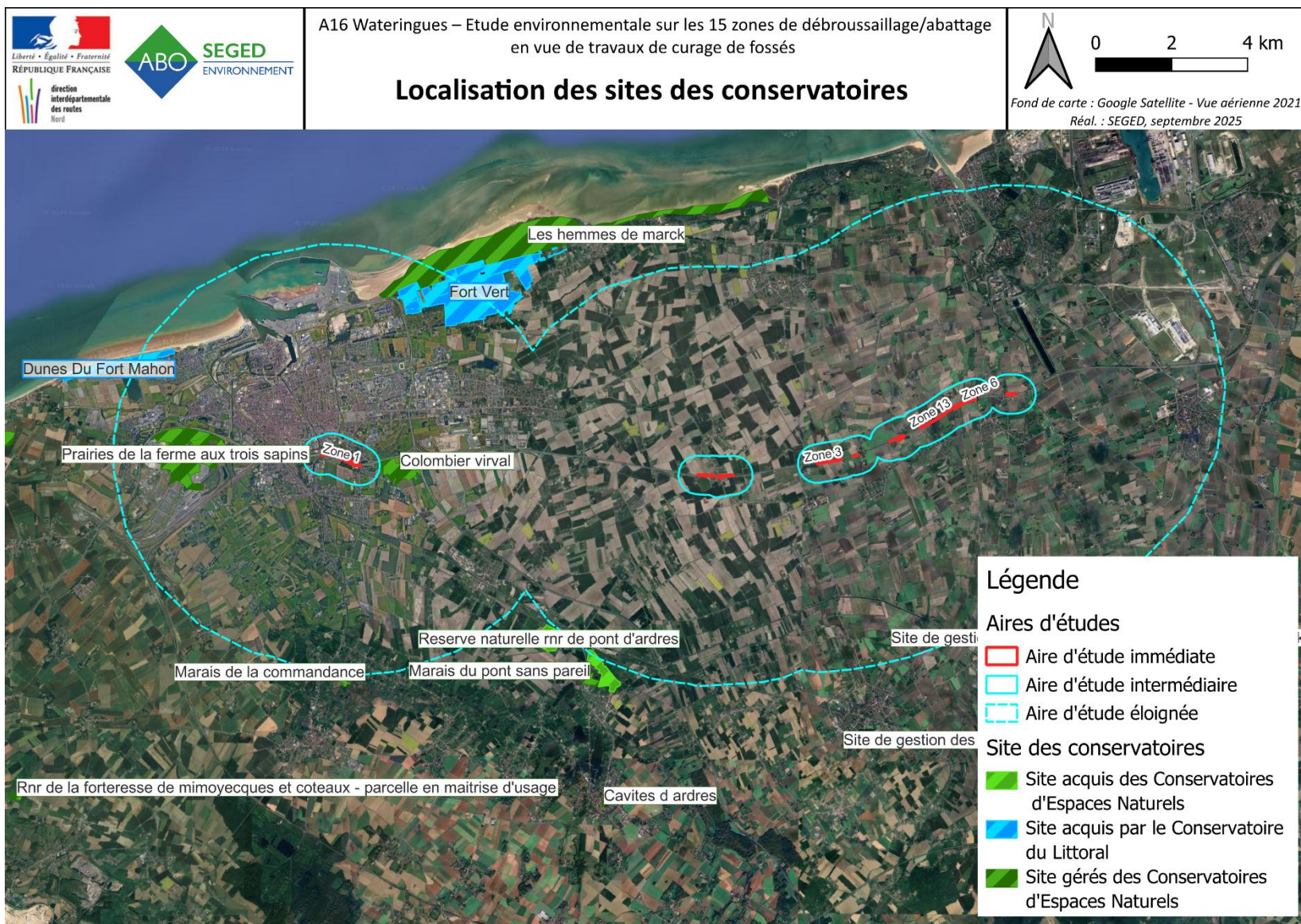


Figure 10 : Localisation des sites des conservatoires

4.2. OCCUPATION DU SOL

Le référentiel Corine Land Cover 2018, permet de cartographier les grandes entités géographiques. Bien que sa précision ne soit pas adaptée pour les grandes échelles, il permet néanmoins de prendre connaissance de l'environnement général au droit de la zone d'étude. Les habitats recensés au sein de l'aire d'étude éloignée sont listés ci-dessous (ceux recensés au sein de la zone d'étude sont mentionnés en gras).

Tableau 38 : Liste des habitats recensés au droit de l'aire d'étude éloignée selon Corine Land Cover 2018.
(Les habitats mentionnés en gras sont recensés au sein de la zone d'étude.)

Corine Land Cover – Niveau 1	Corine Land Cover – Niveau 2	Corine Land Cover – Niveau 3
1. Territoires artificialisés	11. Zones urbanisées	111. Tissu urbain continu
		112. Tissu urbain discontinu
	12. Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication	121. Zones industrielles ou commerciales et installations publiques
		122. Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
		123. Zones portuaires
		124. Aéroports
	13. Mines, décharges et chantiers	131. Extractions de matériaux
2. Territoires agricoles	14. Espaces verts artificialisés, non agricoles	141. Espaces verts urbains
	21. Terres arables	211. Terres arables hors périmètres d'irrigation
	23. Prairies	231. Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole
	24. Zones agricoles hétérogènes	242. Systèmes culturaux et parcellaires complexes
		243. Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
3. Forêts et milieux semi-naturels	31. Forêts	311. Forêt de feuillus
	32. Milieux à végétation arbustive ou herbacée	322. Landes et broussailles
		324. Forêts et végétation en mutation
	33. Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation	331. Plages, dunes et sable
		333. Végétation clairsemée
4. Zones humides	41. Zones humides intérieures	411. Marais intérieurs
	42. Zones humides maritimes	421. Marais intérieurs

		423. Zones intertidales
5. Surfaces en eau	51. Eaux continentales	512. Plans d'eau
	52. Eaux maritimes	523. Mers et océans

D'après le référentiel Corine Land Cover, la zone d'étude est située au sein de terres arables hors périmètres d'irrigation (211), ainsi que de tissu urbains discontinus (112).

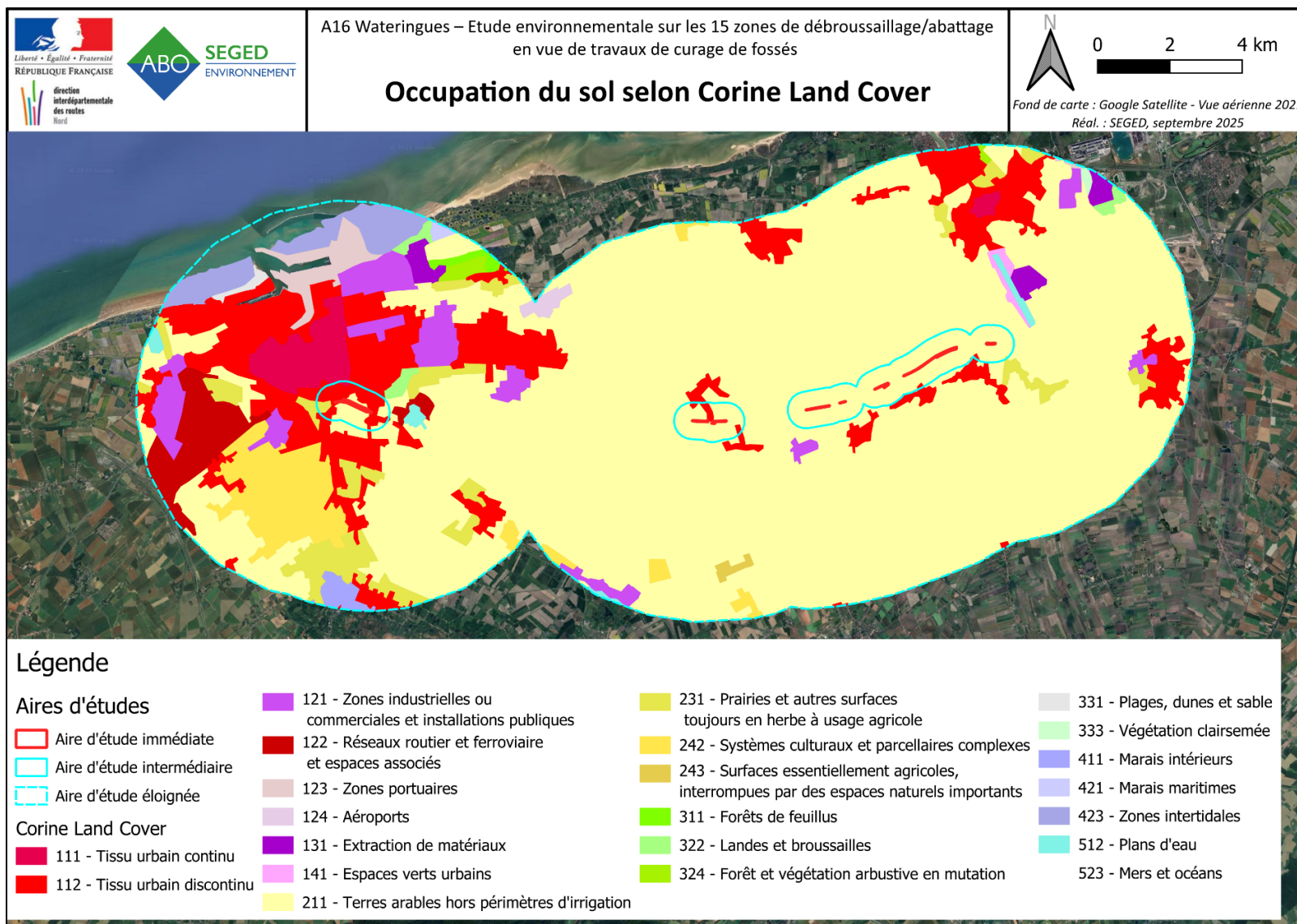


Figure 11 : Occupation du sol au niveau de la zone d'étude et dans l'aire d'étude éloignée, d'après le référentiel Corine Land Cover 2018

4.3. SITES RAMSAR

La Convention de Ramsar définit des zones humides d'importance internationale, appelées sites Ramsar. Aucun de ces sites Ramsar n'est situé dans l'aire d'étude éloignée (5 km).

4.4. FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

Les zones d'études ne sont pas comprises dans un corridor écologique, ni dans un réservoir écologique.

La fonctionnalité écologique au droit du secteur du projet est représentée sur la carte suivante.

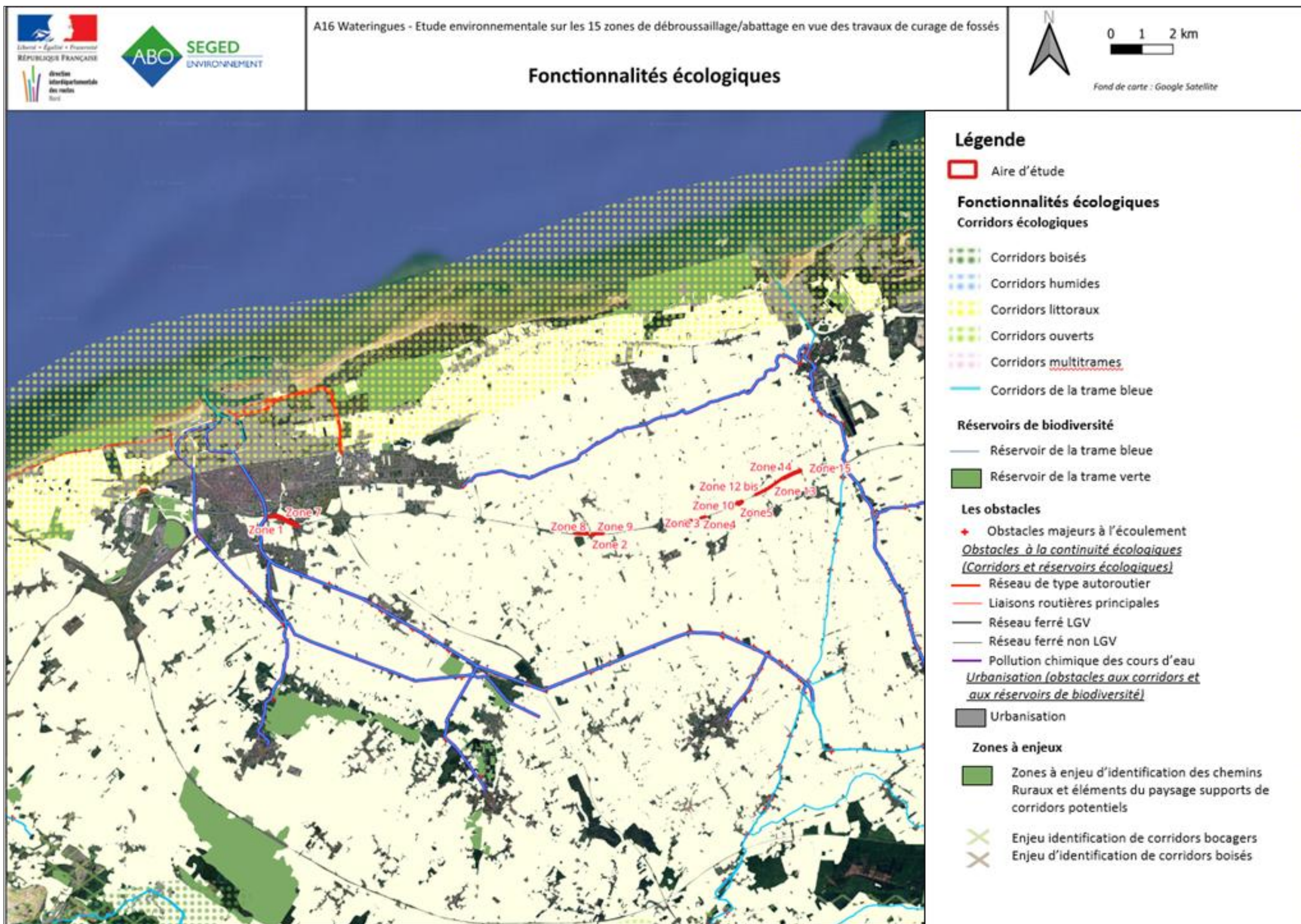


Figure 12 : Cartographie des fonctionnalités écologiques

5. ÉVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES DU SITE

5.1. ZONE 1

5.1.1. DESCRIPTION DU SITE

5.1.1.1. D'après les données bibliographiques

Les données consultées sont issues du programme national des habitats naturels et semi-naturels terrestres (CarHab). Ainsi, la zone 1 est répartie sur plusieurs types habitats :

- Zone en broussailles
- Zone bâtie et autres surfaces artificielles.

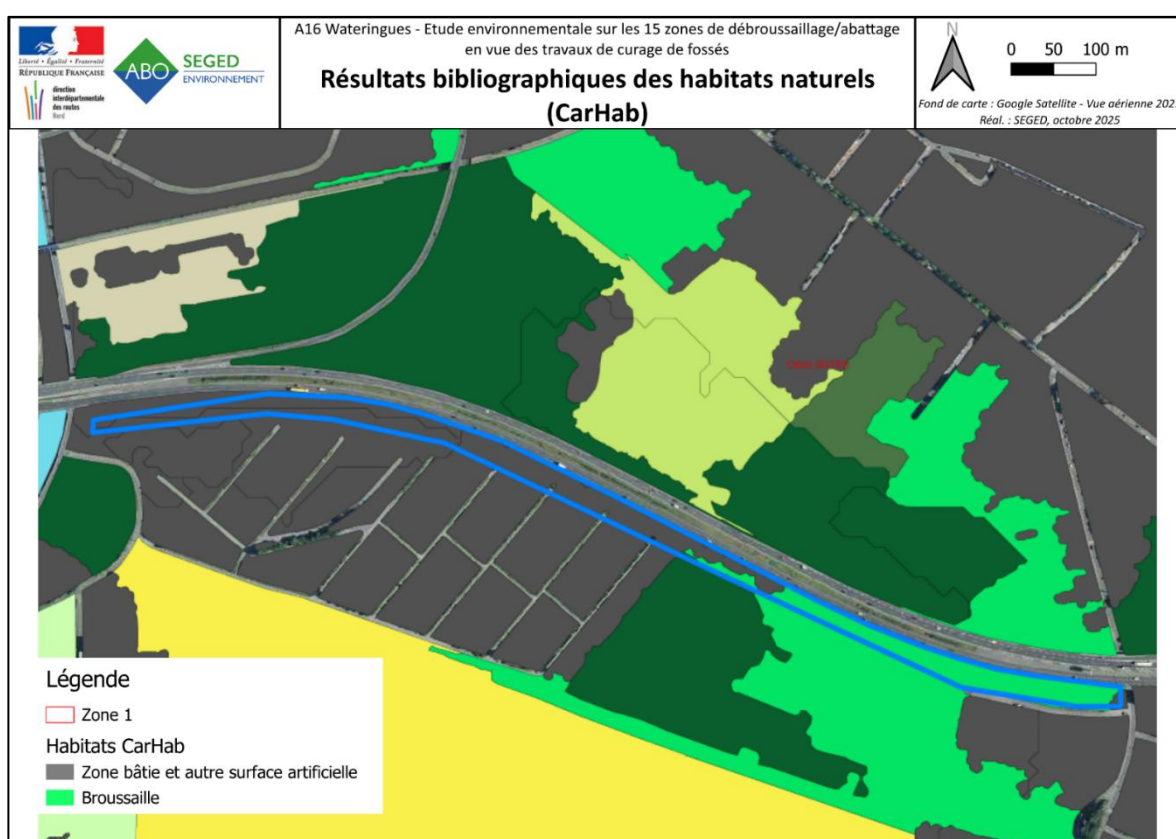


Figure 13 : Résultats bibliographiques des habitats naturels (CarHab) – Zone 1

5.1.1.2. D'après les observations de terrain

En raison de problème d'accessibilité à la zone, la prospection n'a pu être réalisée le 30 juillet 2025. Après une prise de contact avec la DIR Nord, le passage a été effectué le 6 août 2025.

La prospection écologique sur la zone n'a pas été réalisée en raison de l'inaccessibilité causée par une végétation haute et dense. De plus, aucun dispositif n'a été mis en œuvre par la DIR Nord comme la neutralisation d'une voie de circulation ou encore un accompagnement avec un véhicule de signalement pour faciliter l'accès à la zone d'étude.

La zone n'a pas fait l'objet de prospection en raison de l'inaccessibilité à la zone. L'enjeu n'est que partiellement évaluable grâce aux données bibliographiques issues de CarHab. L'enjeu est potentiellement considéré comme très faible.

5.1.1. LES ENJEUX FLORISTIQUES

5.1.1.1. Les espèces patrimoniales

A. D'après les données bibliographiques

Les données issues du Conservatoire Botanique de Bailleul (Digitale 2) mentionnent la présence de 1036 espèces floristiques sur l'ensemble des communes concernées par le projet, soit les communes des 15 zones étudiées dans ce projet, sur la période (2015-2025).

Les données obtenues grâce à la plateforme lobelia permettent d'ajouter 26 espèces à la liste recensée.

Parmi les 1062 espèces mentionnées, plusieurs possèdent un statut de protection :

- 3 espèces sont d'intérêt communautaire (*Helosciadium repens*, *Liparis loeselii* et *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 13 espèces font parties de la liste des espèces protégées dans le cadre de la surveillance CITES (*Anacamptis pyramidalis* var. *pyramidalis*, *Dactylorhiza fuchsii* var. *fuchsii*, *Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*, *Dactylorhiza praetermissa*, *Dactylorhiza praetermissa* var. *praetermissa*, *Dactylorhiza viridis*, *Epipactis palustris*, *Himantoglossum hircinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Neottia ovata*, *Neottia ovata*, *Ophrys apifera*, *Ophrys fuciflora* subsp. *fuciflora*),

- 6 espèces sont protégées à l'échelle nationale (*Gentianella amarella*, *Halimione pendunculata*, *Helosciadium repens*, *Leymus arenarius*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 41 espèces sont protégées à l'échelle régionale (*Alopecurus aequalis*, *Althaea officinalis*, *Angelica archangelica*, *Angelica archangelica* subsp. *Archangelica*, *Apium graveolens* var. *graveolens*, *Armeria maritima* subsp. *Maritima*, *Baldellia ranunculoides*, *Butomus umbellatus*, *Callitriche truncata*, *Callitriche truncata* subsp. *Occidentalis*, *Carex distans* L. var. *distans*, *Carex distans* L. var. *vikingsensis*, *Carex distans*, *Carex extensa*, *Carex trinervis*, *Eleocharis quinqueflora*, *Eryngium campestre*, *Eryngium maritimum*, *Gentianella germanica*, *Helosciadium inundatum*, *Hippuris vulgaris*, *Juncus subnodulosus*, *Laphangium luteoalbum*, *Lathyrus sylvestris*, *Linaria supina*, *Oenanthe crocata*, *Oxybasis chenopodioides*, *Phelipanche purpurea* subsp. *Purpurea*, *Potamogeton coloratus*, *Ranunculus peltatus*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Rosa tomentosa*, *Sagina nodosa*, *Salicornia europaea* subsp. *disarticulata*, *Salicornia europaea* subsp. *europaea*, *Silene uniflora* subsp. *uniflora*, *Teucrium scordium*, *Thalictrum flavum*, *Thalictrum minus* subsp. *saxatile*, *Triglochin palustris*, *Veronica scutellata*).

Sur la totalité des espèces présentes en bibliographie, certaines espèces sont menacées :

- Une espèce végétale est considérée comme « en danger » à l'échelle nationale, *Helosciadium repens*,

- 20 espèces végétales sont menacées à l'échelle des Hauts-de-France : *Allium sphaerocephalon* subsp. *sphaerocephalon*, *Asparagus officinalis*, *Atriplex laciniata*, *Atriplex littoralis*, *Bupleurum tenuissimum* subsp. *tenuissimum*, *Caucalis platycarpos*, *Chenopodium vulvaria*, *Dactylorhiza viridis*, *Gentianella amarella*, *Hordeum marinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Myosotis stricta*, *Pseudosclerochloa rupestris*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Ruppia cirrhosa*, *Ruppia maritima*, *Sedum rubens*, *Silene gallica*, *Viscaria vulgaris*.

B. D'après les relevés de terrain

L'inaccessibilité du terrain n'a permis de réaliser qu'un relevé floristique très peu exhaustif. Il est cependant envisageable de retrouver une partie des espèces floristiques recensées pour l'ensemble de cette étude, soit 70 espèces.

De fait, aucune espèce patrimoniale n'a été observée.

La liste des espèces recensées lors de cette étude est disponible en annexe à ce document.

L'enjeu pour les espèces patrimoniales sur la zone 1 est considéré comme très faible.

5.1.1.2. Les espèces invasives

A. D'après les données bibliographiques

D'après la bibliographie, huit espèces exotiques envahissantes ont été observées au sein de l'aire intermédiaire. Ces dernières sont des espèces invasives avérées pour sept d'entre elles, et une espèce exotique envahissante potentielle pour l'Herbe de la pampa (*Cortaderia Selloana*). Elles sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 39 : Liste des espèces végétales exogènes envahissantes relevés en bibliographie

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David	PE envahissante avérée
<i>Reynoutria Japonica</i>	Renouée du Japon	PE envahissante avérée
<i>Erigeron Canadensis</i>	Vergerette du Canada	PE envahissante avérée
<i>Solidago Canadensis</i>	Solidage du Canada	PE envahissante avérée
<i>Ailantus Altissima</i>	Ailante glanduleuse	PE envahissante avérée
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	PE envahissante avérée
<i>Cortaderia Selloana</i>	Herbe de la pampa	PE envahissante potentielle
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique.	PE envahissante avérée

B. D'après les relevés de terrain

L'inaccessibilité du terrain n'a permis de réaliser qu'un relevé floristique très peu exhaustif. Lors de la prospection de terrain, aucune espèce invasive n'a été observée.

L'enjeu concernant les espèces invasives sur la zone 1 est très faible.

5.1.2. LES ENJEUX FAUNISTIQUES

5.1.2.1. L'avifaune

A. D'après les données bibliographiques

Sur l'aire d'étude éloignée (5 km autour de la zone 1), 6 ZNIEFF sont présentes et les données mentionnent la présence de 62 espèces déterminantes ZNIEFF.

Les données de SIRD notifient un recensement de 185 espèces d'oiseaux sur la commune de Calais. Parmi ces espèces, 28 sont d'intérêt européen (inscrit à la Directive Oiseaux en Annexe I) et 125 sont inscrites dans l'Article 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Sur les 185 espèces, 29 sont menacées à l'échelle nationale : 3 sont classées en « En danger critique d'extinction », 4 espèces en « En danger » et 22 en « Vulnérable ». A l'échelle régionale, 51 espèces sont considérées comme menacées : 11 en « En danger critique d'extinction », 13 « En Danger » et 27 en « Vulnérable ».

Notons que 8 espèces possèdent un enjeu « **très fort** » à l'échelle régionale : l'Alouette lulu, le Balbuzard pêcheur, le Busard des roseaux, le Gravelot à collier interrompu, la Locustelle luscinoïde, le Martin-pêcheur d'Europe, l'Œdicnème criard et la Spatule blanche. 55 espèces sont évaluées en enjeu « **fort** » à l'échelle régionale.

La liste des oiseaux présents sur la commune de Calais est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

En raison de l'inaccessibilité de la zone d'étude (végétation haute et dense) et de l'activité acoustique de l'autoroute, l'inventaire a été réalisé qu'à la vue et de manière éloignée.

Aucun oiseau n'a été recensé sur la zone d'étude. De plus, aucun dispositif n'a été mis en œuvre par la DIR Nord comme la neutralisation d'une voie de circulation ou encore un accompagnement avec un véhicule de signalement pour faciliter accéder à la zone d'étude.

L'environnement embroussaillé et semi-ouvert de la zone d'étude partiellement observé peut servir de zone d'alimentation et de repos par les oiseaux associés au cortège des milieux semi-ouverts (tel que les Mésanges, du Rougegorge familier, du Troglodyte mignon ...).

En raison de l'inaccessibilité et de l'absence de prospection, l'enjeu avifaunistique n'a pu être évalué. Toutefois avec une photo-interprétation des milieux présents sur le secteur et les données CarHab, il semble que le cortège des espèces des milieux semi-ouverts à boisés peuvent fréquenter la zone d'étude. Il semble que l'enjeu peut être considéré comme faible.

5.1.2.2. Les chiroptères

En France métropolitaine, l'ensemble des chauves-souris bénéficient d'une protection nationale au titre de l'Article L.411-1 du Code de l'Environnement et de l'Arrêté ministériel du 23 avril 2007 ainsi que son arrêté modificatif du 15 septembre 2012, protégeant les espèces ainsi que leur habitat de reproduction et d'hibernation.

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les données disponibles sur l'étude éloignée autour de la zone 1 (rayon de 5 km), les 6 ZNIEFF présentes mentionnent la présence de 3 espèces : la Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle pygmée. Parmi ces espèces, 2 ont un enjeu régional considéré comme « très fort ». Quant à l'enjeu régional de la Pipistrelle pygmée, il est évalué comme « fort ».

Aucune donnée de chiroptères n'est présente dans la base du SIRF sur la commune de Calais.

La Pipistrelle pygmée est une espèce liée aux zones humides jouxtant les zones boisées. La Pipistrelle de Nathusius fréquente les zones forestières avec des plans d'eau. La Noctule commune est une espèce forestière.

B. D'après les observations de terrain

En raison de l'inaccessibilité de la zone d'étude (végétation haute et dense) la zone n'a pu être prospectée. Cependant, les analyses bibliographiques (CarHab et Géoportail « Haie Linéaire »)

mentionnent la présence d'habitats potentiellement utilisés par les chiroptères comme des haies et la lisière de forêt pionnière.

En raison de l'inaccessibilité et de l'absence de prospection, l'enjeu chiroptérologique n'a pu être évalué exhaustivement. Toutefois avec une photo-interprétation des milieux présents sur le secteur et avec les données CarHab et la couche nationale de référence des haies linéaires de France métropolitaine (Géoportail), il semble que des habitats peuvent être potentiellement propices aux chiroptères. L'enjeu semble être modéré.

5.1.2.3. Les mammifères (hors chiroptères)

A. D'après les données bibliographiques

Les données de SIRF notifient un recensement de 15 espèces sur la commune de Calais, dont 3 sont liées au milieu marin. Ces espèces marines ne seront pas prises en compte.

Les données des 6 ZNIEFF les plus proches de la zone 1 (rayon de 5 km autour de la zone d'étude) mentionnent la présence de 5 espèces, dont 4 sont liées au milieu marin. Ces espèces marines ne seront pas prises en compte. Une seule espèce de mammifère terrestre est prise en compte : le Blaireau européen.

Parmi toutes les espèces retenues, 2 sont protégées en France : l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe.

La liste des mammifères présents sur la commune de Calais est disponible en annexe.

B. D'après les données de terrain

En raison de l'inaccessibilité de la zone d'étude (végétation haute et dense), la zone n'a pu être prospectée. Cependant, les données bibliographiques mentionnent la présence de 13 espèces. Celles-ci peuvent éventuellement fréquenter la zone 1.

En raison de l'inaccessibilité et de l'absence de prospection, l'enjeu des mammifères (hors chiroptères et marins) ne peut être évalué de manière exacte. Toutefois avec une photo-interprétation des milieux présents sur le secteur et avec les données du SIRF, on peut considérer que l'enjeu pour les mammifères (hors chiroptères et marins) équivaut à un enjeu faible à modéré car le Hérisson d'Europe peut être présent sur la zone d'étude.

5.1.2.4. Les amphibiens

A. D'après les données bibliographiques

D'après la bibliographie, 8 espèces d'amphibiens sont présents dans l'aire d'étude éloignée autour de la zone 1.

Les données SIRF mentionnent la présence de 5 espèces d'amphibiens sur la commune de Calais : le Crapaud calamite, le Crapaud commun, la Grenouille rousse, la Grenouille verte et le Triton alpestre.

Les informations issues des données ZNIEFF énoncent la présence de 5 espèces dans 4 des 6 ZNIEFF présentes dans l'aire d'étude éloignée de la zone 1 : le Crapaud calamite, la Rainette arboricole, le Triton alpestre, le Triton crêté et la Grenouille de Lessona.

Toutes ces espèces sont protégées par 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.

Ces espèces ne sont pas considérées comme menacées mais 3 d'entre elles sont qualifiées comme « quasi menacée » à l'échelle nationale (la Grenouille verte, le Triton crêté, la Grenouille de Lessona) et à l'échelle régionale, 2 espèces sont quasi menacées (le Triton crêté et la Crapaud calamite).

Sur les 8 espèces mentionnées 3 présentent un enjeu régional de conservation « fort » : le Crapaud calamite, le Triton crêté et la Grenouille de Lessona.

La liste des amphibiens présents sur la commune de Calais est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

En raison de l'inaccessibilité de la zone d'étude (végétation haute et dense), la zone n'a pu être prospectée. Les données bibliographiques (CarHab et Géoportail) ne notifient pas la présence d'habitats aquatiques comme un watergang, ou humides, sur la zone d'étude.

En raison de l'inaccessibilité et de l'absence de prospection, l'enjeu des amphibiens ne peut être évalué. La photo-interprétation des milieux présents sur le secteur ne mentionne pas d'habitats favorables aux amphibiens en raison de l'absence de zones aquatiques ou humides. L'enjeu pour les amphibiens semble être très faible.

5.1.2.5. Les reptiles

A. D'après les données bibliographiques

Deux espèces de reptiles sont mentionnées dans la bibliographie.

Les données issues du SIRF indiquent qu'une espèce a été observée sur la commune de Calais : le Lézard vivipare.

Une seule ZNIEFF de l'aire d'étude éloignée de la zone 1 (rayon de 5 km autour la zone) indique une espèce de reptiles. Il s'agit de la Couleuvre helvétique.

Ces deux espèces sont protégées en France, mais ne sont pas menacées. L'enjeu régional pour ces deux espèces est considéré comme modéré.

La liste des reptiles présents sur la commune de Calais est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

En raison de l'inaccessibilité de la zone d'étude (végétation haute et dense), la zone n'a pu être prospectée. Cependant, les analyses bibliographiques (CarHab et Géoportail « Haie Linéaire ») montrent des habitats potentiellement favorables pour ces deux espèces.

En raison de l'inaccessibilité et de l'absence de prospection, l'enjeu reptiles n'a pu être évalué. Toutefois avec une photo-interprétation des milieux présents sur le secteur et les données CarHab et la couche nationale de référence des haies linéaires de France métropolitaine (Géoportail), il semble

que certains habitats soient propices pour l'activité des reptiles (refuge, thermorégulation, ...). L'enjeu peut être considéré comme faible à modéré.

5.1.2.6. Les insectes

A. D'après la bibliographie

Les données du SIRF indiquent la présence de 23 espèces de Lépidoptères rhopalocères, 26 espèces de Lépidoptères Hétérocères, 12 espèces d'odonates, 11 espèces d'orthoptères, 8 espèces d'araignées, 6 espèces de Bourdons, 12 espèces de Coccinelles, une espèce de Frelon, 16 espèces de Punaises, 18 espèces de Syrphes, 13 espèces d'Apoïdes.

Les espèces présentes dans les groupes suivants ne sont pas protégées : les Lépidoptères rhopalocères, les odonates, les orthoptères, les araignées, les bourdons, les coccinelles, les frelons, les punaises les syrphes et les apoïdes. Parmi toutes les espèces mentionnées, une est d'intérêt communautaire, l'Ecaille chinée, elle est inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats Faune Flore et une seule espèce est menacée à l'échelle régionale, l'araignée *Rhysodromus fallax*. Cette espèce est classée « en danger ». Notons également que plusieurs de espèces de divers groupes sont inscrites comme « espèce déterminante ZNIEFF ». Il s'agit de l'araignée *Rhysodromus fallax*, de l'odonate Orthétrum brun, de Lépidoptères rhopalocères, l'Agreste, l'Argus frêle, le Thécla de la Ronce, le Demi-Deuil et la Mégère et de deux orthoptères, la Decticelle chagrinée et le Gomphocère tacheté.

Certaines espèces sont considérées comme des espèces invasives comme le Frelon asiatique et la Coccinelle asiatique.

La liste des insectes présents sur la commune de Calais est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

En raison de l'inaccessibilité de la zone d'étude (végétation haute et dense), la zone n'a pu être prospectée. La présence de tous les insectes mentionnés en bibliographie peut être présente sur la zone d'étude.

L'enjeu pour les insectes est considéré comme très faible.

5.1.3. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES IDENTIFIÉS SUR LA ZONE D'ÉTUDE

Les enjeux écologiques concernant les habitats, la flore et la faune terrestre sont résumés à travers la carte de synthèse ci-dessous. La zone n'ayant pas fait l'objet de prospection, les enjeux sont évalués sur les données bibliographiques et de photo-interprétations.

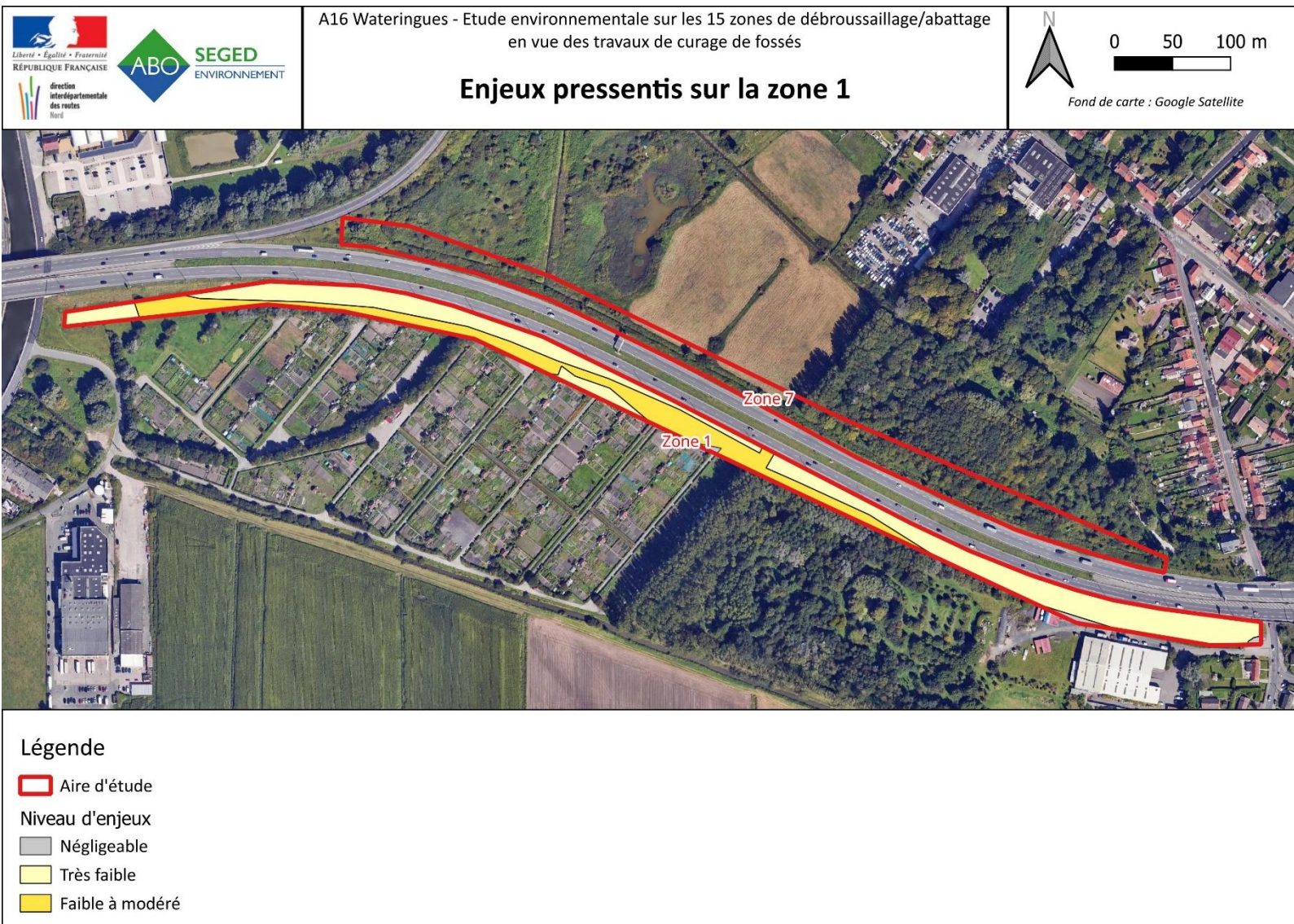


Figure 14 : Enjeux pressentis sur la zone d'étude 1

5.1.4. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES ENJEUX

Tableau 40 : Synthèse des enjeux par groupe

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
Habitats	Zone non prospectée. 2 habitats non protégés, ni menacés recensés dans les données bibliographique		Très faible
Flore	Flore patrimoniale	Pas de d'espèce recensée	Très faible
	Flore invasive	Pas d'espèce recensée	Très faible
Faune	Avifaune	Pas de prospection réalisée. Les habitats identifiés par photo-interprétation et les données bibliographiques semblent indiquer que les espèces du cortège des milieux semi-ouverts à boisés peuvent fréquenter la zone	Faible
	Chiroptères	Pas de prospection réalisée. Les habitats identifiés par photo-interprétation et les données bibliographiques semblent indiquer que certains milieux peuvent être utilisés par les chauves-souris. Toutes les espèces de chiroptères sont protégées. 3 espèces de sont mentionnées dans la bibliographie et sont susceptibles d'utiliser la zone pour leurs activités.	Modéré
	Autres mammifères	Absence de prospection. Une photo-interprétation de la zone et les données bibliographiques montrent des habitats propices à certaines espèces. Parmi ces espèces, l'une protégée peut être présente sur la zone d'étude, le Hérisson d'Europe.	Faible à modéré
	Amphibiens	Absence de prospection. Les données bibliographiques et la photo-interprétation ne présentent pas d'habitats favorable aux amphibiens (milieux aquatiques ou humides).	Très faible
	Reptiles	Absence de prospection. La photo-interprétation des milieux et les données bibliographiques montrent des habitats potentiellement favorables aux reptiles. Les données bibliographiques mentionnent la présence de deux espèces protégées à l'échelle communale : la Couleuvre helvétique et le Lézard vivipare.	Faible à modéré
	Entomofaune	Absence de prospection. Les diverses espèces mentionnées dans les différents groupes entomologiques peuvent fréquenter les habitats présents sur la zone d'études.	Très faible

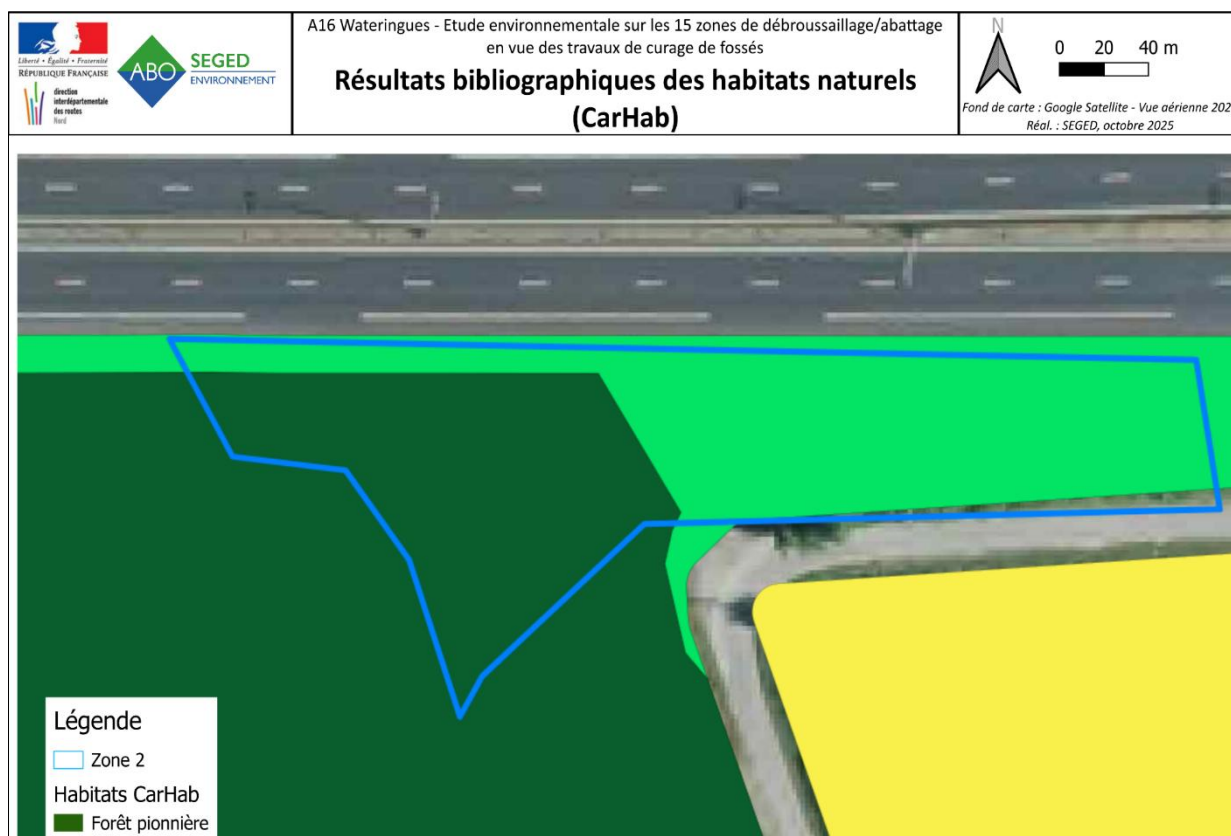
5.2. ZONE 2

5.2.1. DESCRIPTION DU SITE

5.2.1.1. D'après les données bibliographiques

Les données consultées sont issues du programme national des habitats naturels et semi-naturels terrestres (CarHab). Ainsi, la zone 2 est répartie sur plusieurs types habitats :

- Forêt pionnière
- Zones en broussaille



5.2.1.2. D'après les observations de terrain

La zone 2, accessible à partir d'un chemin adjacent à la D230, est composée majoritairement de l'habitat « Petit bois de feuillus caducifoliés » (G5.2), au sein duquel on trouve des espèces de type *Acer Pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Salix Alba*, ou encore *Corylus avellana*.

Ce très petit boisement est traversé par un fossé anthropique, d'orientation Est/Ouest, à sec lors de notre passage. Il est occupé par une végétation de type humide, avec entre autres *Alisma Plantago-aquatica*. Cette végétation épars n'a été observé qu'au fond du fossé, et aucune végétation bordante n'a été relevée.

Enfin, une petite surface est occupée par des déchets de type agrégats de roches fines, au niveau du virage du chemin, au croisement de la zone d'étude.

Tableau 41 : Présentation des habitats relevés au sein de la zone 2.

Code EUNIS	Code Corine	Libellé EUNIS	Habitat d'intérêt communautaire	Habitat Humide	Enjeu Local de Conservation
G - BOISEMENTS, FORÊTS ET AUTRES HABITATS BOISÉS					
G5.2	84.3	Petit bois de feuillus anthropique		Non	Faible
H - (partie aérienne) HABITATS CONTINENTAUX SANS VÉGÉTATION OU À VÉGÉTATION CLAIRSEMÉE					
H5.61	-	Sentiers		Non	Nul
I - HABITATS AGRICOLES, HORTICOLES ET DOMESTIQUES RÉGULIÈREMENT OU RÉCEMMENT CULTIVÉS					
I1.5	87	Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées		Non	Faible
J - ZONES BÂTIES, SITES INDUSTRIELS ET AUTRES HABITATS ARTIFICIELS					
J6.1	-	Déchets provenant de la construction et de la démolition de bâtiments		Non	Nul
J5.41	89.21	Canaux d'eau non salée complètement artificiels		Humide	Modéré

La prospection a permis de recenser 5 habitats sur la zone 2. Aucune n'est menacée, ni protégée. L'enjeu est considéré comme faible.

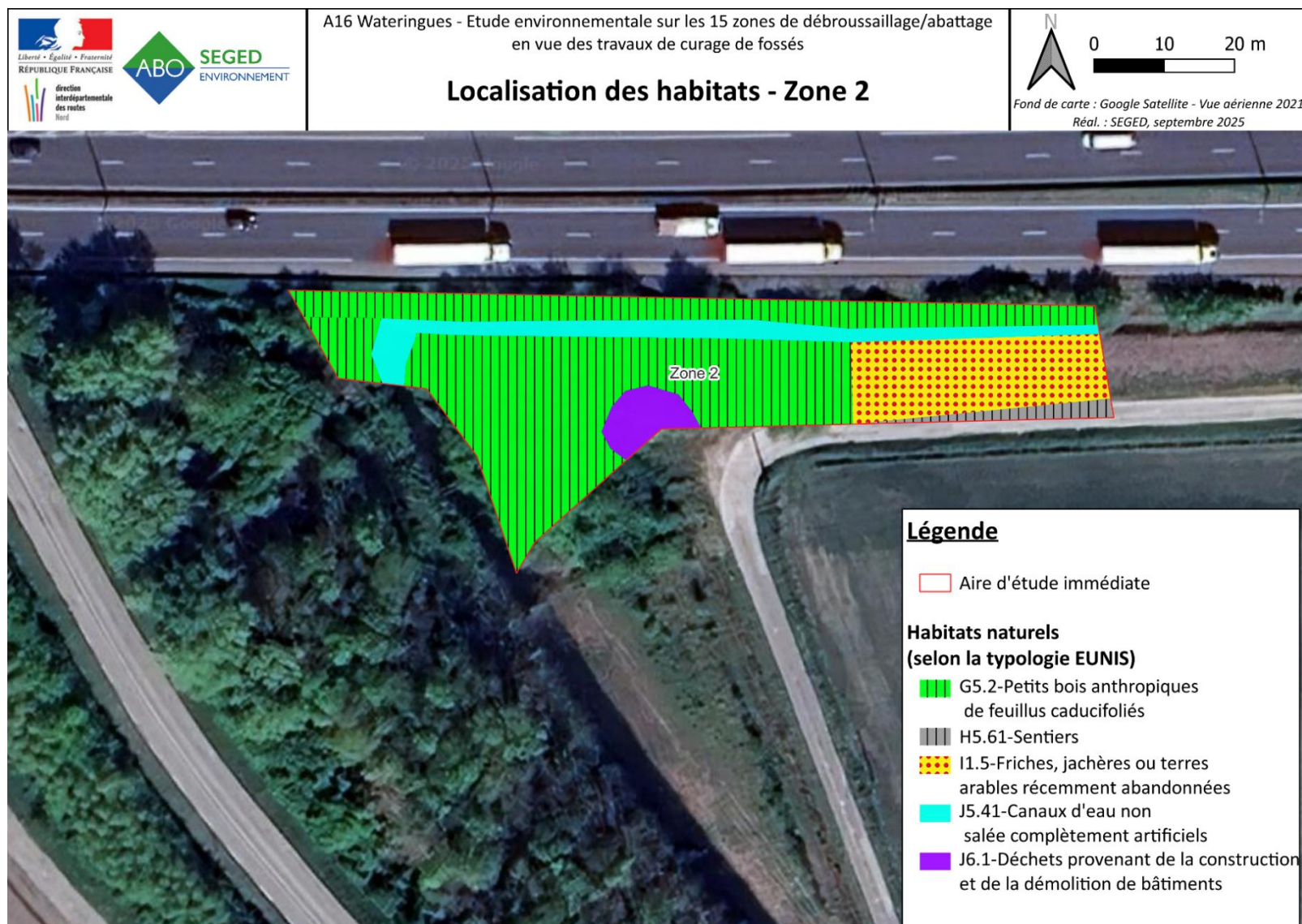


Figure 16 : Localisation des habitats naturels (CarHab) – Zone 2

5.2.2. LES ENJEUX FLORISTIQUES

5.2.2.1. Espèces patrimoniales

A. D'après les données bibliographiques

Les données issues du Conservatoire Botanique de Bailleul (Digitale 2) mentionnent la présence de 1036 espèces floristiques sur l'ensemble des communes concernées par le projet, soit les communes des 15 zones étudiées dans ce projet, sur la période (2015-2025).

Les données obtenues grâce à la plateforme lobelia permettent d'ajouter 26 espèces à la liste recensée.

Parmi les 1062 espèces mentionnées, plusieurs possèdent un statut de protection :

- 3 espèces sont d'intérêt communautaire (*Helosciadium repens*, *Liparis loeselii* et *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 13 espèces font parties de la liste des espèces protégées dans le cadre de la surveillance CITES (*Anacamptis pyramidalis* var. *pyramidalis*, *Dactylorhiza fuchsii* var. *fuchsii*, *Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*, *Dactylorhiza praetermissa*, *Dactylorhiza praetermissa* var. *praetermissa*, *Dactylorhiza viridis*, *Epipactis palustris*, *Himantoglossum hircinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Neottia ovata*, *Neottia ovata*, *Ophrys apifera*, *Ophrys fuciflora* subsp. *fuciflora*),

- 6 espèces sont protégées à l'échelle nationale (*Gentianella amarella*, *Halimione pendunculata*, *Helosciadium repens*, *Leymus arenarius*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 41 espèces sont protégées à l'échelle régionale (*Alopecurus aequalis*, *Althaea officinalis*, *Angelica archangelica*, *Angelica archangelica* subsp. *Archangelica*, *Apium graveolens* var. *graveolens*, *Armeria maritima* subsp. *Maritima*, *Baldellia ranunculoides*, *Butomus umbellatus*, *Callitriche truncata*, *Callitriche truncata* subsp. *Occidentalis*, *Carex distans* L. var. *distans*, *Carex distans* L. var. *vikingsensis*, *Carex distans*, *Carex extensa*, *Carex trinervis*, *Eleocharis quinqueflora*, *Eryngium campestre*, *Eryngium maritimum*, *Gentianella germanica*, *Helosciadium inundatum*, *Hippuris vulgaris*, *Juncus subnodulosus*, *Laphangium luteoalbum*, *Lathyrus sylvestris*, *Linaria supina*, *Oenanthe crocata*, *Oxybasis chenopodioides*, *Phelipanche purpurea* subsp. *Purpurea*, *Potamogeton coloratus*, *Ranunculus peltatus*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Rosa tomentosa*, *Sagina nodosa*, *Salicornia europaea* subsp. *disarticulata*, *Salicornia europaea* subsp. *europaea*, *Silene uniflora* subsp. *uniflora*, *Teucrium scordium*, *Thalictrum flavum*, *Thalictrum minus* subsp. *saxatile*, *Triglochin palustris*, *Veronica scutellata*).

Sur la totalité des espèces présentes en bibliographie, certaines espèces sont menacées :

- Une espèce végétale est considérée comme « en danger » à l'échelle nationale, *Helosciadium repens*,

- 20 espèces végétales sont menacées à l'échelle des Hauts-de-France : *Allium sphaerocephalon* subsp. *sphaerocephalon*, *Asparagus officinalis*, *Atriplex laciniata*, *Atriplex littoralis*, *Bupleurum tenuissimum* subsp. *tenuissimum*, *Caucalis platycarpos*, *Chenopodium vulvaria*, *Dactylorhiza viridis*, *Gentianella amarella*, *Hordeum marinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Myosotis stricta*, *Pseudosclerochloa rupestris*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Ruppia cirrhosa*, *Ruppia maritima*, *Sedum rubens*, *Silene gallica*, *Viscaria vulgaris*.

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, Seulement deux habitats ont pu faire l'objet un recensement floristique : la friche et le petit boisement. Parmi les espèces identifiées, aucune n'est protégée, ni menacée.

Par ailleurs, nous retrouvons les mêmes espèces floristiques, sur la plupart des zones étudiées par cette étude, soit 70 espèces.

La liste des espèces recensées lors de cette étude est disponible en annexe à ce document.

L'enjeu pour les espèces végétales patrimoniales pour la zone 2 est considéré comme très faible.

5.2.2.1. Espèces invasives

A. D'après les données bibliographiques

D'après la bibliographie, huit espèces exotiques envahissantes ont été observée au sein de l'aire intermédiaire. Ces dernières sont des espèces invasives avérées pour sept d'entre elles, et une espèce exotique envahissante potentielle pour l'Herbe de la pampa (*Cortaderia Selloana*). Elles sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 42 : Liste des espèces végétales exogènes envahissantes relevés en bibliographie

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David	PE envahissante avérée
<i>Reynoutria Japonica</i>	Renouée du Japon	PE envahissante avérée
<i>Erigeron Canadensis</i>	Vergerette du Canada	PE envahissante avérée
<i>Solidago Canadensis</i>	Solidage du Canada	PE envahissante avérée
<i>Ailantus Altissima</i>	Ailante glanduleuse	PE envahissante avérée
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	PE envahissante avérée
<i>Cortaderia Selloana</i>	Herbe de la pampa	PE envahissante potentielle
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'amérique.	PE envahissante avérée

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, aucune espèce invasive n'a été observée.

L'enjeu concernant les espèces invasives sur la zone 2 est très faible.

5.2.3. LES ENJEUX FAUNISTIQUES

5.2.3.1. L'avifaune

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRF mentionnent l'observation de 29 espèces d'oiseaux sur les 5 dernières années. 21 de ces espèces sont protégées en France. 6 sont inscrites en Annexe 1 de la Directive Oiseaux (l'Avocette élégante, la Bernache nonette, le Busard des roseaux, le Gravelot à collier interrompu, le Hibou des marais et la Sterne naine)

Sur la totalité de ces espèces, 4 sont menacées à l'échelle nationale et 7 à l'échelle régionale, dont 2 espèces sont menacées aux différentes échelles. Les espèces menacées en France sont : le Gravelot à collier interrompu, le Hibou des marais, la Linotte mélodieuse et le Verdier d'Europe. Elles sont inscrites comme « Vulnérables ». A l'échelle des Hauts-de-France, les espèces suivantes sont inscrites comme « Vulnérable » : l'Alouette des champs, l'Avocette élégante, le Busard des roseaux, la Linotte mélodieuse,

le Petit gravelot), d'autres sont considérées comme « En danger » : le Gravelot à collier interrompu et la Sterne naine.

Parmi toutes les espèces avifaunistiques mentionnées dans le SIRD, 12 espèces sont considérées comme des espèces déterminantes ZNIEFF et deux figurent dans l'Arrêté du 6 juin 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature.

Dans un rayon de 5 km autour de la zone 2, les espèces avifaunistiques présentes et déterminantes ZNIEFF fréquentant la ZNIEFF de type I « Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Andres » sont au nombre de 12. Ces espèces ne sont pas indiquées dans la base du SIRD, sauf le Busard des roseaux. Parmi ces espèces, 4 sont menacées en France, 2 sont classées comme « En danger » (le Blongios nain et la Locustelle luscinoïde) et 2 comme « Vulnérable » (les Sarcelles d'été et d'hiver). A l'échelle régionale, 8 espèces sont menacées, 3 sont en « En danger critique d'extinction » (le Blongios nain, la Locustelle luscinoïde et la Sarcelle d'hiver), 2 sont « En danger » (le Canard chipeau et la Sarcelle d'été) et 3 sont considérées comme « vulnérable » (le Busard des roseaux, le Grèbe à cou noir et le Râle d'eau).

Sur la totalité des espèces de cette ZNIEFF, 4 sont inscrites à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux et une est notifiée dans l'Arrêté du 6 juin 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature.

La ZNIEFF de type II « Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage » comptabilise la présence de 15 espèces déterminantes ZNIEFF. Certaines de ces espèces sont déjà mentionnées dans les données bibliographiques de l'aire d'étude éloignée (5 km) : l'Avocette élégante, le Grèbe à cou noir, la Mouette mélanocéphale, le Busard des roseaux et la Sarcelle d'hiver. Parmi les espèces mentionnées sur cette zone, 12 sont protégées, 6 sont menacées au niveau national (le Martin-pêcheur, la Rousserolle turdoïde, le Tarier des prés, le Cisticolle des joncs, l'Oie cendrée et la Sarcelle d'hiver). A l'échelle régionale, 7 espèces sont menacées, 3 sont classées « En danger critique d'extinction » (la Rousserolle turdoïde, l'Huitrier pie et la Sarcelle d'hiver) et 5 en « Vulnérable » (l'avocette élégante, le Grèbe à cou noir, le Goéland argenté, le Cisticolle des joncs et le Busard des roseaux). Le Tarier des prés est considéré comme une espèce disparue au niveau régionale.

La liste des espèces présentes sur la commune d'Offekerque est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

La zone a été prospectée le 29 juillet 2025, en journée. La proximité de l'A16 et ses bruits de circulation rendent le repérage acoustique des oiseaux très difficiles. Le repérage des espèces a été réalisé principalement à la vue et lorsque c'était audible.

Une seule espèce a été observée sur la zone d'étude, la Mésange charbonnière (*Parus major*). L'espèce utilise le milieu pour s'alimenter.

Dans un périmètre rapproché, environ 50 m autour de la partie Ouest, Sud et Est de la zone d'étude, autres espèces avifaunistiques ont été observées. Sur la wateringue, la Gallinule poule d'eau est présente et niche sur cet habitat. A l'Ouest de la zone d'étude, dans la zone des alignements d'eau, il est certain qu'un site de nidification d'Epervier d'Europe est présent. Il a été constaté la présence d'un jeune par des cris et le transport de nourriture pour le jeune Epervier d'Europe.

L'aire d'étude immédiate de la zone 2 abrite peu d'habitats propices à l'avifaune, seul le petit boisement peut être utilisé comme site de nidification. Or, ce boisement est dégradé et est perturbé par de l'activité anthropique (présence de quelques déchets et des traces d'occupations de la zone). Cependant, la zone d'étude est fréquentée par l'avifaune pour s'alimenter.

Parmi les trois espèces observées, deux sont concernées par une protection nationale : la Mésange charbonnière et l'Épervier d'Europe. Aucune de ces espèces n'est menacée.

Tableau 43 : Liste des oiseaux recensés et leurs statuts

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu local de conservation
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	LC	LC				Annexe II.2				Faible

Listes rouges : LC : Préoccupation mineure, NA : Non Applicable

PNA : Plan National d'Actions.

Dét.ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF.

CNPN : arrêté du 6/10/2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil Nationale de la Protection de la Nature.

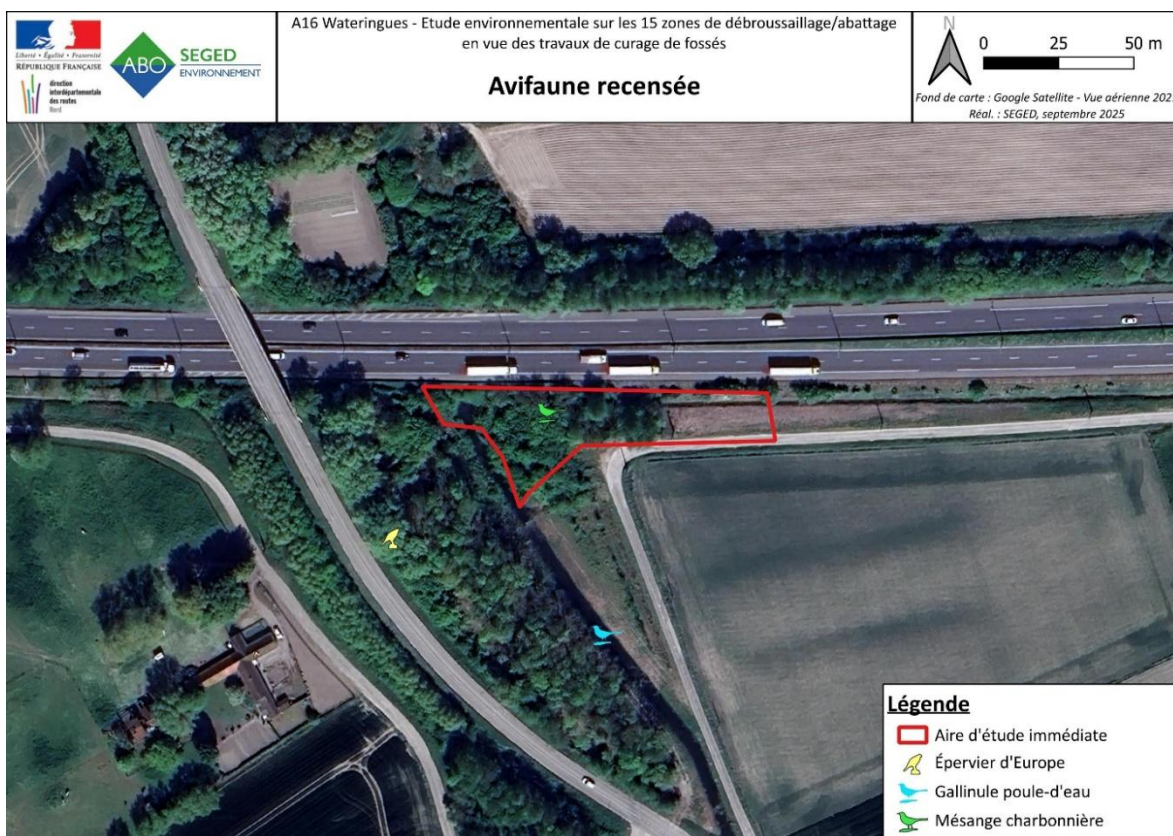


Figure 17 : Avifaune recensée sur la zone 2

L'enjeu avifaunistique de la zone 2 est considéré comme faible. Le linéaire semi-boisé que constituent les haies, et le petit boisement contigus à l'A16 sont vitaux pour les oiseaux. Leur conservation ou leur restauration suite aux travaux sont donc des aspects à prendre en compte.

5.2.3.2. Les chiroptères

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les données disponibles sur l'étude éloignée autour de la zone 2 (rayon de 5 km), la ZNIEFF de type I « Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Ardres » mentionne la présence de 3 espèces de chauves-souris : la Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle pygmée. Parmi ces espèces, 2 ont un enjeu régional considéré comme « très fort ». Quant à l'enjeu régional de la Pipistrelle pygmée, il est évalué comme « fort ».

Aucune donnée de chiroptères n'est présente dans la base du SIRF sur la commune d'Offekerque.

La Pipistrelle pygmée est une espèce liée aux zones humides jouxtant les zones boisées. La Pipistrelle de Nathusius fréquente les zones forestières avec des plans d'eau. La Noctule commune est une espèce forestière.

B. D'après les observations de terrain

La prospection s'est déroulée de jour. Une recherche de gîtes et d'habitats favorables aux chiroptères a été réalisée.

Aucune cavité arboricole et aucun gîte n'est présent dans les habitats boisés présents sur l'aire d'étude. Aucune espèce n'a été recensée.

La zone d'étude et ses abords peuvent servir de lieu de recherches et proies de chasse pour certaines espèces de chiroptères.

L'enjeu de la zone d'étude 2 pour les chiroptères est considéré comme faible à modéré. Bien que toutes les espèces de chauves-souris soient protégées en France, les chauves-souris fréquentent l'aire d'étude plutôt pour leurs recherches de proies ou pour la chasse.

5.2.3.3. Les mammifères (hors chiroptères)

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRF sur la commune d'Offekerque ne recense que des espèces marines. Ces dernières ne sont présentes dans l'intérieur des terres.

Les inventaires ZNIEFF ne mentionnent pas d'espèces de mammifères (hors chiroptères).

La liste des espèces présentes sur la commune d'Offekerque est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce de mammifères n'a été observée lors du passage. Aucune trace de présence et d'indices de présence n'ont été relevés.

Des espèces de mammifères terrestres communes comme le Lièvre, le Chevreuil, ... sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude et ses abords pour se reposer, s'alimenter, ...

L'enjeu pour les mammifères est considéré comme très faible sur la zone 2.

5.2.3.4. Les amphibiens

A. D'après les données bibliographiques

Aucune espèce d'amphibiens n'est mentionnée dans la base de données du SIRF sur la commune d'Offekerque.

Les inventaires ZNIEFF (la ZNIEFF de type I « Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Ardres » et la ZNIEFF de type II « Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage ») indiquent la présence de deux espèces d'amphibiens : le Crapaud calamite et le Triton alpestre.

Ces deux espèces sont protégées en France. A l'échelle européenne, le Crapaud calamite est listé en Annexe IV de la Directive Habitats Faune Flore, il nécessite une protection stricte.

Les deux espèces mentionnées ne sont pas menacées.

L'enjeu régional pour le Crapaud calamite est jugé « fort » et « modéré » pour le Triton alpestre.

B. D'après les observations de terrain

Aucun amphibien n'a été recensé sur la zone d'étude.

Cependant, la présence d'une wateringue à proximité de la zone d'étude n'exclue pas la présence d'amphibiens dans l'aire d'étude rapprochée de la zone 2.

Les zones boisées de l'aire d'étude peuvent servir de zone d'hibernation, en période hivernale.

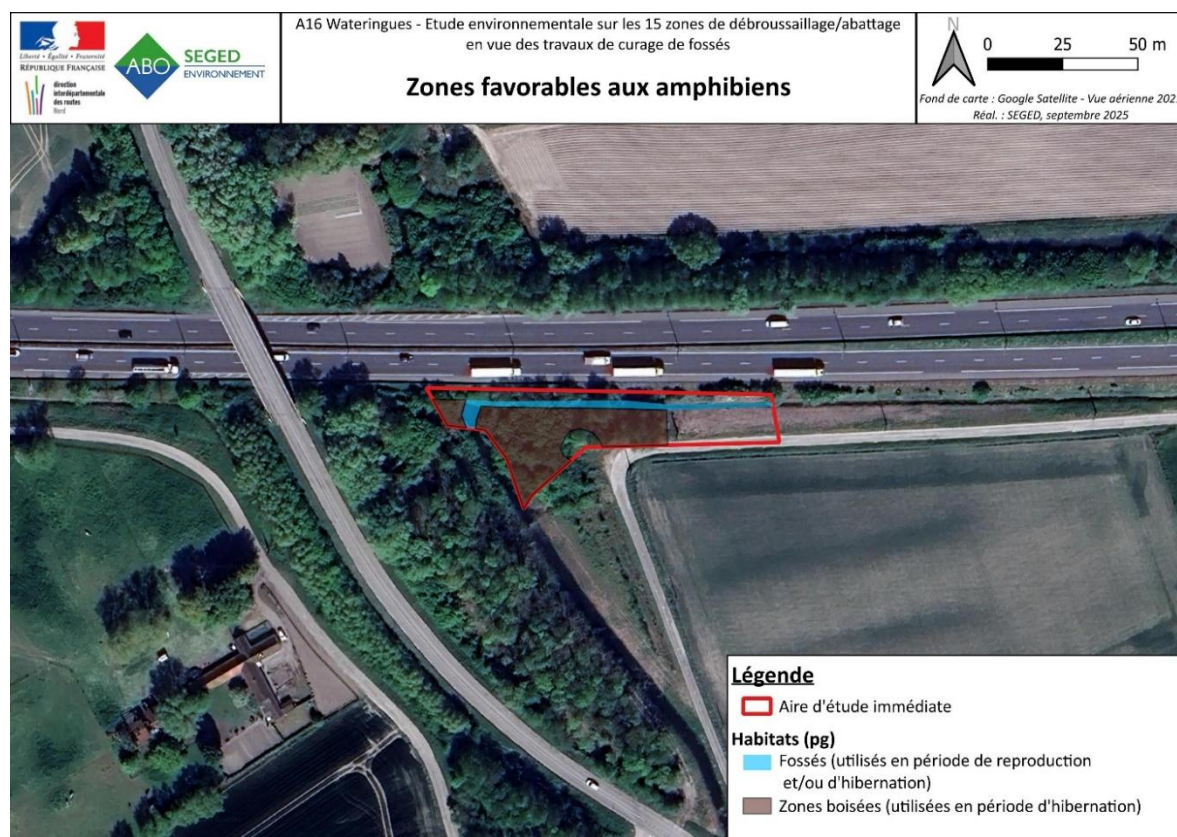


Figure 18 : Zones favorables aux amphibiens

L'enjeu pour les amphibiens est considéré comme faible. Bien qu'aucune espèce n'ait été recensée, la zone 2 abrite des habitats favorables à ce groupe pour se reproduire et hiberner.

5.2.3.5. Les reptiles

A. D'après les données bibliographiques

Aucune espèce de reptiles n'est mentionnée dans la base de données du SIRF sur la commune d'Offekerque et dans les inventaires ZNIEFF présents dans un rayon de 5 km autour de la zone 2.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce de reptiles n'a été observée sur l'aire d'étude. Cependant, certains habitats peuvent être fréquentés par ce groupe pour s'abriter, réaliser de la thermorégulation, se reproduire, s'alimenter, se déplacer

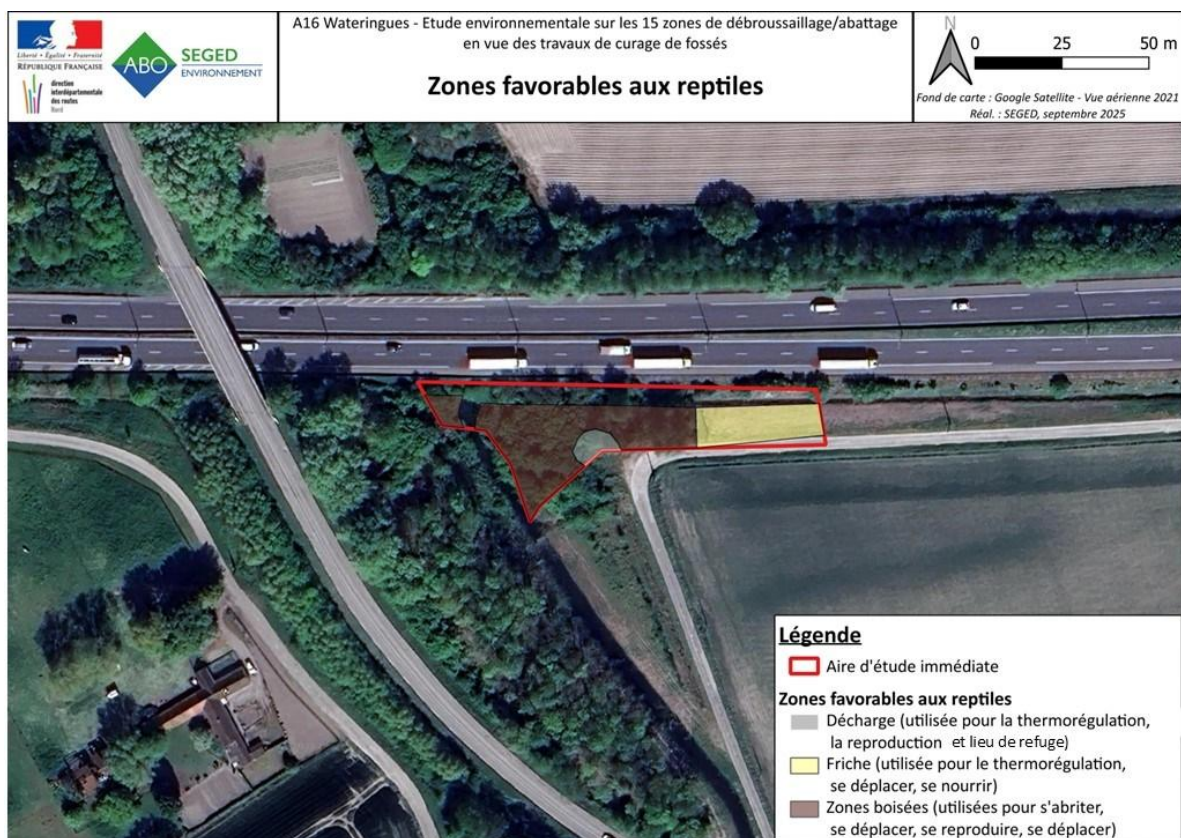


Figure 19 : Zones favorables aux reptiles

L'enjeu pour les reptiles est considéré comme faible. Bien qu'aucune espèce n'ait été recensée, la zone 2 offre des zones favorables aux reptiles pour s'abriter, se reproduire, s'alimenter et thermoréguler).

5.2.3.6. Les insectes

A. *D'après les données bibliographiques*

Les données du SIRF mentionnent le recensement de 6 groupes faunistiques sur la commune d'Offekerque : les araignées, lépidoptères rhopalocères, les hétérocères, les odonates, les orthoptères et les syrphes.

Les espèces présentes dans ces groupes ne sont pas protégées, ni menacées. Deux espèces sont des espèces déterminantes ZNIEFF : le Sympétrum méridional (odonate) et le Criquet marginé (orthoptère).

Les inventaires ZNIEFF (la ZNIEFF de type I « Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Ardres » et la ZNIEFF de type II « Plaines maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage ») indiquent la présence de 2 espèces de lépidoptères rhopalocères (le Collier-de corail et le Thécia du Bouleau), 2 espèces d'odonates (le Sympétrum de Fonscolombe et l'Agrion de Vander Linden) et 3 espèces d'orthoptères (le Conocéphale des Roseaux, le Criquet des clairières et la Criquet marginé).

Aucune de ces espèces n'est protégée, ni menacée.

La liste des espèces présentes sur la commune d'Offekerque est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

Plusieurs groupes d'insectes sont étudiés : les lépidoptères rhopalocères, les odonates, les orthoptères et d'autres arthropodes comme les coléoptères et les arachnides.

Parmi les groupes étudiés, 3 espèces d'odonates, 2 espèces d'orthoptères et 3 espèces de lépidoptères ont été recensées sur la zone 2. L'ensemble des observations ont été réalisées en lisière de la zone boisée et de la décharge, ainsi que sur la berme enherbée et la friche. Les espèces observées ne sont pas protégées, ni menacées.

Les odonates ont été observés en période de chasse. Cependant, le fossé en eau (la wateringue) présente sur la zone d'étude constitue un habitat propice pour sa reproduction et son développement larvaire. Des habitats comme le fossé en eau, la friche et les lisières boisées sont également des habitats utilisés comme lieu de chasse.

Les orthoptères ont été recensés sur les zones enherbées comme les bermes routières et la friche. Ce groupe utilise ces milieux pour mener leur cycle de vie.

Concernant les lépidoptères, seulement trois espèces communes ont été observées.

Le Fadet commun utilise les zones pourvues de poacées comme les prairies mésophiles. La Piéride de la Rave occupe des milieux ouverts variés qui possèdent des Brassicacées. Le Vulcain occupe une grande variété d'habitats clairières, prairies mésophiles, lisières, bois clairs, ... pourvus d'Ortie dioïque et/ou de Pariétaire.

Tableau 44 : Liste des insectes recensés sur la zone 2

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu local de conservation
Les odonates											
<i>Aeshna mixta</i>	Aeschne mixte	LC	LC								Très faible
<i>Lestes virens</i>	Leste verdoyant	LC									Très faible
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	LC	LC								Très faible
Les orthoptères											
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré										Très faible
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures										Très faible
Les lépidoptères rhopalocères											
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	LC	LC								Très faible
<i>Pieris rapae</i>	Piéride de la Rave	LC	LC								Très faible
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	LC	NA								Très faible

Listes rouges : LC : Préoccupation mineure, NA : Non Applicable

PNA : Plan National d'Actions.

Dét.ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF.

CNPN : arrêté du 6/10/2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil Nationale de la Protection de la Nature.

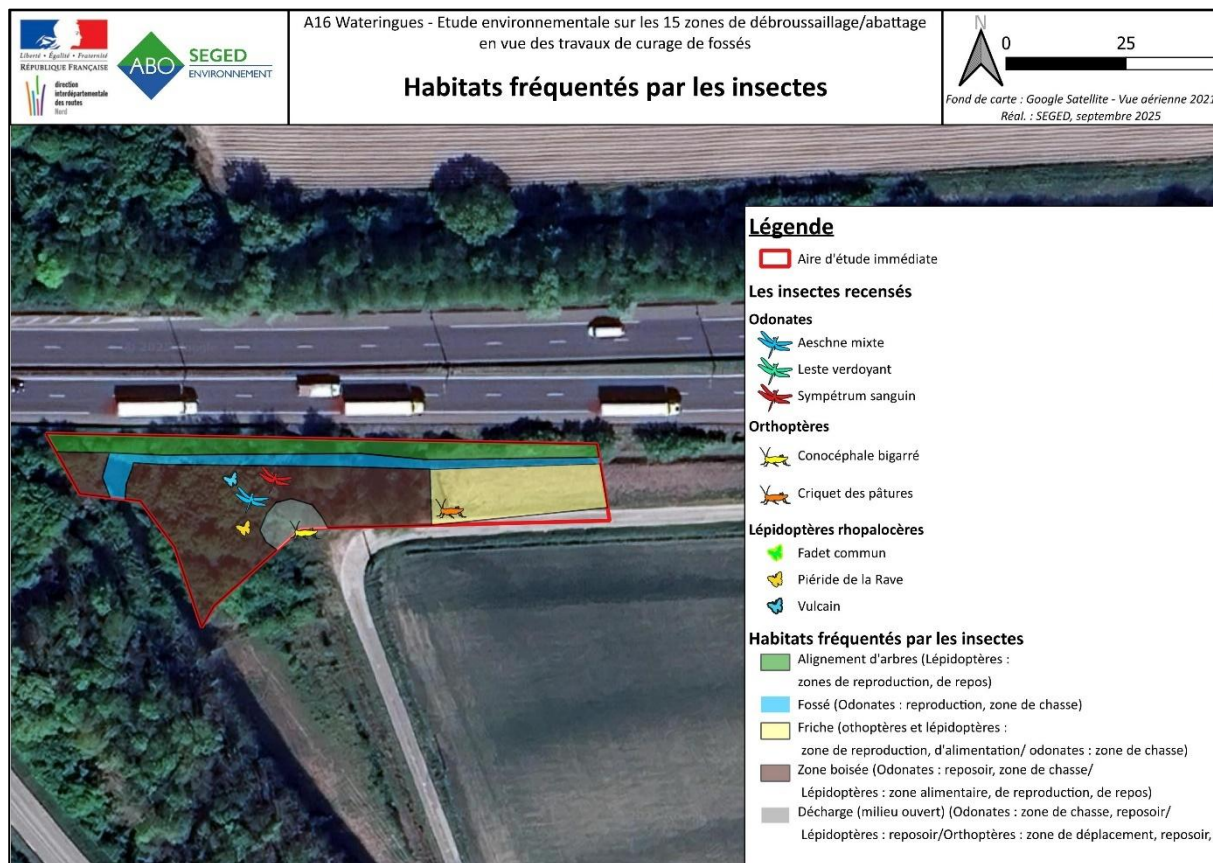


Figure 20 : Localisation des insectes recensés

L'enjeu concernant les insectes est considéré comme faible. Aucune des espèces n'est protégée, ni menacée. Les habitats présents sur la zone 2 sont utilisés comme zone de chasse/d'alimentation, reposoir, ou encore comme zone de reproduction.

5.2.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES IDENTIFIÉS SUR LA ZONE D'ÉTUDE

Les enjeux écologiques concernant les habitats, la flore et la faune terrestre sont résumés à travers la carte de synthèse ci-dessous.

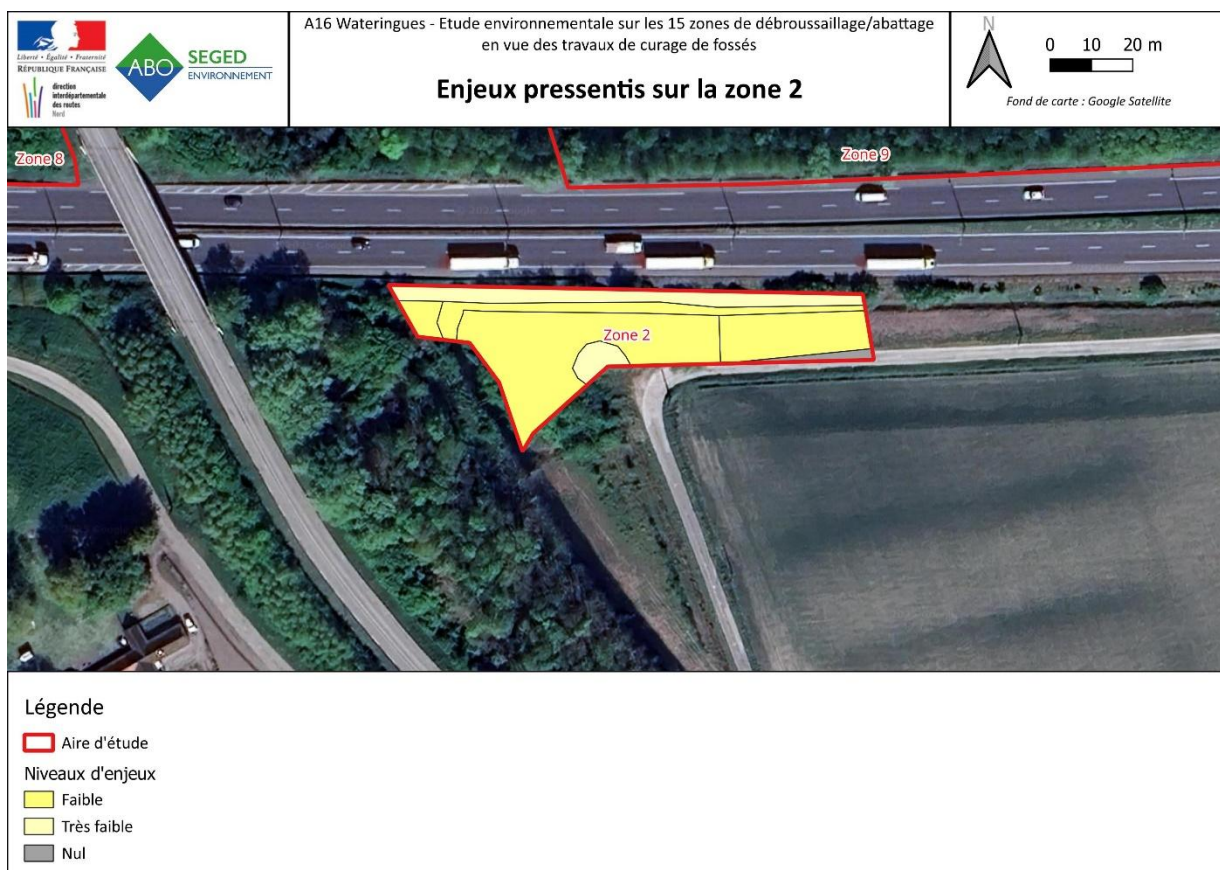


Figure 21 : Enjeux pressentis sur la zone d'étude 2

5.2.5. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES ENJEUX

Tableau 45 : Synthèse des enjeux par groupe

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
Habitats	5 habitats identifiés. Aucun habitat n'est protégé, ni menacé.		Faible
Faune	Flore patrimoniale	Aucune espèce recensée.	Très faible
	Flore invasive	Aucune espèce recensée.	Très faible
	Avifaune	3 espèces observées dont 2 sont protégées. Ces espèces ne sont pas menacées. Les haies et le petit boisement sont des lieux favorables pour les oiseaux.	Faible
	Chiroptères	Aucune espèce n'a été recensée. Les chauves-souris peuvent fréquenter la zone d'étude pour leurs activités. Toutes les espèces sont protégées.	Faible à modéré
	Autres mammifères	Aucune espèce observée. Des espèces communes peuvent néanmoins fréquenter la zone d'étude et ses abords.	Très faible
	Amphibiens	Aucune espèce recensée. Des habitats sont favorables aux amphibiens pour se reproduire et hiberner.	Faible

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
	Reptiles	Aucune espèce observée. Des habitats sont favorables aux reptiles pour qu'ils y mènent une partie de leur cycle de vie	Faible
	Entomofaune	3 espèces d'odonates, 2 espèces d'orthoptères et 3 espèces de lépidoptères ont été recensées. Toutes ces espèces sont communes, non protégées, ni menacées.	Faible

5.3. ZONE 3

5.3.1. DESCRIPTION DU SITE

5.3.1.1. D'après les données bibliographiques

Les données consultées sont issues du programme national des habitats naturels et semi-naturels terrestres (CarHab). Ainsi, la zone 3 est répartie sur plusieurs types habitats :

- Cultures
- Forêt pionnière

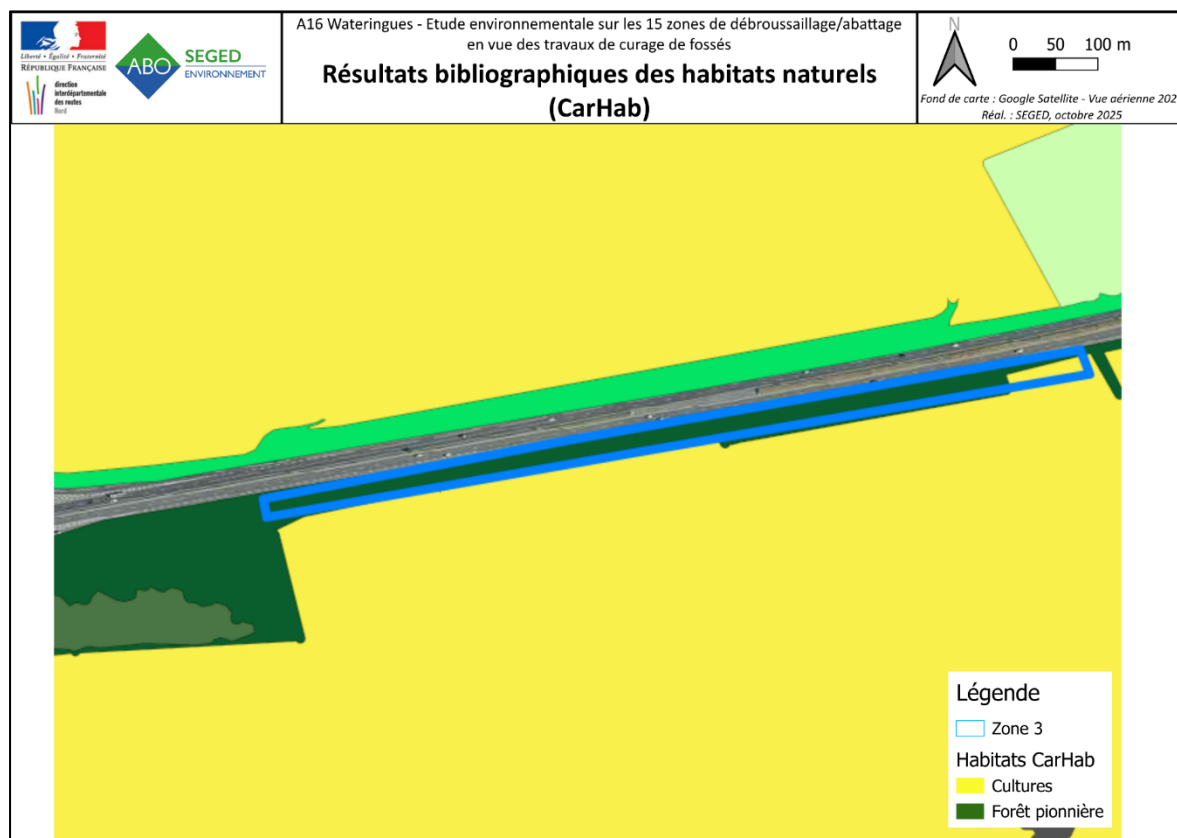


Figure 22 : Résultats bibliographiques des habitats naturels (CarHab) – Zone 3

5.3.1.1. D'après les observations de terrain

La zone 3 est quasi exclusivement occupée par un alignement d'arbres, faisant toute la longueur de la zone, bordant l'A16.

Cet alignement d'arbre est bordé au sud par un fossé en eau. Aucune végétation aquatique n'y a été observée (milieu aquatique saisonnier avec une très faible profondeur d'eau, milieu très fermé et envahi par la végétation hygrophile).

La végétation est dominée par le Roseau commun (*Phragmites australis*) accompagné de quelques autres espèces caractéristiques du bord des eaux : Epilobe hérissée (*Epilobium hirsutum*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*), Baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*), Laîche des rives (*Carex riparia*) etc.

Les talus / berges hautes du fossé sont quant à eux colonisés par diverses espèces caractéristiques des friches herbacées : Fromental (*Arrhenatherum elatius*), Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), Carotte sauvage (*Daucus carota*), Grande bardane (*Arctium lappa*), Liseron des haies (*Calystegia sepium*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Pavot douteux (*Papaver dubium*) etc. Quelques arbustes isolés s'observent ponctuellement comme le Sureau noir (*Sambucus nigra*) ou le Saule marsault (*Salix caprea*).

Enfin, une partie de la zone à l'est est occupée par une monoculture de lin

Tableau 46 : Présentation des habitats relevés au sein de la zone 3.

Code EUNIS	Code Corine	Libellé EUNIS	Habitat d'intérêt communautaire	Habitat Humide	Enjeu Local de Conservation
F - LANDES, FOURRÉS ET TOUNDRAS					
F3.11	31.81	Fourrés médio-européennes sur sols riches		Non	Faible
G - BOISEMENTS, FORÊTS ET AUTRES HABITATS BOISÉS					
G5.1	84.1	Alignement d'arbres		Non	Faible
I - HABITATS AGRICOLES, HORTICOLES ET DOMESTIQUES RÉGULIÈREMENT OU RÉCEMMENT CULTIVÉS					
I1.1	82.11	Monocultures intensives		Non	Très faible
J - ZONES BÂTIES, SITES INDUSTRIELS ET AUTRES HABITATS ARTIFICIELS					
J5.41	89.21	Canaux d'eau non salée complètement artificiels		Humide	Modéré

La prospection a permis de recenser 4 habitats sur la zone 3. Aucune n'est menacée, ni protégée. L'enjeu est considéré comme faible.

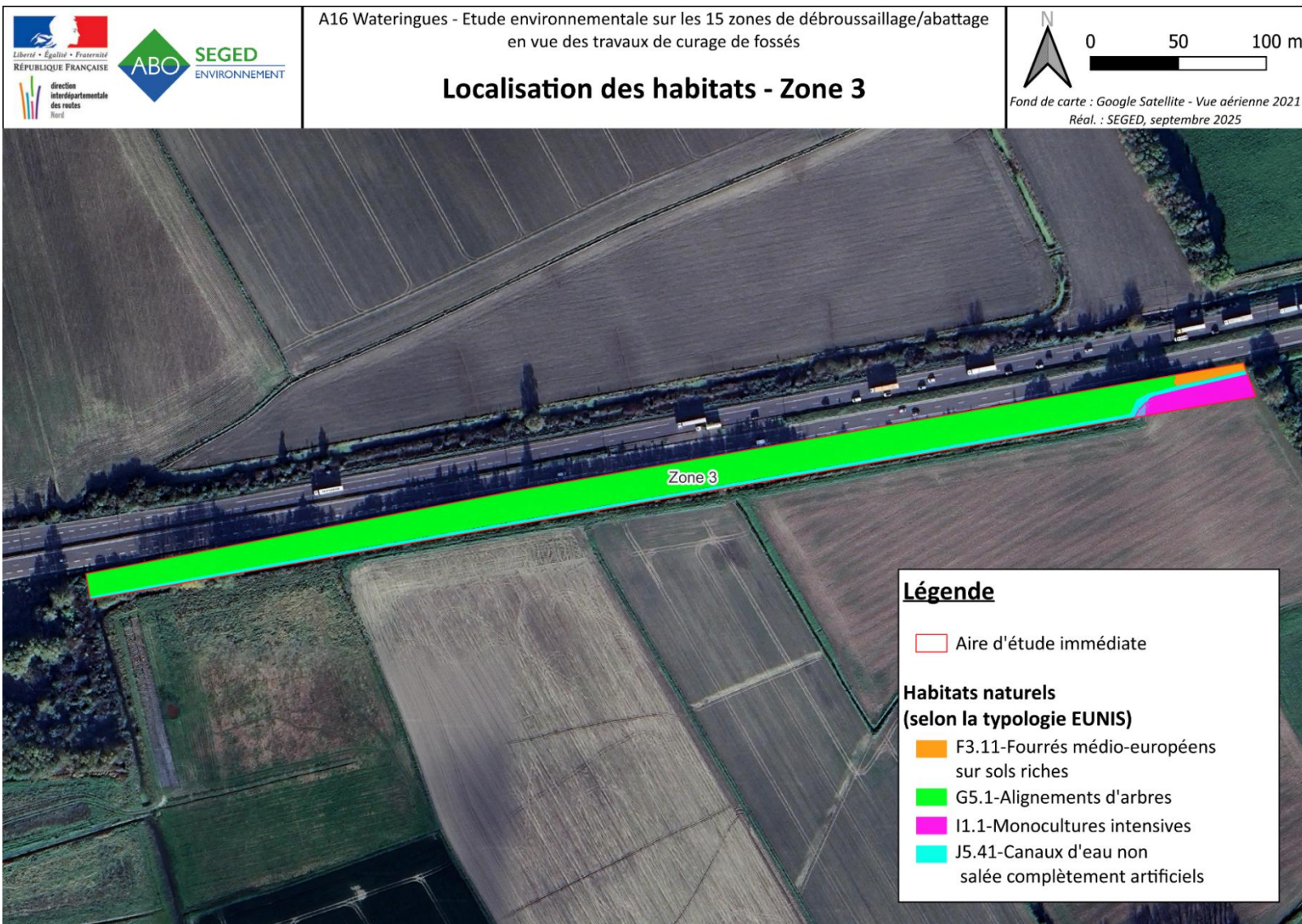


Figure 23 : Localisation des habitats naturels (CarHab) – Zone 3

5.3.2. LES ENJEUX FLORISTIQUES

5.3.2.1. Espèces patrimoniales

A. D'après les données bibliographiques

Les données issues du Conservatoire Botanique de Bailleul (Digitale 2) mentionnent la présence de 1036 espèces floristiques sur l'ensemble des communes concernées par le projet, soit les communes des 15 zones étudiées dans ce projet, sur la période (2015-2025).

Les données obtenues grâce à la plateforme lobelia permettent d'ajouter 26 espèces à la liste recensée.

Parmi les 1062 espèces mentionnées, plusieurs possèdent un statut de protection :

- 3 espèces sont d'intérêt communautaire (*Helosciadium repens*, *Liparis loeselii* et *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 13 espèces font parties de la liste des espèces protégées dans le cadre de la surveillance CITES (*Anacamptis pyramidalis* var. *pyramidalis*, *Dactylorhiza fuchsii* var. *fuchsii*, *Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*, *Dactylorhiza praetermissa*, *Dactylorhiza praetermissa* var. *praetermissa*, *Dactylorhiza viridis*, *Epipactis palustris*, *Himantoglossum hircinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Neottia ovata*, *Neottia ovata*, *Ophrys apifera*, *Ophrys fuciflora* subsp. *fuciflora*),

- 6 espèces sont protégées à l'échelle nationale (*Gentianella amarella*, *Halimione pendunculata*, *Helosciadium repens*, *Leymus arenarius*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 41 espèces sont protégées à l'échelle régionale (*Alopecurus aequalis*, *Althaea officinalis*, *Angelica archangelica*, *Angelica archangelica* subsp. *Archangelica*, *Apium graveolens* var. *graveolens*, *Armeria maritima* subsp. *Maritima*, *Baldellia ranunculoides*, *Butomus umbellatus*, *Callitriche truncata*, *Callitriche truncata* subsp. *Occidentalis*, *Carex distans* L. var. *distans*, *Carex distans* L. var. *vikingsensis*, *Carex distans*, *Carex extensa*, *Carex trinervis*, *Eleocharis quinqueflora*, *Eryngium campestre*, *Eryngium maritimum*, *Gentianella germanica*, *Helosciadium inundatum*, *Hippuris vulgaris*, *Juncus subnodulosus*, *Laphangium luteoalbum*, *Lathyrus sylvestris*, *Linaria supina*, *Oenanthe crocata*, *Oxybasis chenopodioides*, *Phelipanche purpurea* subsp. *Purpurea*, *Potamogeton coloratus*, *Ranunculus peltatus*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Rosa tomentosa*, *Sagina nodosa*, *Salicornia europaea* subsp. *disarticulata*, *Salicornia europaea* subsp. *europaea*, *Silene uniflora* subsp. *uniflora*, *Teucrium scordium*, *Thalictrum flavum*, *Thalictrum minus* subsp. *saxatile*, *Triglochin palustris*, *Veronica scutellata*).

Sur la totalité des espèces présentes en bibliographie, certaines espèces sont menacées :

- Une espèce végétale est considérée comme « en danger » à l'échelle nationale, *Helosciadium repens*,

- 20 espèces végétales sont menacées à l'échelle des Hauts-de-France : *Allium sphaerocephalon* subsp. *sphaerocephalon*, *Asparagus officinalis*, *Atriplex laciniata*, *Atriplex littoralis*, *Bupleurum tenuissimum* subsp. *tenuissimum*, *Caucalis platycarpos*, *Chenopodium vulvaria*, *Dactylorhiza viridis*, *Gentianella amarella*, *Hordeum marinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Myosotis stricta*, *Pseudosclerochloa rupestris*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Ruppia cirrhosa*, *Ruppia maritima*, *Sedum rubens*, *Silene gallica*, *Viscaria vulgaris*.

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, 70 espèces ont été recensées. Parmi ces dernières, aucune espèce floristique patrimoniale n'a été observée au sein de la zone 3.

Sur l'intégralité des espèces notées lors du passage sur site, 7 espèces de zones humides ont été observées.

La liste des espèces recensées lors de cette étude est disponible en annexe à ce document.

L'enjeu pour les espèces patrimoniales sur la zone 3 est considéré comme très faible.

5.3.2.2. Espèces invasives

A. D'après les données bibliographiques

D'après la bibliographie, huit espèces exotiques envahissantes ont été observées au sein de l'aire intermédiaire. Ces dernières sont des espèces invasives avérées pour sept d'entre elles, et une espèce exotique envahissante potentielle pour l'Herbe de la pampa (*Cortaderia Selloana*). Elles sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 47 : Liste des espèces végétales exogènes envahissantes relevés en bibliographie

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David	PE envahissante avérée
<i>Reynoutria Japonica</i>	Renouée du Japon	PE envahissante avérée
<i>Erigeron Canadensis</i>	Vergerette du Canada	PE envahissante avérée
<i>Solidago Canadensis</i>	Solidage du Canada	PE envahissante avérée
<i>Ailantus Altissima</i>	Ailante glanduleuse	PE envahissante avérée
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	PE envahissante avérée
<i>Cortaderia Selloana</i>	Herbe de la pampa	PE envahissante potentielle
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique.	PE envahissante avérée

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, Une espèce exotique envahissante a été recensée au sein de la zone 3 : La vergerette du Canada (*Erigeron canadensis*).

La Vergerette du Canada est une espèce herbacée annuelle ou bisannuelle, originaire d'Amérique du Nord. Elle s'installe préférentiellement dans les milieux ouverts, secs à frais, souvent sur sols pauvres ou perturbés : friches, bords de route, talus, terrains vagues ou cultures abandonnées. Sa reproduction abondante par graines légères, facilement disséminées par le vent, lui permet de coloniser rapidement de vastes surfaces. Bien qu'elle ne forme pas toujours des peuplements monospécifiques, sa densité peut réduire l'installation d'autres espèces pionnières locales. Son contrôle est possible mais nécessite des interventions répétées, notamment avant la mise à graines.



Figure 24 : Photographie du Vergerette du Canada (*Erigeron Canadensis*)

Le statut de ces espèces est présenté ci-dessous et les pieds sont géolocalisés sur la carte suivante.

Tableau 48 : Liste des espèces végétales exogènes envahissantes relevés au sein de l'aire d'étude immédiate

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut
<i>Erigeron canadensis</i>	Vergerette du Canada	PE envahissante

L'enjeu concernant les espèces invasives sur la zone 3 est faible.

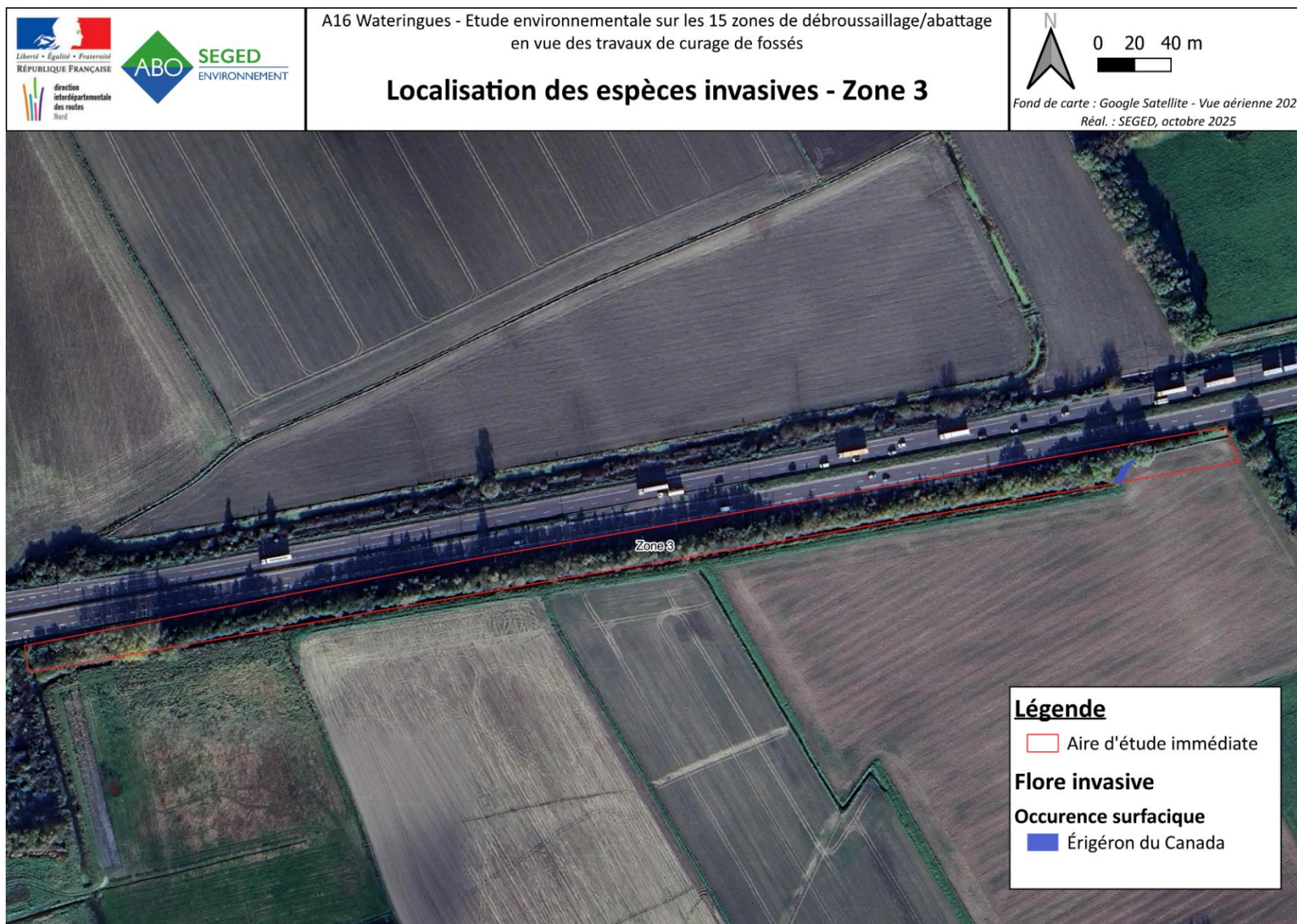


Figure 25 : Localisation des espèces invasives – Zone 3

5.3.3. LES ENJEUX FAUNISTIQUES

5.3.3.1. L'avifaune

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRF mentionnent l'observation de 38 espèces d'oiseaux sur les 5 dernières années. 24 de ces espèces sont protégées en France. 4 sont inscrites en Annexe 1 de la Directive Oiseaux (l'Avocette élégante, la Bernache nonette, le Busard des roseaux, le Hibou des marais et la Sterne naine).

Sur la totalité de ces espèces, 3 sont menacées à l'échelle nationale et 7 à l'échelle régionale. Les espèces menacées en France sont : le Chardonneret élégant, le Hibou des marais et la Linotte mélodieuse. Elles sont inscrites comme « Vulnérables ». A l'échelle des Hauts-de-France, les espèces suivantes sont inscrites comme « Vulnérable » : l'Avocette élégante, le Busard des roseaux, l'Étourneau sansonnet, le Faucon crécerelle, le Fuligule morillon et la Linotte mélodieuse, une autre espèce est considérée comme « En danger » : le Canard chipeau.

Parmi toutes les espèces avifaunistiques mentionnées dans le SIRF, 13 espèces sont considérées comme des espèces déterminantes ZNIEFF et une figure dans l'Arrêté du 6 juin 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection des quelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature.

Deux ZNIEFF de type I se trouvent dans un rayon de 5 km de la zone 3. Au total, elles mentionnent la présence de 34 espèces d'oiseaux dont 27 sont protégées en France et 11 sont inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux.

Parmi toutes ces espèces, 12 sont considérées comme menacées à l'échelle nationale, 3 en danger (le Bruant des roseaux, le Blongios nain, la Locustelle lusciniöide) et 9 en vulnérabilités (le Martin-pêcheur, la Sarcelle d'hiver, le Cisticole des joncs, l'Hypolaïs icterine, la Barge à queue noire, la Linotte mélodieuse, le Tarier des prés, la Sarcelle d'été et la Tourterelle des bois). A l'échelle régionale, ce sont 18 espèces qui sont considérées comme menacées : 4 en Danger critique d'extinction (la Sarcelle d'hiver, le Blongios nain, la Barge à queue noire et la Locustelle luscinoïde), 7 en danger (le Bruant des roseaux, l'Echasse blanche, l'Hypolaïs icterine, le Canard chipeau, la Spatule blanche, la Sarcelle d'été et la Tourterelle des bois) et 7 en vulnérabilité (le Busard des roseaux, le Cisticolle des joncs, l'Aigrette garzette, la Linotte mélodieuse, la Grèbe à cou noir, le Râle d'eau et l'Avocette élégante). Notons également que le Tarier des prés est la seule espèce au niveau régional qui est considérée comme disparue.

Sur l'ensemble des espèces déterminantes ZNIEFF, 5 possèdent un enjeu régional « très fort » (le Martin-pêcheur, le Busard des roseaux, le Blongios nain, la Locustelle lusciniöide, la Spatule blanche) et 16 espèces présentent un enjeu « fort ».

Sur la ZNIEFF de type II « Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage », 12 espèces sont listées. Certaines d'entre elles sont communes aux listes des ZNIEFF de type I citées précédemment (le Martin-pêcheur, le Tarier des prés, l'Avocette élégante, le Grèbe à cou noir, le Gorgebleue à miroir, la Mouette mélanocéphale, le Cisticole des joncs, le Busard des roseaux et la Sarcelle d'hiver). Les 6 autres espèces mentionnées dans cette ZNIEFF sont : le Phragmite des joncs, la Rousserolle turdoïde, le Grand Cormoran, le Goéland argenté l'Huitrier pie et l'Oie cendrée. 4 de ces 6 espèces sont menacées, 2 à l'échelle nationale (la Rousserolle turdoïde et l'Oie cendrée), 3 à l'échelle régionale (la Rousserolle turdoïde, le Goéland argenté et l'Huitrier pie). Notons que 2 de ces 6 espèces possèdent un enjeu régional « fort » : la Rousserolle turdoïde et le Goéland argenté).

La liste des espèces présentes sur la commune de Vieille-Eglise est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

Le passage a été réalisé le 29 juillet. Lors de la prospection, aucune espèce avifaunistique n'a été recensée, ni aucun nid.

Les habitats présents sur la zone d'étude peuvent être fréquentés par les cortèges avifaunistiques suivants : le cortège des milieux semi-ouverts à ouverts et le cortège des milieux humides.

L'enjeu avifaunistique est considéré comme très faible.

5.3.3.2. Les chiroptères

En France métropolitaine, l'ensemble des chauves-souris bénéficient d'une protection nationale au titre de l'Article L.411-1 du Code de l'Environnement et de l'Arrêté ministériel du 23 avril 2007 ainsi que son arrêté modificatif du 15 septembre 2012, protégeant les espèces ainsi que leur habitat de reproduction et d'hibernation.

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les données disponibles sur l'étude éloignée autour de la zone 3 (rayon de 5 km), la ZNIEFF de type I « Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Andres » mentionne la présence de 3 espèces de chauves-souris : la Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle pygmée. Parmi ces espèces, 2 ont un enjeu régional considéré comme « très fort ». Quant à l'enjeu régional de la Pipistrelle pygmée, il est évalué comme « fort ».

Aucune donnée de chiroptères n'est présente dans la base du SIRF sur la commune de Vieille-Eglise.

La Pipistrelle pygmée est une espèce liée aux zones humides jouxtant les zones boisées. La Pipistrelle de Nathusius fréquente les zones forestières avec des plans d'eau. La Noctule commune est une espèce forestière.

B. D'après les observations de terrain

La prospection s'est déroulée de jour. Une recherche de gîtes et d'habitats favorables aux chiroptères a été réalisée.

Aucune cavité arboricole n'est présente sur l'aire d'étude. Aucune espèce n'a été recensée.

La zone d'étude et ses abords peuvent servir de lieu de recherches et proies de chasse pour certaines espèces de chiroptères.

L'enjeu de la zone d'étude 3 pour les chiroptères est considéré comme faible à modéré. Bien que toutes les espèces de chauves-souris soient protégées en France, les chauves-souris fréquentent l'aire d'étude plutôt pour leurs recherches de proies ou pour la chasse.

5.3.3.3. Les mammifères (hors chiroptères)

A. D'après les données bibliographiques

Les données SIRF sur la commune de Vieille-Eglise mentionnent le recensement de 5 espèces : la Fouine, le Lièvre, le Lérot, le Rat surmulot et le Renard roux. Aucune de ces espèces n'est protégée, ni menacée.

Aucune donnée concernant des mammifères n'est citée dans les zonages environnementaux.

La liste des espèces présentes sur la commune de Vieille-Eglise est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce de mammifères n'a été observée lors du passage. Aucune trace de présence et d'indices de présence n'ont été relevés.

Des espèces de mammifères terrestres communes comme le Lièvre, le Chevreuil, ... sont susceptibles de fréquenter la zone de culture présente sur l'aire d'étude, s'alimenter, se déplacer, ...

L'enjeu pour les mammifères est considéré comme très faible sur la zone 3.

5.3.3.4. Les amphibiens

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les données bibliographiques consultées, une seule fait mention d'une espèce d'amphibiens, a ZNIEFF de type I « Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Ardres ». L'espèce citée est le Triton alpestre. L'espèce est protégée en France, mais elle n'est pas menacée.

B. D'après les observations de terrain

La présence du canal d'eau non salé sur la partie Sud de l'aire d'étude est favorable à la présence des amphibiens, pour s'alimenter et se reproduire.

Le 29 juillet, plusieurs centaines de jeunes Crapaud commun ont été observés aux abords du champ pour rejoindre le canal.



Figure 26 : Jeune Crapaud commun
(Source ABO SEGED-Environnement, le 29 juillet 2025)

L'espèce est protégée en France mais elle n'est pas menacée.

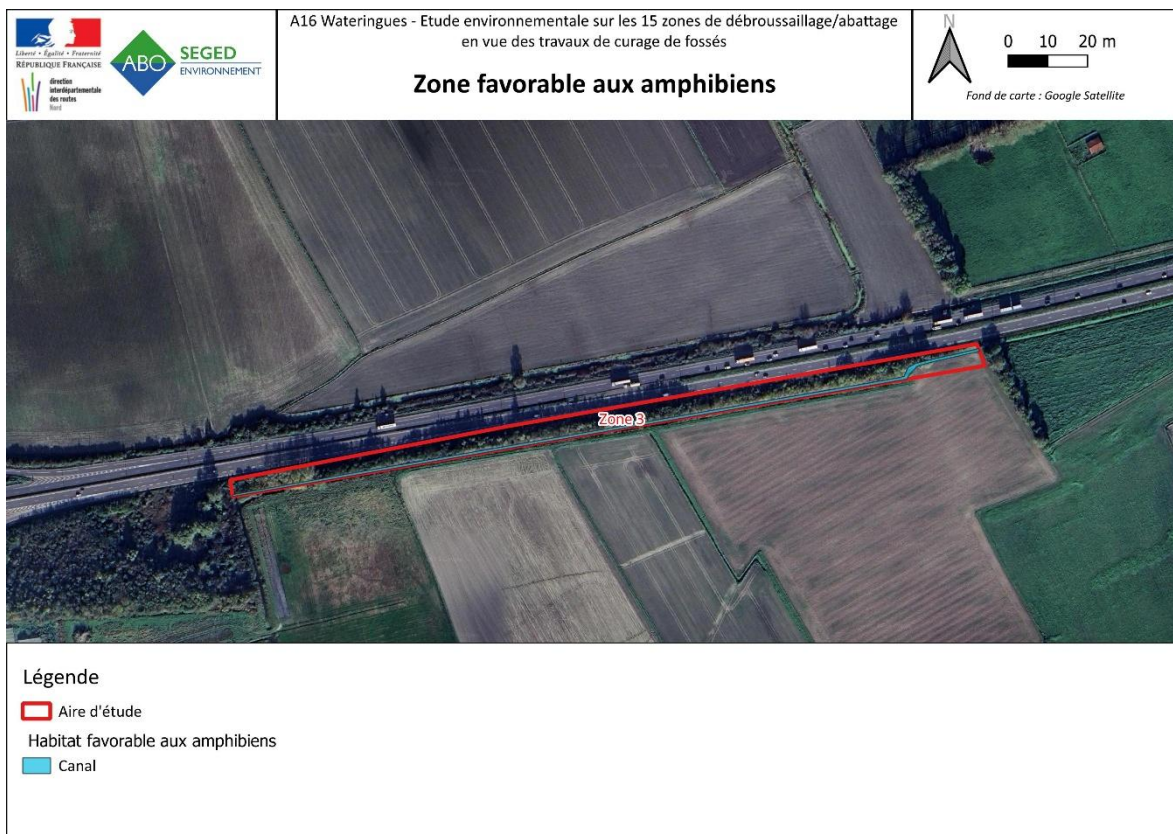
Tableau 49 : Amphibiens recensés sur la zone 3

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu local de conservation
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	LC	LC	Article 3							Fort

Listes rouges : LC : Préoccupation mineure



Figure 27 : Localisation des Crapauds commune observées aux abords de la zone d'étude 3



L'enjeu pour les amphibiens est considéré comme fort. Le canal est un lieu de reproduction, d'alimentation et de refuge pour les amphibiens.

5.3.3.5. Les reptiles

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les différentes bibliographies consultées, aucune ne fait mention d'espèces de reptiles dans un rayon de 5 km autour de la zone.

B. D'après les observations de terrain

Aucun reptile n'a été recensé le 29 juillet. Le site n'est pas propice à la présence des reptiles.

L'enjeu pour les reptiles est considéré comme très faible.

5.3.3.6. Les insectes

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRF indiquent la présence de 4 espèces de Lépidoptères rhopalocères, 2 espèces d'odonates, 3 espèces d'orthoptères, 4 espèces de coccinelles.

Aucune des espèces recensées sur la commune de Vieille-Eglise n'est protégée, ni menacée.

Il convient cependant de préciser que 2 espèces sont des espèces déterminantes ZNIEFF : le Sympétrum méridional (odonates) et l'Hespérie de l'Alcée (Lépidoptères rhopalocères).

La liste des insectes présents sur la commune de Vieille-Eglise est disponible en annexe.

Les espèces mentionnées dans les ZNIEFF appartiennent aux groupes des orthoptères (3 espèces : le Criquet des clairières, le Criquet marginé, et le Conocéphale des roseaux), des odonates (3 espèces : l'Agrion de Vander Linden, l'Agrion joli et le Sympétrum à nervures rouges) et des lépidoptères rhopalocères (2 espèces : le Thécla du Bouleau et le Collier-de-Corail). Aucun de ces insectes n'est protégé. Seul, l'Agrion joli est menacé au niveau national, il est considéré comme « vulnérable ». Il convient cependant de préciser que cette espèce est incluse dans un Programme National d'Actions (PNA) 2020-2030.

B. D'après les observations de terrain

Deux groupes d'insectes ont été observés lors de la prospection du 29 juillet : les odonates et les orthoptères.

Une seule espèce de chaque groupe a été vue sur la partie Ouest de la zone d'étude : le Leste verdoyant (odonate) et le Méconème fragile (orthoptère).

Aucune de ces deux espèces n'est protégée, ni menacée.

Les habitats présents sur la zone d'étude sont peu diversifiés et ne permettent pas d'avoir une grande diversité d'insectes.

Tableau 50 : Liste des insectes recensés sur la zone 3

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNP N	Enjeu local de conservation
Orthoptères											
<i>Meconema meridionale</i>	Méconème fragile										Très faible
Odonates											
<i>Lestes virens</i>	Leste verdoyant	LC									Très faible

Listes rouges : LC : Préoccupation mineure

PNA : Plan National d'Actions.

Dét.ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF.

CNPN : arrêté du 6/10/2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil Nationale de la Protection de la Nature.



Figure 29 : Insectes recensés sur la zone 3

L'enjeu pour les insectes est considéré comme très faible.

5.3.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES IDENTIFIÉS SUR LA ZONE D'ÉTUDE

Les enjeux écologiques concernant les habitats, la flore et la faune terrestre sont résumés à travers la carte de synthèse ci-dessous.



5.3.5. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES ENJEUX

Tableau 51 : Synthèse des enjeux par groupe

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
Habitats	4 habitats identifiés. Aucun habitat n'est protégé, ni menacé.		Faible
Flore	Flore patrimoniale	Aucune espèce recensée.	Très faible
	Flore invasive	Une espèce invasive recensée (<i>Erigeron Canadensis</i>)	Très faible
Faune	Avifaune	Aucune espèce observée.	Très faible
	Chiroptères	Aucune espèce n'a été recensée. Les chauves-souris peuvent fréquenter la zone d'étude pour leurs activités. Toutes les espèces sont protégées.	Faible à modéré
	Autres mammifères	Aucune espèce observée. Des espèces communes peuvent néanmoins fréquenter la zone d'étude et ses abords.	Très faible

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
	Amphibiens	Une espèce observée : le Crapaud commun. Observation de plusieurs centaines de jeunes individus en déplacement vers le canal. L'espèce est protégée, mais pas menacée. Le canal est utilisé pour mener une partie de leur cycle de vie	Fort
	Reptiles	Aucune espèce recensée. Les habitats présents sur la zone d'étude sont peu propices aux reptiles.	Très faible
	Entomofaune	Deux espèces observées. : un orthoptère (le Méconème fragile) et un odonate (le Leste verdoyant). Ces espèces ne sont pas protégées, ni menacées.	Très faible

5.4. ZONE 4

5.4.1. DESCRIPTION DU SITE

5.4.1.1. D'après les données bibliographiques

Les données consultées sont issues du programme national des habitats naturels et semi-naturels terrestres (CarHab). Ainsi, la zone 4 est répartie sur un type d'habitats : les zones en broussaille.

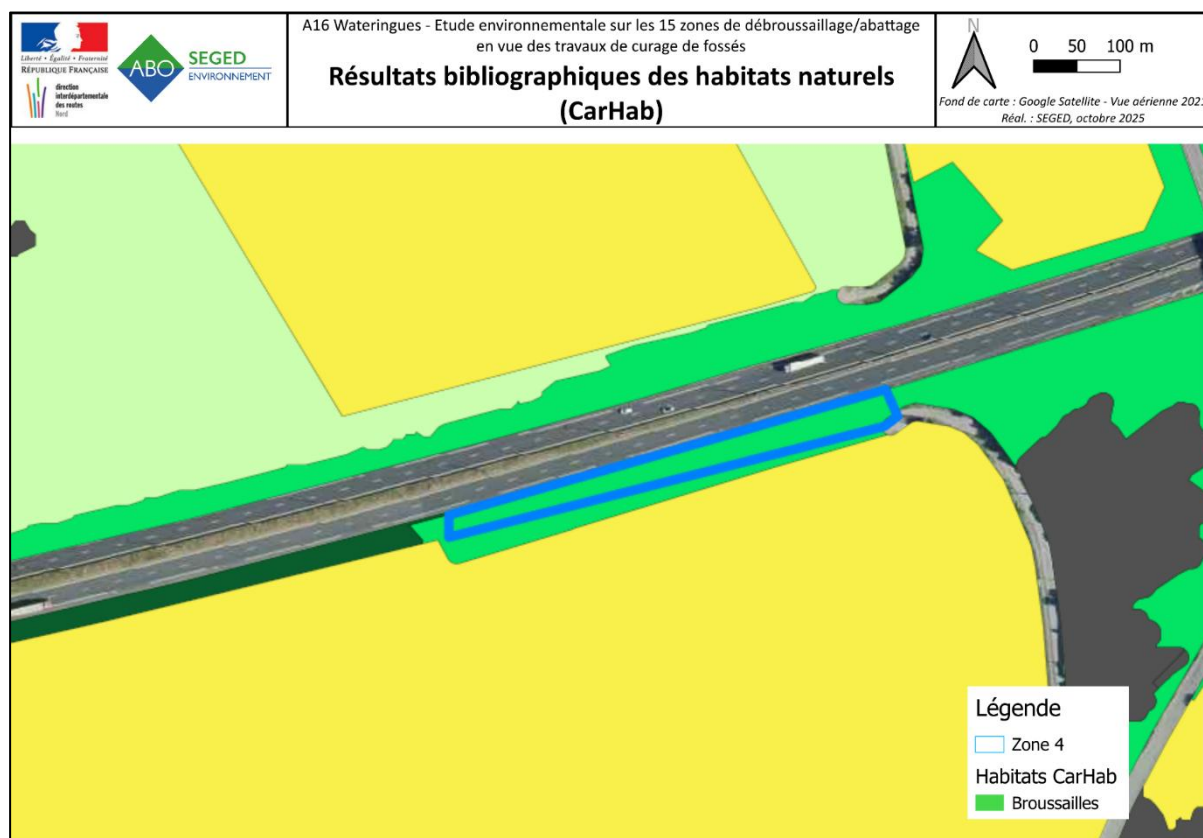


Figure 31 : Résultats bibliographiques des habitats naturels (CarHab) – Zone 4

5.4.1.1. D'après les observations de terrain

La zone 4 est quasi exclusivement occupée par un alignement d'arbres, faisant la quasi-totalité de la longueur de la zone, bordant l'16. Il est composé d'espèces tels que l'érable Sycomore, ou encore le peuplier grisard.

A l'Est de la zone, on retrouve une zone herbacée à espèces rudérales annuelles avec en son centre un roncier (F3.131).

A l'Ouest de la zone d'étude, on retrouve un canal en eau, avec une végétation recouvrante, composée de lentille d'eau, mais aussi du cératophylle émergé. Les berges étant relativement abruptes, et son positionnement au sein de l'alignement d'arbre, aucune végétation bordante n'a été relevée.

Enfin, en bordure d'A16, l'alignement d'arbre laisse place à une végétation herbacée classique de bord de route.

Tableau 52 : Présentation des habitats relevés au sein de la zone 4.

Code EUNIS	Code Corine	Libellé EUNIS	Habitat d'intérêt communautaire	Habitat Humide	Enjeu Local de Conservation
E - PRAIRIES ; TERRAINS DOMINÉS PAR DES HERBACÉES NON GRAMINOÏDES, DES MOUSSES OU DES LICHENS					
E2.2	38.2	Prairies de fauches de basse et moyennes altitudes		Non	Faible
E5.1	87	Végétation herbacées anthropiques		Non	Faible
F - LANDES, FOURRÉS ET TOUNDRAS					
F3.131	31.831	Ronciers		Non	Faible
G - BOISEMENTS, FORÊTS ET AUTRES HABITATS BOISÉS					
G5.1	84.1	Alignement d'arbres		Non	Faible
J - ZONES BÂTIES, SITES INDUSTRIELS ET AUTRES HABITATS ARTIFICIELS					
J5.41	89.21	Canaux d'eau non salée complètement artificiels		Humide	Modéré

La prospection a permis de recenser 5 habitats sur la zone 4. Aucune n'est menacée, ni protégée. L'enjeu est considéré comme faible.

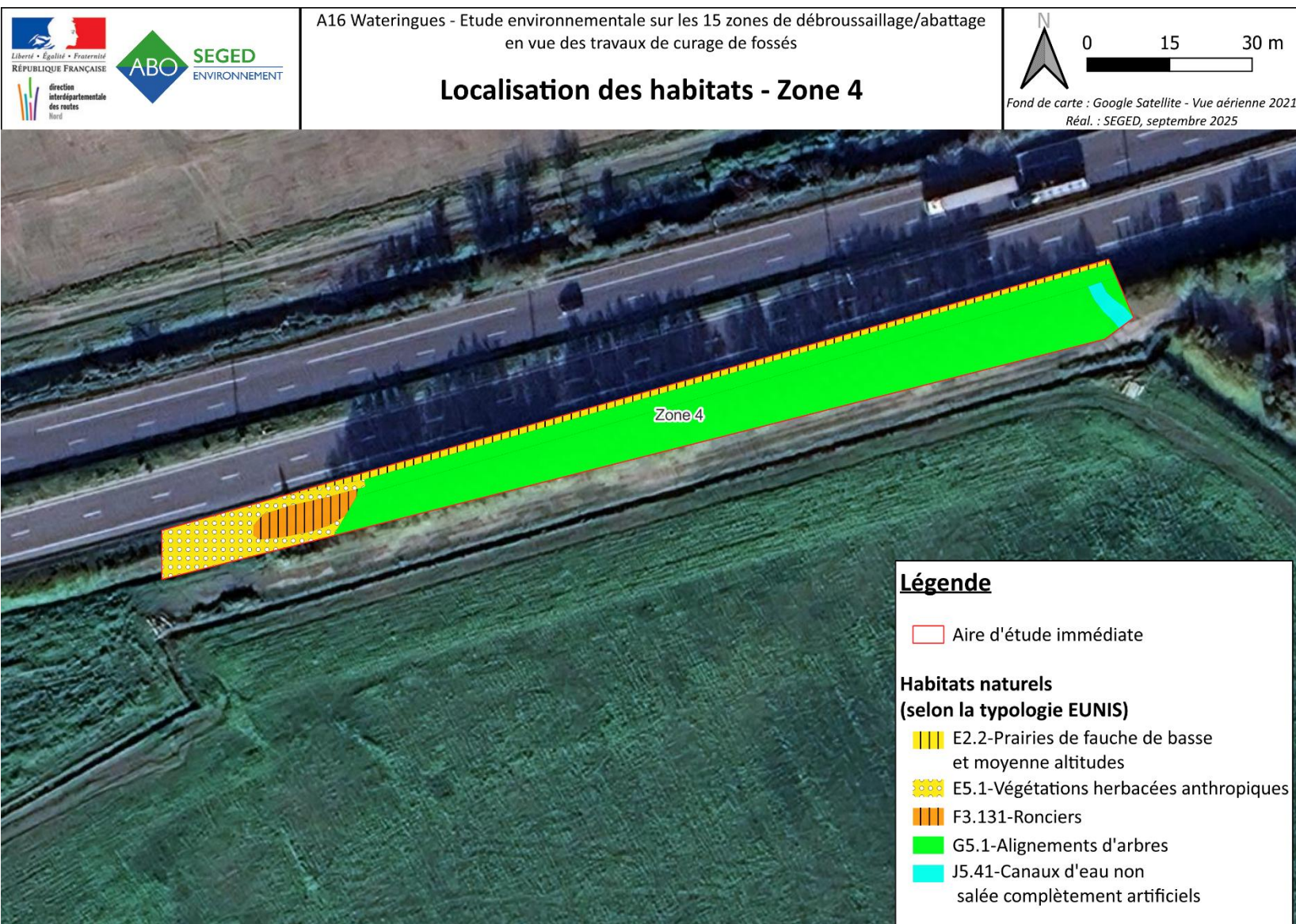


Figure 32 : Localisation des habitats naturels (CarHab) – Zone 4

5.4.2. LES ENJEUX FLORISTIQUES

5.4.2.1. Espèces patrimoniales

A. D'après les données bibliographiques

Les données issues du Conservatoire Botanique de Bailleul (Digitale 2) mentionnent la présence de 1036 espèces floristiques sur l'ensemble des communes concernées par le projet, soit les communes des 15 zones étudiées dans ce projet, sur la période (2015-2025).

Les données obtenues grâce à la plateforme lobelia permettent d'ajouter 26 espèces à la liste recensée.

- 3 espèces sont d'intérêt communautaire (*Helosciadium repens*, *Liparis loeselii* et *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 13 espèces font parties de la liste des espèces protégées dans le cadre de la surveillance CITES (*Anacamptis pyramidalis* var. *pyramidalis*, *Dactylorhiza fuchsii* var. *fuchsii*, *Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*, *Dactylorhiza praetermissa*, *Dactylorhiza praetermissa* var. *praetermissa*, *Dactylorhiza viridis*, *Epipactis palustris*, *Himantoglossum hircinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Neottia ovata*, *Neottia ovata*, *Ophrys apifera*, *Ophrys fuciflora* subsp. *fuciflora*),

- 6 espèces sont protégées à l'échelle nationale (*Gentianella amarella*, *Halimione pendunculata*, *Helosciadium repens*, *Leymus arenarius*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 41 espèces sont protégées à l'échelle régionale (*Alopecurus aequalis*, *Althaea officinalis*, *Angelica archangelica*, *Angelica archangelica* subsp. *archangelica*, *Apium graveolens* var. *graveolens*, *Armeria maritima* subsp. *maritima*, *Baldellia ranunculoides*, *Butomus umbellatus*, *Callitriche truncata*, *Callitriche truncata* subsp. *occidentalis*, *Carex distans* L. var. *distans*, *Carex distans* L. var. *vikingsensis*, *Carex distans*, *Carex extensa*, *Carex trinervis*, *Eleocharis quinqueflora*, *Eryngium campestre*, *Eryngium maritimum*, *Gentianella germanica*, *Helosciadium inundatum*, *Hippuris vulgaris*, *Juncus subnodulosus*, *Laphangium luteoalbum*, *Lathyrus sylvestris*, *Linaria supina*, *Oenanthe crocata*, *Oxybasis chenopodioides*, *Phelipanche purpurea* subsp. *purpurea*, *Potamogeton coloratus*, *Ranunculus peltatus*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Rosa tomentosa*, *Sagina nodosa*, *Salicornia europaea* subsp. *disarticulata*, *Salicornia europaea* subsp. *europaea*, *Silene uniflora* subsp. *uniflora*, *Teucrium scordium*, *Thalictrum flavum*, *Thalictrum minus* subsp. *saxatile*, *Triglochin palustris*, *Veronica scutellata*).

Sur la totalité des espèces présentes en bibliographie, certaines espèces sont menacées :

- Une espèce végétale est considérée comme « en danger » à l'échelle nationale, *Helosciadium repens*,

- 20 espèces végétales sont menacées à l'échelle des Hauts-de-France : *Allium sphaerocephalon* subsp. *sphaerocephalon*, *Asparagus officinalis*, *Atriplex laciniata*, *Atriplex littoralis*, *Bupleurum tenuissimum* subsp. *tenuissimum*, *Caucalis platycarpos*, *Chenopodium vulvaria*, *Dactylorhiza viridis*, *Gentianella amarella*, *Hordeum marinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Myosotis stricta*, *Pseudosclerochloa rupestris*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Ruppia cirrhosa*, *Ruppia maritima*, *Sedum rubens*, *Silene gallica*, *Viscaria vulgaris*.

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, 70 espèces ont été recensées. Parmi ces dernières, aucune espèce floristique patrimoniale n'a été observée au sein de la zone 4.

Sur l'intégralité des espèces notées lors du passage sur site, 7 espèces de zones humides ont été observées.

La liste des espèces recensées lors de cette étude est disponible en annexe à ce document.

L'enjeu pour les espèces patrimoniales sur la zone 4 est considéré comme très faible.

5.4.2.2. Espèces invasives

A. D'après les données bibliographiques

D'après la bibliographie, huit espèces exotiques envahissantes ont été observées au sein de l'aire intermédiaire. Ces dernières sont des espèces invasives avérées pour sept d'entre elles, et une espèce exotique envahissante potentielle pour l'Herbe de la pampa (*Cortaderia Selloana*). Elles sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 53 : Liste des espèces végétales exogènes envahissantes relevés en bibliographie

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David	PE envahissante avérée
<i>Reynoutria Japonica</i>	Renouée du Japon	PE envahissante avérée
<i>Erigeron Canadensis</i>	Vergerette du Canada	PE envahissante avérée
<i>Solidago Canadensis</i>	Solidage du Canada	PE envahissante avérée
<i>Ailantus Altissima</i>	Ailante glanduleuse	PE envahissante avérée
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	PE envahissante avérée
<i>Cortaderia Selloana</i>	Herbe de la pampa	PE envahissante potentielle
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique.	PE envahissante avérée

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, aucune espèce invasive n'a été observée.

L'enjeu concernant les espèces invasives sur la zone 4 est très faible.

5.4.3. LES ENJEUX FAUNISTIQUES

5.4.3.1. L'avifaune

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRF mentionnent l'observation de 38 espèces d'oiseaux sur les 5 dernières années sur la commune de Vieille- Eglise. 24 de ces espèces sont protégées en France. 4 sont inscrites en Annexe 1 de la Directive Oiseaux (l'Avocette élégante, la Bernache nonette, le Busard des roseaux, le Hibou des marais et la Sterne naine).

Sur la totalité de ces espèces, 3 sont menacées à l'échelle nationale et 7 à l'échelle régionale. Les espèces menacées en France sont : le Chardonneret élégant, le Hibou des marais et la Linotte mélodieuse. Elles sont inscrites comme « Vulnérable ». A l'échelle des Hauts-de-France, les espèces suivantes sont inscrites comme « Vulnérables » : l'Avocette élégante, le Busard des roseaux, l'Etourneau sansonnet, le Faucon

crécerelle, le Fuligule morillon et la Linotte mélodieuse), une autre espèce est considérée comme « En danger » : le Canard chipeau.

Parmi toutes les espèces avifaunistiques mentionnées dans le SIRF, 13 espèces sont considérées comme des espèces déterminantes ZNIEFF et une figure dans l'Arrêté du 6 juin 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature.

Dans un rayon de 5 km autour de la zone 4, deux ZNIEFF sont présentes, l'une de type I, la ZNIEFF « Reliques de marais maritimes entre Audruicq, Bourbourg et St-Folquin » et l'autre de type II, il s'agit de la ZNIEFF « Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage ».

Sur la ZNIEFF « Reliques de marais maritimes entre Audruicq, Bourbourg et St-Folquin », 26 espèces d'oiseaux sont listées. 23 d'entre-elles sont protégées en France et 9 sont inscrites en Annexe I de la Directive Oiseaux (la Spatule blanche, l'Aigrette garzette, la Mouette mélanocéphale, la Grande Aigrette, le Martin-pêcheur, le Busard des roseaux, l'Echasse blanche, l'Avocette élégante et Gorgebleue à miroir).

Sur l'ensemble de ces espèces, certaines sont menacées : 8 au niveau national et 11 au niveau régional. Parmi les espèces menacées à l'échelle nationale, le Bruant des roseaux est considéré comme « En danger », les autres sont classées en « vulnérable » (la Barge à queue noire, le Martin-pêcheur d'Europe, le Cisticole des joncs, l'Hypolaïs icterine, la Linotte mélodieuse, la Tourterelle des bois et le Tarier des prés). A l'échelle régionale, la Barge à queue noire est considérée comme « en danger critique d'extinction », 5 espèces « en danger » (la Spatule blanche, le Bruant des roseaux, l'Echasse blanche, l'Hypolaïs icterine, et la Tourterelle des bois) et 4 en « vulnérable » (l'Aigrette garzette, le Busard des roseaux, le Cisticole des joncs, la Linotte mélodieuse et l'Avocette élégante).

Notons également que le Tarier des prés est considéré comme une espèce disparue au niveau régional.

Ainsi, trois espèces possèdent un enjeu régional de conservation « très fort » : la Spatule blanche, le Martin-pêcheur et le Busard des roseaux et 13 autres possèdent un enjeu « fort » (l'Aigrette garzette, la Mouette mélanocéphale, la Barge à queue noire, la Grande aigrette, le Cisticole des joncs, le Bruant des roseaux, l'Echasse blanche, Hypolaïs icterine, la Linotte mélodieuse, l'Avocette élégante, le Tarier pâle, la Tourterelle des bois et le Gorgebleue à miroir).

Sur la ZNIEFF de type II « Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage », 12 espèces sont listées. Certaines d'entre elles sont communes à la liste ZNIEFF de type I citée précédemment (le Martin-pêcheur d'Europe, le Tarier des prés, l'Avocette élégante, le Gorgebleue à miroir, la Mouette mélanocéphale, le Cisticole des joncs et le Busard des roseaux). Les autres espèces mentionnées dans cette ZNIEFF sont : le Phragmite des joncs, la Rousserolle turdoïde, le Grèbe à cou noir, le Grand Cormoran, le Goéland argenté l'Huitrier pie, l'Oie cendrée et la Sarcelle d'hiver. 6 de ces 8 espèces sont menacées, 3 à l'échelle nationale (la Rousserolle turdoïde, l'Oie cendrée et la Sarcelle d'hiver), 5 à l'échelle régionale (la Rousserolle turdoïde, le Grèbe à cou noir, le Goéland argenté, l'Huitrier pie et la Sarcelle d'hiver). Notons que 3 de ces 8 espèces possèdent un enjeu régional « fort » : la Rousserolle turdoïde, le Goéland argenté et la Sarcelle d'hiver).

La liste des espèces présentes sur la commune de Vieille-Eglise est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

Deux espèces d'oiseaux ont été observées et aucune nidification n'a été recensée lors de la prospection du 29 juillet.

Les espèces observées sont la Fauvette à tête noire et le Pigeon ramier. Seule la Fauvette à tête noire est protégée. Aucune de ces deux ne sont menacées.

Très peu d'habitats sont favorables aux oiseaux. Seul l'alignement constitue un faible intérêt avifaunistique, il est utilisé comme lieu de refuge, de reposoir et d'alimentation.

Tableau 54 : Liste de oiseaux observée sur la zone 4

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu local de conservation
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	LC	LC				Annexes II.1 et III.1				Très faible

Listes rouges : LC : Préoccupation mineure

PNA : Plan National d'Actions.

Dét.ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF.

CNPN : arrêté du 6/10/2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil Nationale de la Protection de la Nature.

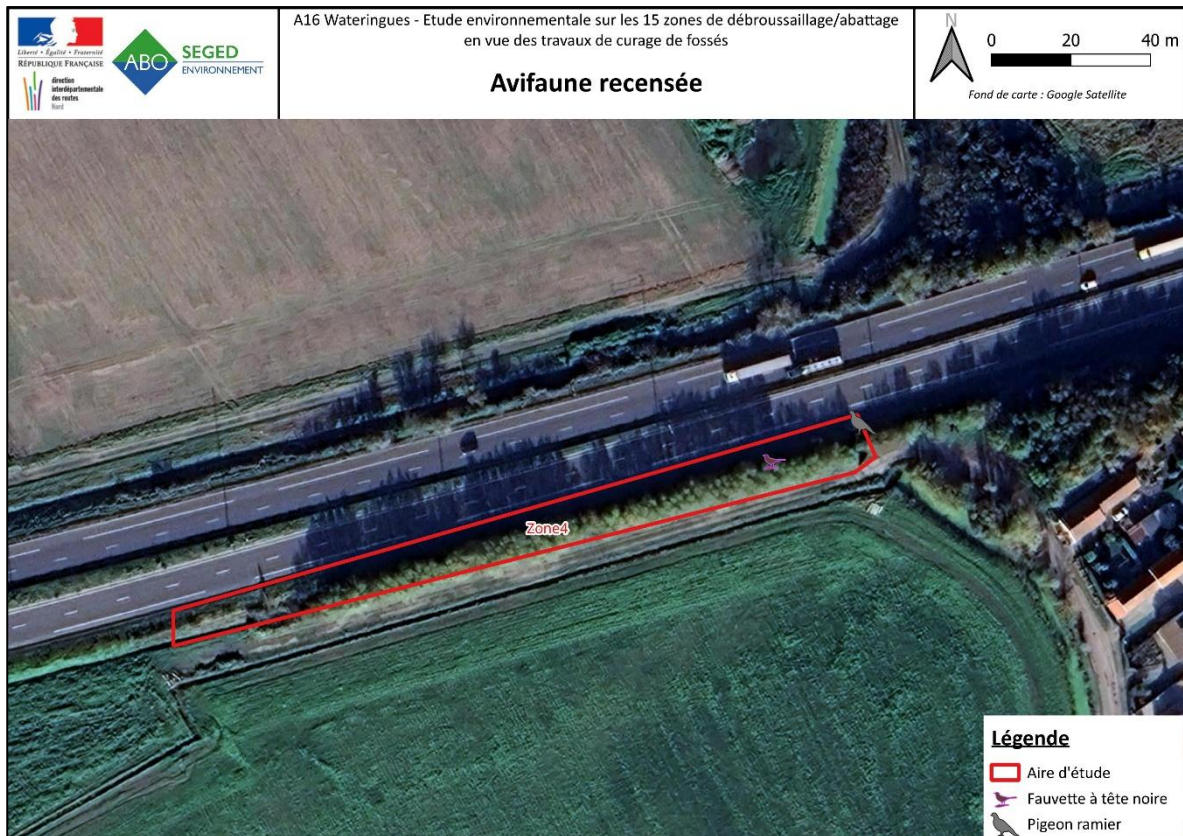


Figure 33 : Localisation de l'avifaune observée

L'enjeu pour l'avifaune est considéré comme faible.

5.4.3.2. Les chiroptères

En France métropolitaine, l'ensemble des chauves-souris bénéficient d'une protection nationale au titre de l'Article L.411-1 du Code de l'Environnement et de l'Arrêté ministériel du 23 avril 2007 ainsi que son arrêté modificatif du 15 septembre 2012, protégeant les espèces ainsi que leur habitat de reproduction et d'hibernation.

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les données disponibles sur l'étude éloignée autour de la zone 4 (rayon de 5 km), la ZNIEFF de type I « Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Ardres » mentionne la présence de 3 espèces de chauves-souris : la Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle pygmée. Parmi ces espèces, 2 ont un enjeu régional considéré comme « très fort ». Quant à l'enjeu régional de la Pipistrelle pygmée, il est évalué comme « fort ».

Aucune donnée de chiroptères n'est présente dans la base du SIRF sur la commune de Vieille-Eglise.

La Pipistrelle pygmée est une espèce liée aux zones humides jouxtant les zones boisées. La Pipistrelle de Nathusius fréquente les zones forestières avec des plans d'eau. La Noctule commune est une espèce forestière.

B. D'après les observations de terrain

La prospection s'est déroulée de jour. Une recherche de gîtes et d'habitats favorables aux chiroptères a été réalisée.

Aucune cavité arboricole n'est présente sur l'aire d'étude. Aucune espèce n'a été recensée.

La zone d'étude et ses abords peuvent servir de lieu de recherches et proies de chasse pour certaines espèces de chiroptères.

L'enjeu de la zone d'étude 4 pour les chiroptères est considéré comme faible à modéré. Bien que toutes les espèces de chauves-souris soient protégées en France, les chauves-souris fréquentent l'aire d'étude plutôt pour leurs recherches de proies ou pour la chasse.

5.4.3.3. Les mammifères (hors chiroptères)

A. D'après les données bibliographiques

Les données SIRF sur la commune de Vieille-Eglise mentionnent le recensement de 5 espèces : la Fouine, le Lièvre, le Lérot, le Rat surmulot et le Renard roux. Aucune de ces espèces n'est protégée, ni menacée.

Aucune donnée concernant des mammifères n'est citée dans les zonages environnementaux.

La liste des espèces présentes sur la commune de Vieille-Eglise est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce de mammifères n'a été observée lors du passage. Aucune trace de présence et d'indices de présence n'ont été relevés.

Des espèces de mammifères terrestres communes comme le Lièvre, le Chevreuil, ... sont susceptibles de fréquenter la zone de culture présente sur l'aire d'étude, s'alimenter, se déplacer, ...

L'enjeu pour les mammifères est considéré comme très faible sur la zone 4.

5.4.3.4. Les amphibiens

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les données bibliographiques consultées, une seule fait mention d'une espèce d'amphibiens, a ZNIEFF de type I « Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Ardres ». L'espèce citée est le Triton alpestre. L'espèce est protégée en France, mais elle n'est pas menacée.

B. D'après les observations de terrain

Une Grenouille verte a été recensée dans le canal d'eau. Cependant, le canal d'eau non salé est un milieu qui peut être fréquenté par ce groupe.

Cette espèce occupe diverses zones d'eau et elle apprécie les zones ensoleillées.

Tableau 55 : Liste de l'amphibien observé et de ses statuts

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNP N	Enjeu local de conservation
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte	NT	DD	Article 4			Annexe V				Modéré

Listes rouges : NT : Quasi menacée.

PNA : Plan National d'Actions.

Dét.ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF.

CNPN : arrêté du 6/10/2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil Nationale de la Protection de la Nature.



Figure 34 : Localisation de la Grenouille verte recensée sur la zone 4

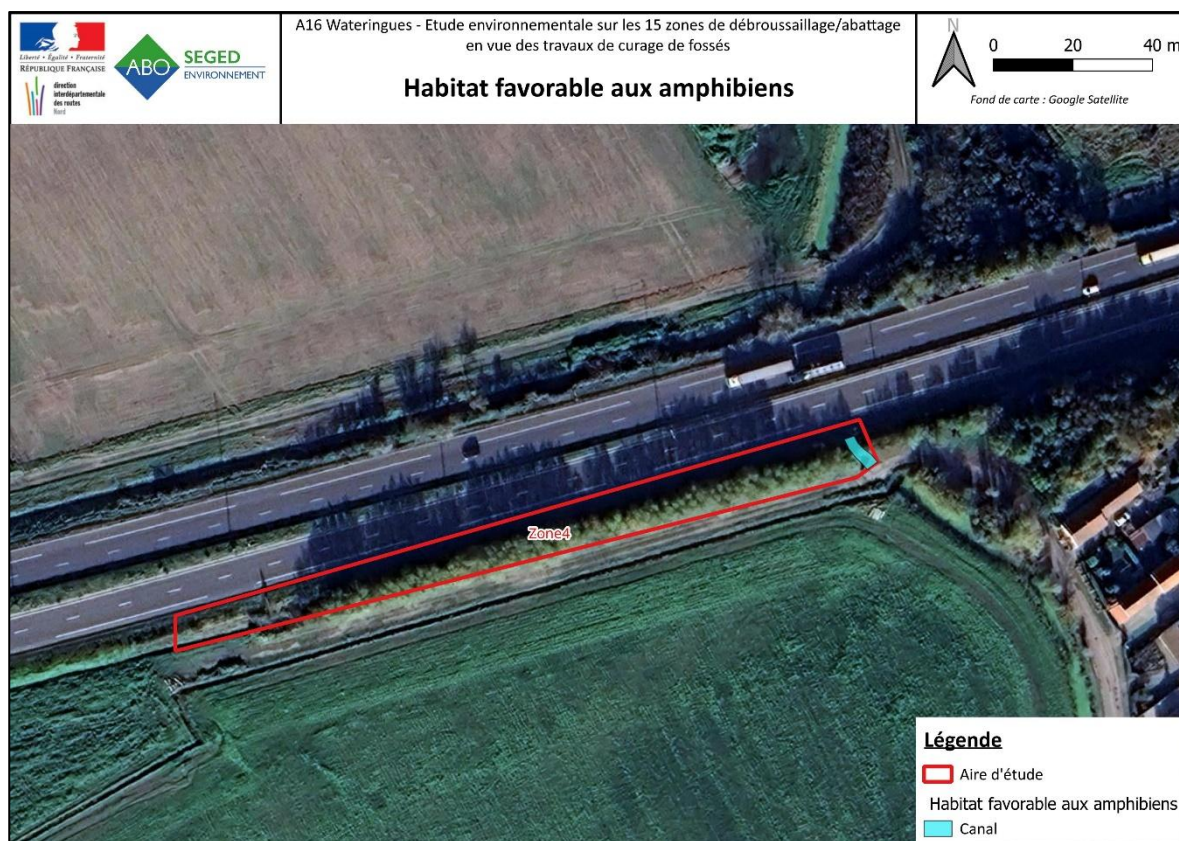


Figure 35 : Localisation de l'habitat favorable aux amphibiens sur la zone 4

L'enjeu pour les amphibiens est considéré comme modéré.

5.4.3.5. Les reptiles

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les différentes bibliographies consultées, aucune ne fait mention d'espèces de reptiles dans un rayon de 5 km autour de la zone.

B. D'après les observations de terrain

Aucun reptile n'a été recensé le 29 juillet. Le site n'est pas propice à la présence des reptiles.

L'enjeu pour les reptiles est considéré comme très faible.

5.4.3.6. Les insectes

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRF indiquent la présence de 4 espèces de Lépidoptères rhopalocères, 2 espèces d'odonates, 3 espèces d'orthoptères, 4 espèces de coccinelles.

Aucune des espèces recensées sur la commune de Vieille-Eglise n'est protégée, ni menacée.

Il convient cependant de préciser que 2 espèces sont des espèces déterminantes ZNIEFF : le Sympétrum méridional (odonates) et l'Hespérie de l'Alcée (Lépidoptères rhopalocères).

La liste des insectes présents sur la commune de Vieille-Eglise est disponible en annexe.

Les espèces mentionnées dans les ZNIEFF appartiennent aux groupes des orthoptères (3 espèces : le Criquet des clairières, le Criquet marginé, et le Conocéphale des roseaux), des odonates (3 espèces : l'Agrion de Vander Linden, l'Agrion joli et le Sympétrum à nervures rouges) et des lépidoptères rhopalocères (2 espèces : le Thécla du Bouleau et le Collier-de-Corail). Aucun de ces insectes n'est protégé. Seul, l'Agrion joli est menacé au niveau national, il est considéré comme « vulnérable ». Il convient cependant de préciser que cette espèce est incluse dans un Programme National d'Actions (PNA) 2020-2030.

B. D'après les observations de terrain

Deux groupes d'insectes ont été observés lors de la prospection du 29 juillet : les lépidoptères rhopalocères et les orthoptères.

Parmi les lépidoptères rhopalocères, trois espèces ont été recensées : l'Argus bleu, l'Ecaille chinée et la Fadet commun. Seule, l'Ecaille chinée est listée comme espèce d'intérêt communautaire (Annexe II de la Directive Habitat). Un seul individu d'Ecaille chinée a été recensé au niveau de l'alignement d'arbres.

Une seule espèce d'orthoptère a été recensée, il s'agit du Criquet mélodieux. L'espèce n'est pas protégée, ni menacée.

Tableau 56 : Liste des insectes recensés sur la zone 4

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu local de conservation
Lépidoptères											
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	LC	LC								Très faible
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée						Annexe II				Modéré
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane	LC	LC								Très faible
Orthoptères											
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux										Très faible

Listes rouges : LC : Préoccupation mineure

PNA : Plan National d'Actions.

Dét.ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF.

CNPN : arrêté du 6/10/2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil Nationale de la Protection de la Nature.

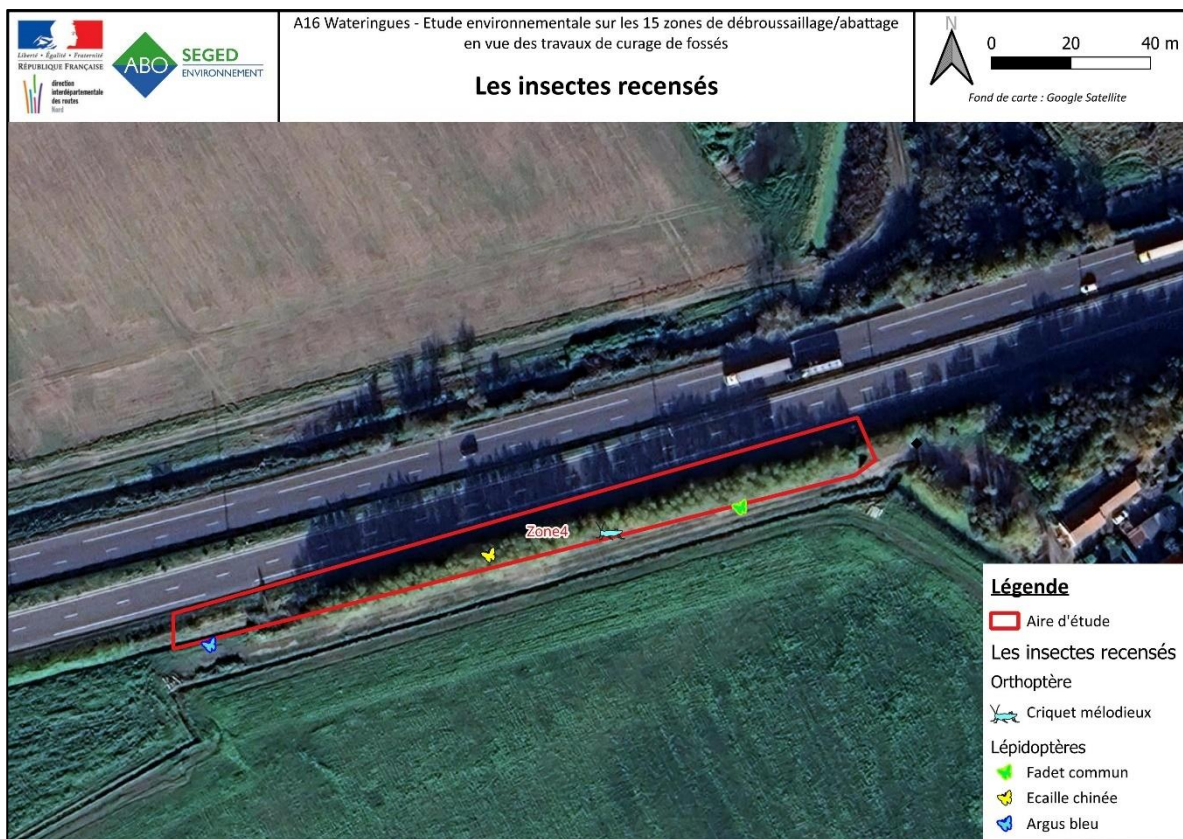


Figure 36 : Localisation des insectes recensés

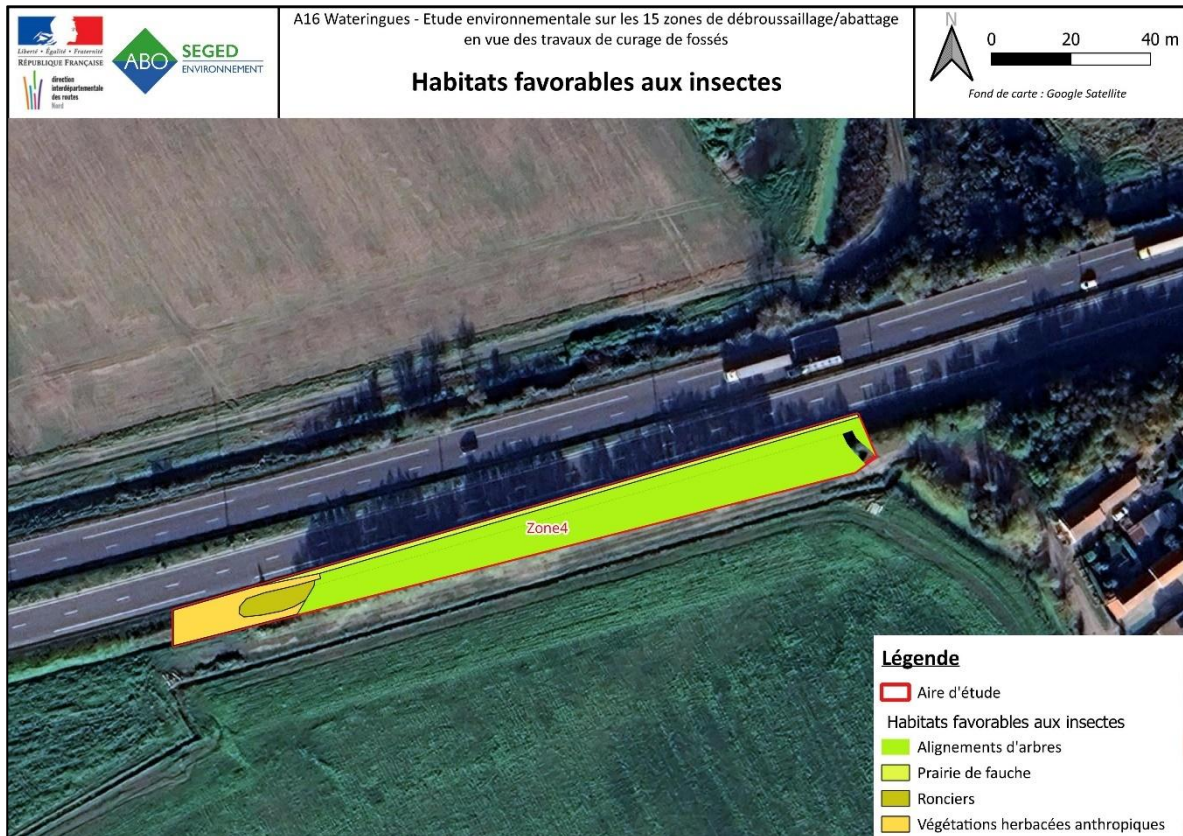


Figure 37 : Les habitats favorables aux insectes recensés sur la zone 4

L'enjeu global pour les insectes est considéré comme très faible, tandis que pour l'Ecaille chinée, il est considéré comme modéré.

5.4.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES IDENTIFIÉS SUR LA ZONE D'ÉTUDE

Les enjeux écologiques concernant les habitats, la flore et la faune terrestre sont résumés à travers la carte de synthèse ci-dessous.



Figure 38 : Les enjeux pressentis sur la zone 4

5.4.5. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES ENJEUX

Tableau 57 : Synthèse des enjeux par groupe

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
Habitats	5 habitats identifiés. Aucun habitat n'est protégé, ni menacé.		Faible
Flore	Flore patrimoniale	Aucune espèce recensée.	Très faible
	Flore invasive	Aucune espèce recensée.	Très faible
Faune	Avifaune	2 espèces recensées dont l'une est protégée : la Fauvette à tête noire.	Faible
	Chiroptères	Aucune espèce n'a été recensée. Les chauves-souris peuvent fréquenter la zone d'étude pour leurs activités. Toutes les espèces sont protégées.	Faible à modéré

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
	Autres mammifères	Aucune espèce observée. Des espèces communes peuvent néanmoins fréquenter la zone d'étude et ses abords.	Très faible
	Amphibiens	Une espèce recensée, la Grenouille verte. Le linéaire de canal d'eau non salé est favorable aux amphibiens.	Modéré
	Reptiles	Aucune espèce recensée.	Très faible
	Entomofaune	4 espèces d'insectes ont été recensées : 3 espèces de lépidoptères et une espèce d'orthoptère.	Très faible
		L'Ecaille chinée est une espèce d'intérêt communautaire.	Modéré

5.5. ZONE 5

5.5.1. DESCRIPTION DU SITE

5.5.1.1. D'après les données bibliographiques

Les données consultées sont issues du programme national des habitats naturels et semi-naturels terrestres (CarHab). Ainsi, la zone 5 est répartie sur un type d'habitats : les zones en broussaille.

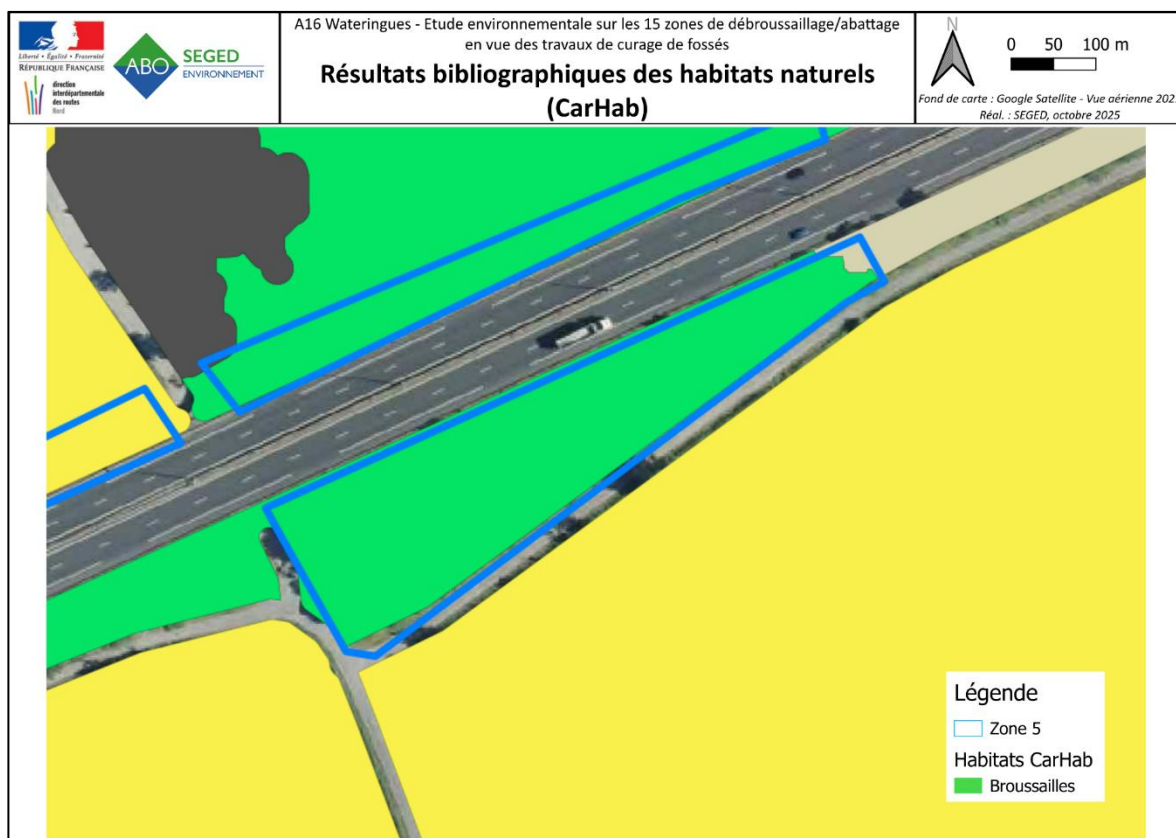


Figure 39 : Résultats bibliographiques des habitats naturels (CarHab) – Zone 5

5.5.1.2. D'après les observations de terrain

La zone 5 constitue quasi essentiellement un petit bois anthropique caducifolié.

On retrouve aussi un fossé à l'Ouest, avec aussi une végétation prairiale mésique bordant le bois au niveau de la rue de Gravelines, et de la rue Edouard Fasquel.

Tableau 58 : Présentation des habitats relevés au sein de la zone 5.

Code EUNIS	Code Corine	Libellé EUNIS	Habitat d'intérêt communautaire	Habitat Humide	Enjeu Local de Conservation
E - PRAIRIES ; TERRAINS DOMINÉS PAR DES HERBACÉES NON GRAMINOÏDES, DES MOUSSES OU DES LICHENS					
E2.2	38.2	Prairies de fauches de basse et moyennes altitudes		Non	Faible
G - BOISEMENTS, FORÊTS ET AUTRES HABITATS BOISÉS					
G5.2	84.3	Petit bois de feuillus anthropique		Non	Faible

Code EUNIS	Code Corine	Libellé EUNIS	Habitat d'intérêt communautaire	Habitat Humide	Enjeu Local de Conservation
J - ZONES BÂTIES, SITES INDUSTRIELS ET AUTRES HABITATS ARTIFICIELS					
J5.41	89.21	Canaux d'eau non salée complètement artificiels		Humide	Modéré

La prospection a permis de recenser 3 habitats sur la zone 5. Aucun n'est menacé, ni protégé. L'enjeu est considéré comme faible.

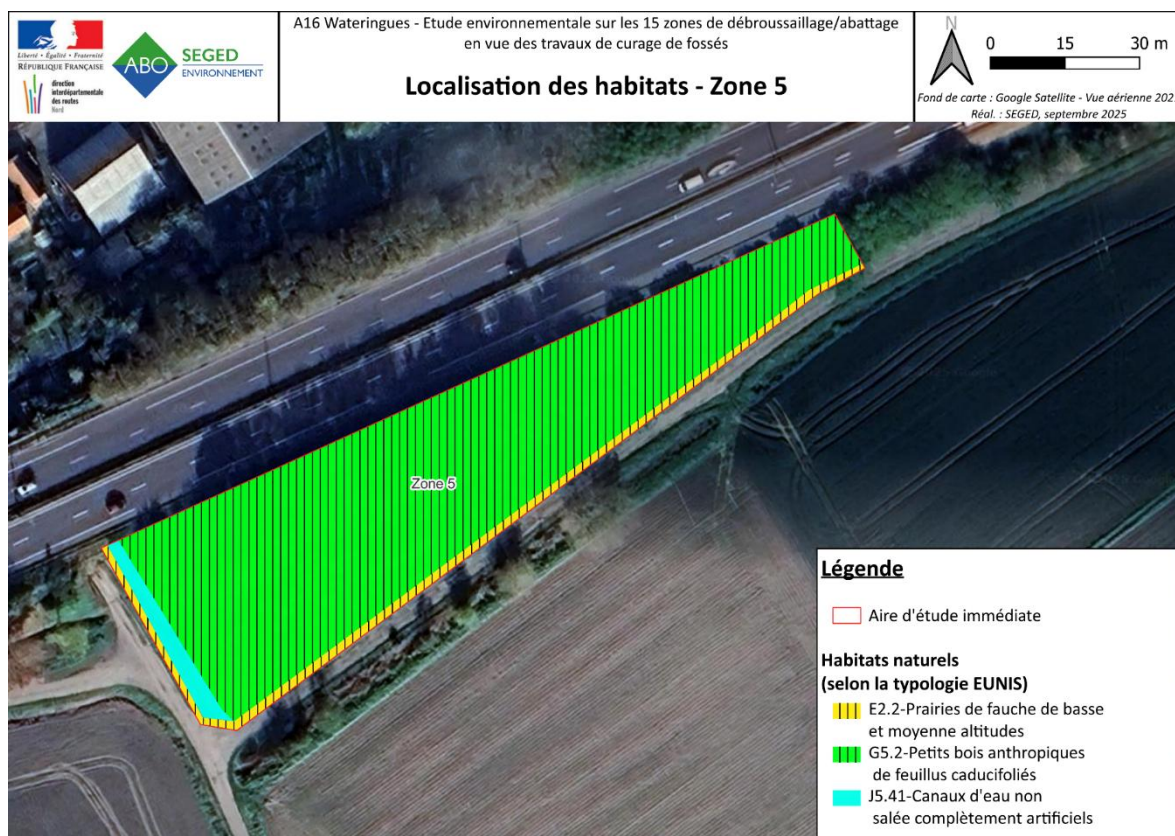


Figure 40 : Localisation des habitats naturels – Zone 5

5.5.2. LES ENJEUX FLORISTIQUES

5.5.2.1. Espèces patrimoniales

A. D'après les données bibliographiques

Les données issues du Conservatoire Botanique de Bailleul (Digitale 2) mentionnent la présence de 1036 espèces floristiques sur l'ensemble des communes concernées par le projet, soit les communes des 15 zones étudiées dans ce projet, sur la période (2015-2025).

Les données obtenues grâce à la plateforme lobelia permettent d'ajouter 26 espèces à la liste recensée.

Parmi les 1062 espèces mentionnées, plusieurs possèdent un statut de protection :

- 3 espèces sont d'intérêt communautaire (*Helosciadium repens*, *Liparis loeselii* et *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 13 espèces font parties de la liste des espèces protégées dans le cadre de la surveillance CITES (*Anacamptis pyramidalis* var. *pyramidalis*, *Dactylorhiza fuchsii* var. *fuchsii*, *Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*, *Dactylorhiza praetermissa*, *Dactylorhiza praetermissa* var. *praetermissa*, *Dactylorhiza viridis*, *Epipactis palustris*, *Himantoglossum hircinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Neottia ovata*, *Neottia ovata*, *Ophrys apifera*, *Ophrys fuciflora* subsp. *Fuciflora*),

- 6 espèces sont protégées à l'échelle nationale (*Gentianella amarella*, *Halimione pendunculata*, *Helosciadium repens*, *Leymus arenarius*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 41 espèces sont protégées à l'échelle régionale (*Alopecurus aequalis*, *Althaea officinalis*, *Angelica archangelica*, *Angelica archangelica* subsp. *Archangelica*, *Apium graveolens* var. *graveolens*, *Armeria maritima* subsp. *Maritima*, *Baldellia ranunculoides*, *Butomus umbellatus*, *Callitriche truncata*, *Callitriche truncata* subsp. *Occidentalis*, *Carex distans* L. var. *distans*, *Carex distans* L. var. *vikingsensis*, *Carex distans*, *Carex extensa*, *Carex trinervis*, *Eleocharis quinqueflora*, *Eryngium campestre*, *Eryngium maritimum*, *Gentianella germanica*, *Helosciadium inundatum*, *Hippuris vulgaris*, *Juncus subnodulosus*, *Laphangium luteoalbum*, *Lathyrus sylvestris*, *Linaria supina*, *Oenanthe crocata*, *Oxybasis chenopodioides*, *Phelipanche purpurea* subsp. *Purpurea*, *Potamogeton coloratus*, *Ranunculus peltatus*, *Rosa spinosissima* subsp. *Spinosissima*, *Rosa tomentosa*, *Sagina nodosa*, *Salicornia europaea* subsp. *disarticulata*, *Salicornia europaea* subsp. *europaea*, *Silene uniflora* subsp. *uniflora*, *Teucrium scordium*, *Thalictrum flavum*, *Thalictrum minus* subsp. *saxatile*, *Triglochin palustris*, *Veronica scutellata*).

Sur la totalité des espèces présentes en bibliographie, certaines espèces sont menacées :

- Une espèce végétale est considérée comme « en danger » à l'échelle nationale, *Helosciadium repens*,

- 20 espèces végétales sont menacées à l'échelle des Hauts-de-France : *Allium sphaerocephalon* subsp. *sphaerocephalon*, *Asparagus officinalis*, *Atriplex laciniata*, *Atriplex littoralis*, *Bupleurum tenuissimum* subsp. *tenuissimum*, *Caucalis platycarpos*, *Chenopodium vulvaria*, *Dactylorhiza viridis*, *Gentianella amarella*, *Hordeum marinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Myosotis stricta*, *Pseudosclerochloa rupestris*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Ruppia cirrhosa*, *Ruppia maritima*, *Sedum rubens*, *Silene gallica*, *Viscaria vulgaris*.

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, 70 espèces ont été recensées. Parmi ces dernières, aucune espèce floristique patrimoniale n'a été observée au sein de la zone 5.

Sur l'intégralité des espèces notées lors du passage sur site, 7 espèces de zones humides ont été observées.

La liste des espèces recensées lors de cette étude est disponible en annexe à ce document.

L'enjeu pour les espèces patrimoniales sur la zone 5 est considéré comme très faible.

5.5.2.2. Espèces invasives

A. D'après les données bibliographiques

D'après la bibliographie, huit espèces exotiques envahissantes ont été observée au sein de l'aire intermédiaire. Ces dernières sont des espèces invasives avérées pour sept d'entre elles, et une espèce exotique envahissante potentielle pour l'Herbe de la pampa (*Cortaderia Selloana*). Elles sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 59 : Liste des espèces végétales exogènes envahissantes relevés en bibliographie

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David	PE envahissante avérée
<i>Reynoutria Japonica</i>	Renouée du Japon	PE envahissante avérée
<i>Erigeron Canadensis</i>	Vergerette du Canada	PE envahissante avérée
<i>Solidago Canadensis</i>	Solidage du Canada	PE envahissante avérée
<i>Ailantus Altissima</i>	Ailante glanduleuse	PE envahissante avérée
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	PE envahissante avérée
<i>Cortaderia Selloana</i>	Herbe de la pampa	PE envahissante potentielle
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'amérique.	PE envahissante avérée

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, Une espèce exotique envahissante a été recensée au sein de la zone 5 : La vergerette du Canada.

La Vergerette du Canada est une espèce herbacée annuelle ou bisannuelle, originaire d'Amérique du Nord. Elle s'installe préférentiellement dans les milieux ouverts, secs à frais, souvent sur sols pauvres ou perturbés : friches, bords de route, talus, terrains vagues ou cultures abandonnées. Sa reproduction abondante par graines légères, facilement disséminées par le vent, lui permet de coloniser rapidement de vastes surfaces. Bien qu'elle ne forme pas toujours des peuplements monospécifiques, sa densité peut réduire l'installation d'autres espèces pionnières locales. Son contrôle est possible mais nécessite des interventions répétées, notamment avant la mise à graines.



Figure 41 : Photographie du Vergerette du Canada (*Erigeron Canadensis*)

Le statut de cette espèce est présenté ci-dessous et les pieds sont géolocalisés sur la carte suivante.

Tableau 60 : Liste des espèces végétales exogènes envahissantes relevés au sein de l'aire d'étude immédiate

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut
<i>Erigeron canadensis</i>	Vergerette du Canada	PE envahissante

L'enjeu concernant les espèces invasives sur la zone 5 est modéré.



Figure 42 : Localisation des espèces invasives – Zone 5

5.5.3. LES ENJEUX FAUNISTIQUES

5.5.3.1. L'avifaune

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRF mentionnent l'observation de 38 espèces d'oiseaux sur les 5 dernières années sur la commune de Saint-Omer-Capelle. 25 de ces espèces sont protégées en France. 5 sont inscrites en Annexe 1 de la Directive Oiseaux (l'Avocette élégante, la Bernache nonette, le Busard des roseaux, la Grande aigrette et le Hibou des marais).

Sur la totalité de ces espèces, 5 sont menacées à l'échelle nationale et 9 à l'échelle régionale. Les espèces menacées en France sont : le Hibou des marais, l'Hypolaïs icterine, la Linotte mélodieuse, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe. Elles sont inscrites comme « Vulnérables ». A l'échelle des Hauts-de-France, les espèces suivantes sont inscrites comme « Vulnérables » : l'Avocette élégante, le Busard des roseaux, le Coucou gris, le Faucon crécerelle, le Fuligule morillon et la Linotte mélodieuse, 3 autres espèces sont considérées comme « En danger » : le Canard chipeau, l'Hypolaïs icterine et la Tourterelle des bois.

Parmi toutes les espèces avifaunistiques mentionnées dans le SIRF, 19 espèces sont considérées comme des espèces déterminantes ZNIEFF et 2 figurent dans l'Arrêté du 6 juin 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature.

Dans un rayon de 5 km autour de la zone 5, deux ZNIEFF sont présentes, l'une de type I, la ZNIEFF « Reliques de marais maritimes entre Audruicq, Bourbourg et St-Folquin » et l'autre de type II, il s'agit de la ZNIEFF « Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage ».

Sur la ZNIEFF « Reliques de marais maritimes entre Audruicq, Bourbourg et St-Folquin », 26 espèces d'oiseaux sont listées. 23 d'entre-elles sont protégées en France et 9 sont inscrites en Annexe I de la Directive Oiseaux (la Spatule blanche, l'Aigrette garzette, la Mouette mélanocéphale, la Grande Aigrette, le Martin-pêcheur, le Busard des roseaux, l'Echasse blanche, l'Avocette élégante et Gorgebleue à miroir).

Sur l'ensemble de ces espèces, certaines sont menacées : 8 au niveau national et 11 au niveau régional. Parmi les espèces menacées à l'échelle nationale, le Bruant des roseaux est considéré comme « En danger », les autres sont classées en « vulnérable » (la Barge à queue noire, le Martin-pêcheur d'Europe, le Cisticole des joncs, l'Hypolaïs icterine, la Linotte mélodieuse, la Tourterelle des bois et le Tarier des prés). A l'échelle régionale, la Barge à queue noire est considérée comme « en danger critique d'extinction », 5 espèces « en danger » (la Spatule blanche, le Bruant des roseaux, l'Echasse blanche, l'Hypolaïs icterine, et la Tourterelle des bois) et 4 en « vulnérable » (l'Aigrette garzette, le Busard des roseaux, le Cisticole des joncs, la Linotte mélodieuse et l'Avocette élégante).

Notons également que le Tarier des prés est considéré comme une espèce disparue au niveau régional.

Ainsi, trois espèces possèdent un enjeu régional de conservation « très fort » : la Spatule blanche, le Martin-pêcheur d'Europe et le Busard des roseaux et 13 autres possèdent un enjeu « fort » (l'Aigrette garzette, la Mouette mélanocéphale, la Barge à queue noire, la Grande aigrette, le Cisticole des joncs, le Bruant des roseaux, l'Echasse blanche, Hypolaïs icterine, la Linotte mélodieuse, l'Avocette élégante, le Tarier pâle, la Tourterelle des bois et le Gorgebleue à miroir).

B. D'après les observations de terrain

Deux espèces d'oiseaux ont été recensées sur la zone d'étude 5 : le Pigeon ramier et l'Epervier d'Europe. L'Epervier d'Europe a été entendu, il s'agissait d'un jeune appelant l'un des adultes pour le nourrir. Quant aux Pigeons ramiers, ils étaient posés dans le boisement.

Seul l'Epervier d'Europe est une espèce protégée. Aucune des deux espèces n'est menacée. Aucun nid n'a été recensée

Ces deux espèces peuvent utiliser la zone boisée comme lieu de nidification, de refuge, ...

Plusieurs nids ont été recensés dans le boisement.



Figure 43 : Nid non occupé le 29 juillet 2025, probablement d'un rapace tel que l'Epervier d'Europe
(Source : ABO SEGED environnement, le 29 juillet 2025)

Tableau 61 : Liste des oiseaux recensés sur la zone 5

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu local de conservation
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	LC	LC				Annexes II.1 et III.1				Très faible

Listes rouges : LC : Préoccupation mineure

PNA : Plan National d'Actions.

Dét.ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF.

CNPN : arrêté du 6/10/2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil National de la Protection de la Nature.

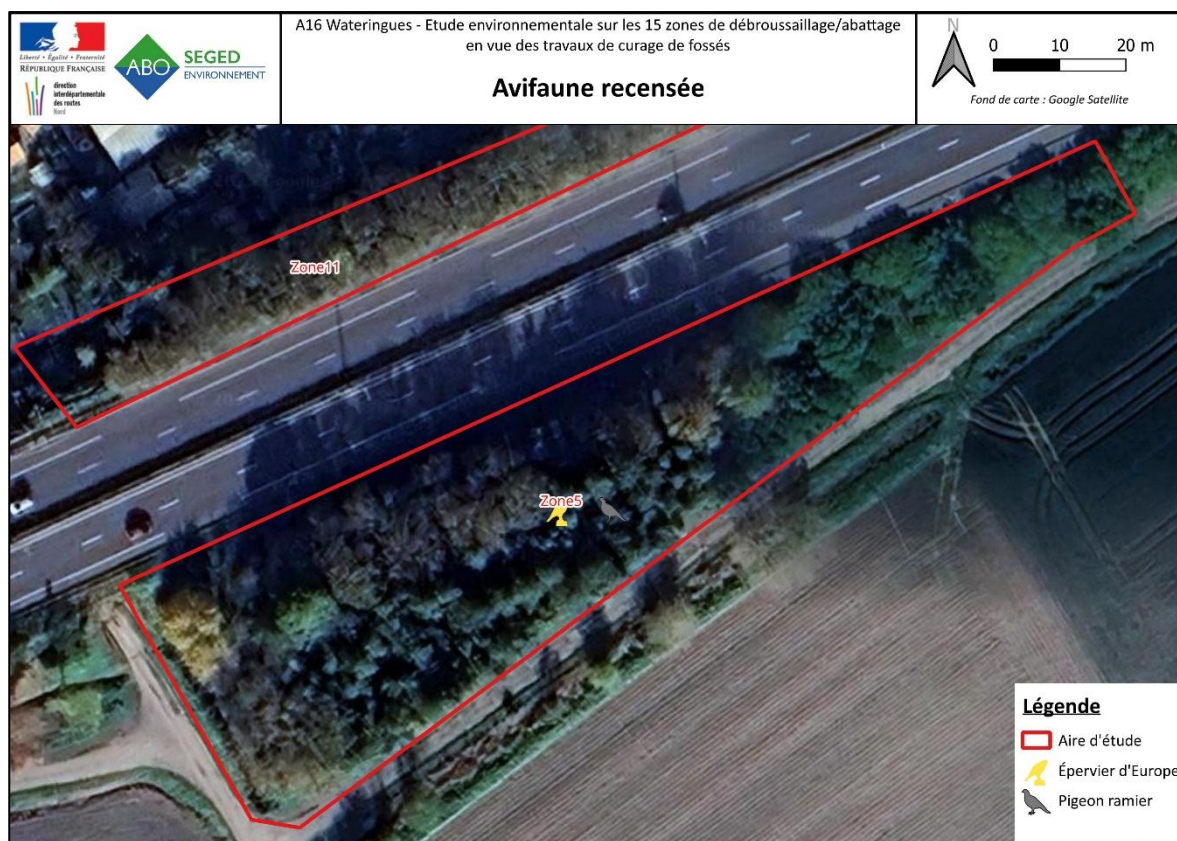


Figure 44 : Localisation de l'avifaune recensée sur la zone 5

L'enjeu pour l'avifaune est considéré comme modéré.

5.5.3.2. Les chiroptères

En France métropolitaine, l'ensemble des chauves-souris bénéficient d'une protection nationale au titre de l'Article L.411-1 du Code de l'Environnement et de l'Arrêté ministériel du 23 avril 2007 ainsi que son arrêté modificatif du 15 septembre 2012, protégeant les espèces ainsi que leur habitat de reproduction et d'hibernation.

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les données disponibles sur l'étude éloignée autour de la zone 5 (rayon de 5 km), la ZNIEFF de type I « Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Ardres » mentionne la présence de 3 espèces de chauves-souris : la Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle pygmée. Parmi ces espèces, 2 ont un enjeu régional considéré comme « très fort ». Quant à l'enjeu régional de la Pipistrelle pygmée, il est évalué comme « fort ».

Aucune donnée de chiroptères n'est présente dans la base du SIRF sur la commune de Vieille-Eglise.

La Pipistrelle pygmée est une espèce liée aux zones humides jouxtant les zones boisées. La Pipistrelle de Nathusius fréquente les zones forestières avec des plans d'eau. La Noctule commune est une espèce forestière.

B. D'après les observations de terrain

La prospection s'est déroulée de jour. Une recherche de gîtes et d'habitats favorables aux chiroptères a été réalisée.

Aucune cavité arboricole n'est présente sur l'aire d'étude. Aucune espèce n'a été recensée.

Ce boisement est peu favorable aux chiroptères car aucune zone de refuge même temporaire pouvant être utilisé pour les transits n'a été repéré.

L'enjeu pour les chiroptères est considéré comme faible.

5.5.3.3. Les mammifères (hors chiroptères)

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les différentes bibliographies consultées, aucune ne fait mention d'espèces de mammifères dans un rayon de 5 km autour de la zone.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce de mammifères n'a été recensée sur la zone d'étude lors de la prospection.

La zone d'étude peut être fréquentée par des espèces communes comme le Chevreuil,

L'enjeu pour les mammifères (hors chiroptères) est considéré comme très faible.

5.5.3.4. Les amphibiens

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les différentes bibliographies consultées, aucune ne fait mention d'espèces d'amphibiens dans un rayon de 5 km autour de la zone.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce d'amphibiens n'a été recensée sur la zone d'étude. Toutefois, certains habitats peuvent être utilisés dans certains cycles de vie comme le boisement pour l'hibernation ou encore le canal d'eau pour la reproduction.

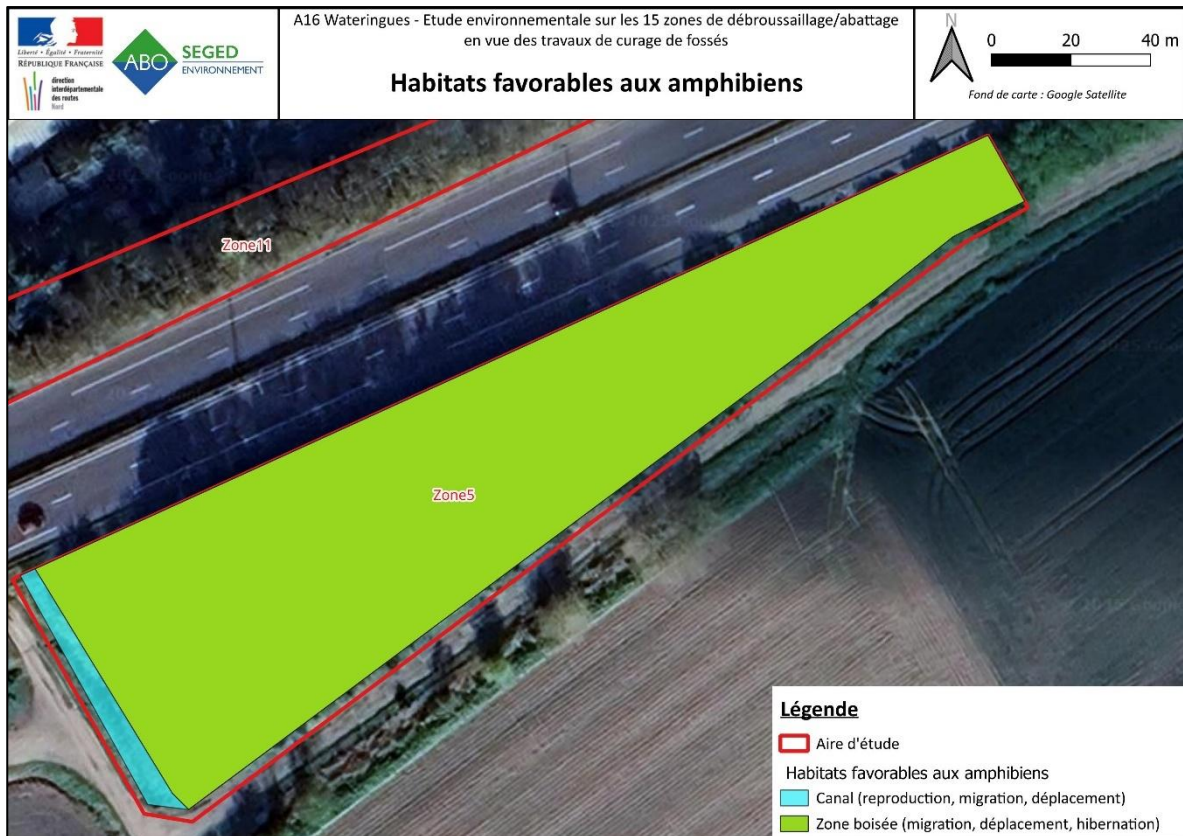


Figure 45 : Zones favorables aux amphibiens

L'enjeu pour les amphibiens est considéré comme faible.

5.5.3.5. Les reptiles

A. D'après les données bibliographiques

Les données SIRF sur la commune de Vieille-Eglise mentionnent le recensement de 2 espèces : la Couleuvre helvétique et le Lézard vivipare. Ces espèces sont protégées en France mais ne sont pas menacées.

Aucune donnée concernant des reptiles n'est citée dans les zonages environnementaux.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce de reptiles n'a été observée lors de la prospection du 29 juillet.

Toutefois, le boisement est favorable à la présence d'espèces comme la Couleuvre helvétique et le Lézard vivipare.



Figure 46 : Zones favorables aux reptiles sur la zone 5

L'enjeu pour les reptiles est considéré comme faible.

5.5.3.6. Les insectes

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRF indiquent la présence de 4 espèces de Lépidoptères rhopalocères, 2 espèces d'odonates, 1 espèce d'araignées, 4 espèces de Coccinelles.

Aucune des espèces recensées sur la commune de Saint-Omer-Capelle n'est protégée, ni menacée.

Il convient cependant de préciser que 2 espèces sont des espèces déterminantes ZNIEFF : le Sympétrum méridional (odonates) et l'Hespérie de l'Alcée (Lépidoptères rhopalocères).

La liste des insectes présents sur la commune de Saint-Omer-Capelle est disponible en annexe.

Les espèces mentionnées dans les ZNIEFF appartiennent aux groupes des orthoptères (5 espèces : le Criquet tacheté, le Criquet des clairières, le Criquet marginé et le Conocéphale des roseaux), des odonates (2 espèces : l'Agrion de Vander Linden et l'Agrion joli) et des Lépidoptères rhopalocères (1 espèce : l'Agreste). Aucun de ces insectes n'est protégé. Seul, l'Agrion joli est menacé au niveau national, il est considéré comme « vulnérable ». Il convient cependant de préciser que cette espèce est inclus dans un Programme National d'Actions (PNA) 2020-2030.

B. D'après les observations de terrain

Deux espèces d'insectes ont été observées sur la zone d'étude : une araignée et un orthoptère.

L'araignée est un *Pisaure admirable* et l'orthoptère est *criquet des pâtures*. Elles ont été observées sur la berme routière.

Ces espèces ne sont pas protégées, ni menacées.

Tableau 62 : Liste des insectes recensés sur la zone 5

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu local de conservation
Arachnides											
<i>Pisaura mirabilis</i>	Pisaure admirable		LC								Très faible
Orthoptères											
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures										Très faible

Listes rouges : LC : Préoccupation mineure

PNA : Plan National d'Actions.

Dét.ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF.

CNPN : arrêté du 6/10/2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil Nationale de la Protection de la Nature.



Figure 47 : Insectes recensés sur la zone 5

L'enjeu concernant les insectes est considéré comme très faible.

5.5.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES IDENTIFIÉS SUR LA ZONE D'ÉTUDE

Les enjeux écologiques concernant les habitats, la flore et la faune terrestre sont résumés à travers la carte de synthèse ci-dessous.

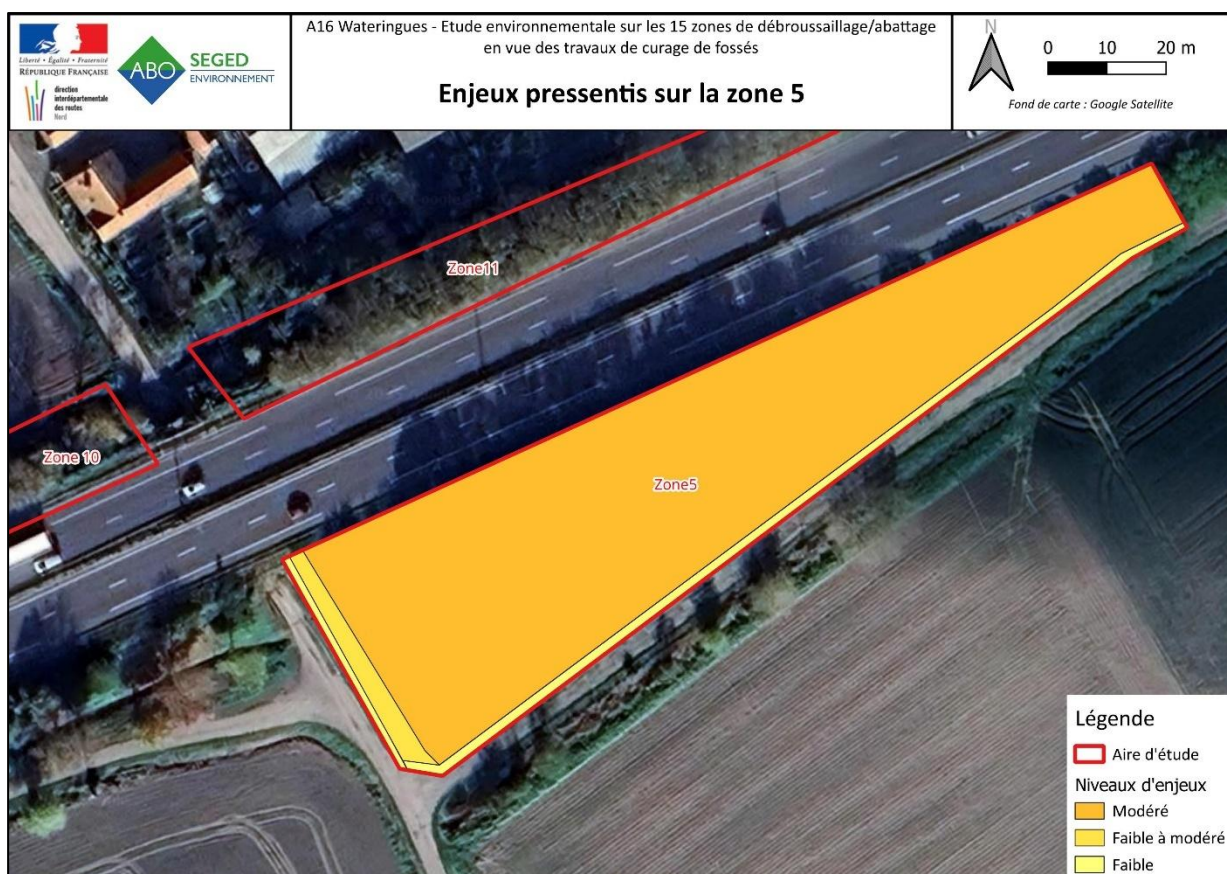


Figure 48 : Les enjeux pressentis sur la zone 5

5.5.5. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES ENJEUX

Tableau 63 : Synthèse des enjeux par groupe

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
Habitats	3 habitats identifiés. Aucun habitat n'est protégé, ni menacé.		Faible
Flore	Flore patrimoniale	Aucune espèce recensée.	Très faible
	Flore invasive	Une espèce invasive recensée (Erigeron Canadensis)	Faible
Faune	Avifaune	2 espèces recensées dont une protégée : l'Épervier d'Europe. Le boisement contient des nids, dont un probablement de l'Épervier d'Europe.	Modéré

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
	Chiroptères	Aucune espèce recensée. Aucun gîte arboricole et arbre à cavité recensé.	Faible
	Autres mammifères	Aucune espèce recensée. Le boisement peut être fréquenté par des espèces communes.	Très faible
	Amphibiens	Aucune espèce recensée. 2 habitats favorables aux amphibiens.	Faible
	Reptiles	Aucune espèce recensée. 3 habitats favorables aux amphibiens.	Faible
	Entomofaune	2 espèces recensées, une araignée et une orthoptère. Aucune de ces espèces n'est protégée	Très faible

5.6. ZONE 6

5.6.1. DESCRIPTION DU SITE

5.6.1.1. D'après les données bibliographiques

Les données consultées sont issues du programme national des habitats naturels et semi-naturels terrestres (CarHab). Ainsi, la zone 6 est répartie sur plusieurs types habitats :

- Cultures
- Zones en broussaille
- Prairies pâturées

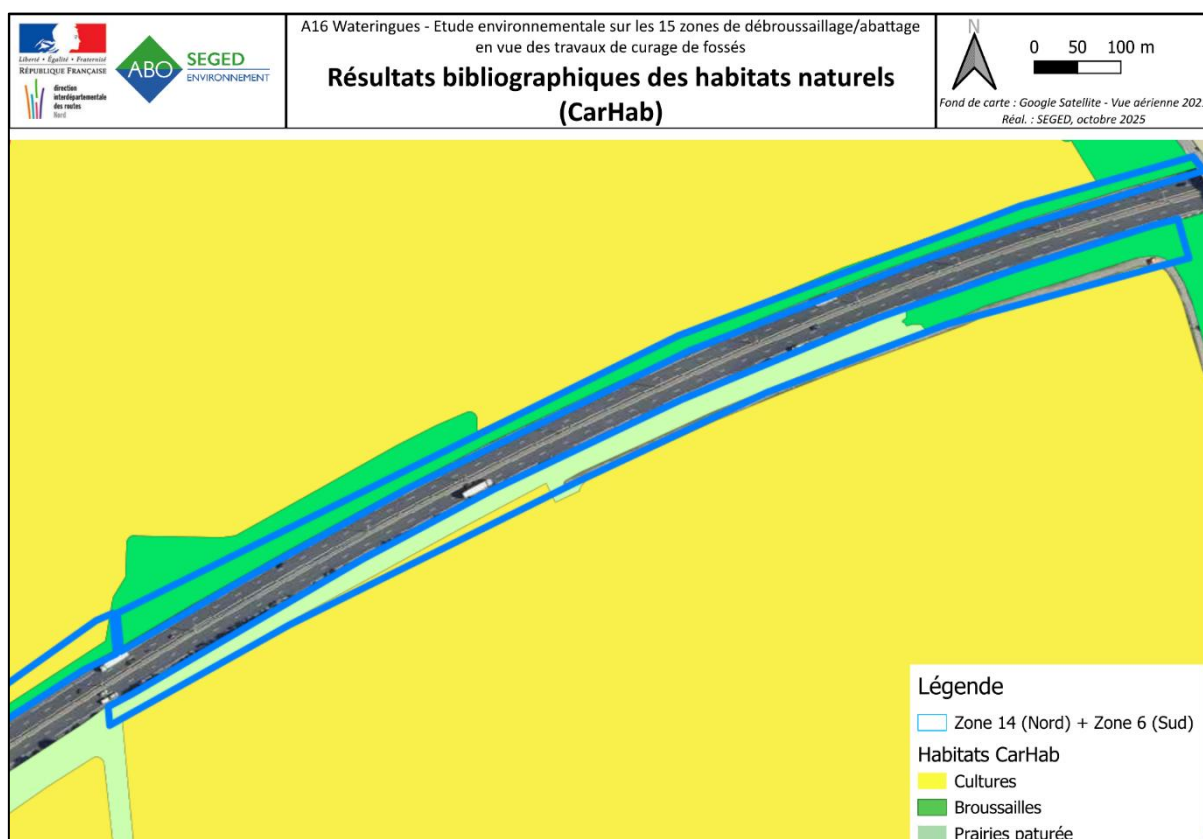


Figure 49 : Résultats bibliographiques des habitats naturels (CarHab) – Zone 6

5.6.1.1. D'après les observations de terrain

La zone 6 se situe en bordure de l'A16, accolée à un champ de maïs. On y retrouve un alignement d'arbre (G5.1) prenant toute la longueur de la zone, avec un sentier qui le borde sur la moitié Est de la zone.

Au centre de la zone, le sentier est interrompu par un dépôt de matière organique agricole.

Sur la partie Est de la zone 6, on retrouve une petite zone prairiale de fauche, en bordure de chemin et d'alignement d'arbres. On relève aussi à proximité une petite extension de l'alignement d'arbre sous forme de fourrés arbustives (Cornouiller Sanguin, Troène, Noisetier).

Enfin, les bordures d'A16 sont constituées d'une fine bande enherbée, fréquemment fauchée pour des raisons de sécurité.

Tableau 64 : Présentation des habitats relevés au sein de la zone 6.

Code EUNIS	Code Corine	Libellé EUNIS	Habitat d'intérêt communautaire	Habitat Humide	Enjeu Local de Conservation
E - PRAIRIES ; TERRAINS DOMINÉS PAR DES HERBACÉES NON GRAMINOÏDES, DES MOUSSES OU DES LICHENS					
E2.2	38.2	Prairies de fauches de basse et moyennes altitudes		Non	Faible
E2.65	-	Pelouses de petites surfaces		Non	Faible
F - LANDES, FOURRÉS ET TOUNDRAS					
F3.11	31.81	Fourrés médio-européennes sur sols riches		Non	Faible
G - BOISEMENTS, FORÊTS ET AUTRES HABITATS BOISÉS					
G5.1	84.1	Alignement d'arbres		Non	Faible
H - (partie aérienne) HABITATS CONTINENTAUX SANS VÉGÉTATION OU À VÉGÉTATION CLAIRSEMÉE					
H5.61	-	Sentiers		Non	Nul
I - HABITATS AGRICOLES, HORTICOLES ET DOMESTIQUES RÉGULIÈREMENT OU RÉCEMMENT CULTIVÉS					
I1.1	82.11	Monocultures intensives		Non	Très faible
J - ZONES BÂTIES, SITES INDUSTRIELS ET AUTRES HABITATS ARTIFICIELS					
J4.2	-	Réseaux routiers		Non	Nul
J6.1	-	Déchets provenant de la construction et de la démolition de bâtiments		Non	Nul

La prospection a permis de recenser 8 habitats sur la zone 6. Aucun n'est menacé, ni protégé. L'enjeu est considéré comme faible.

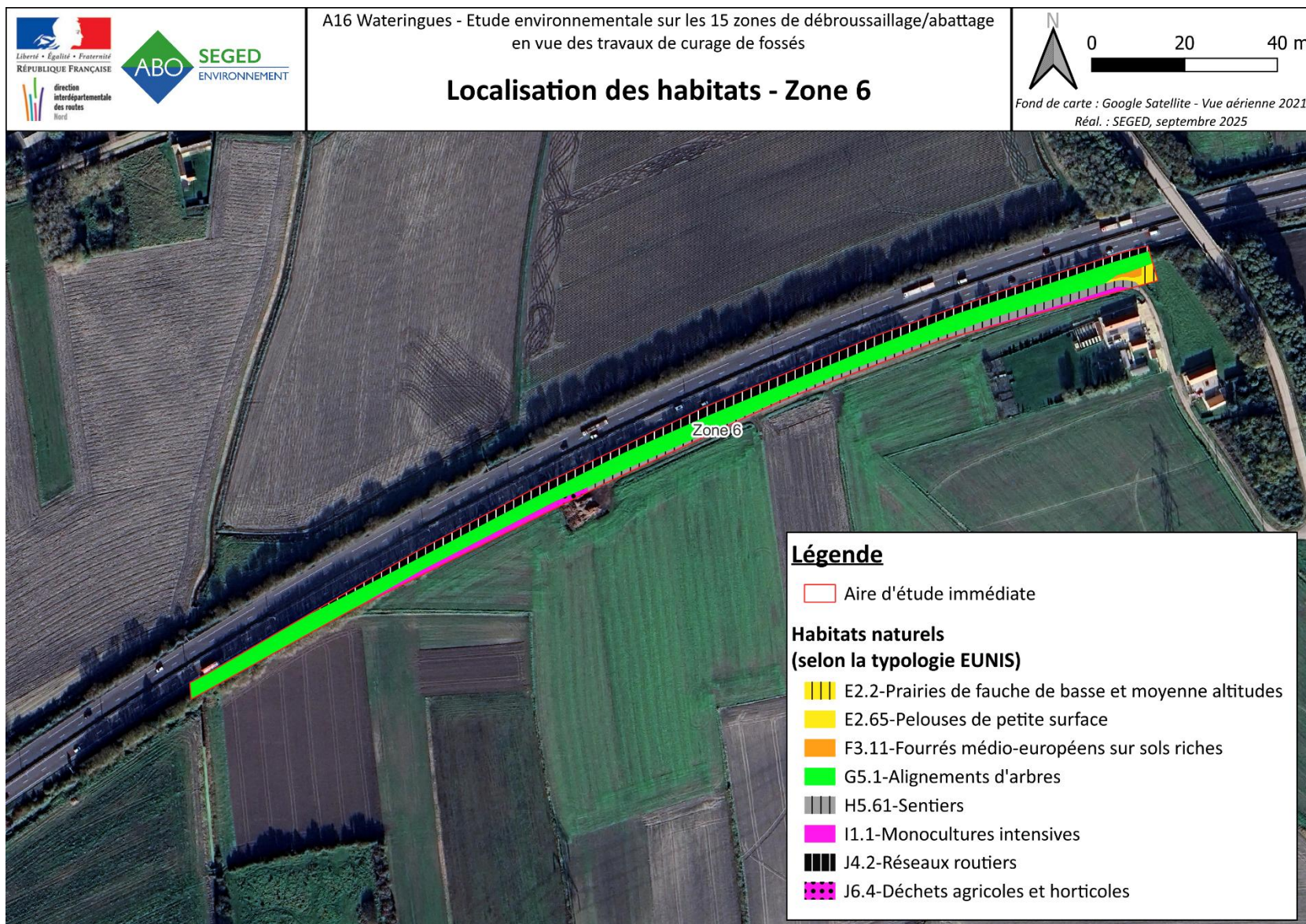


Figure 50 : Localisation des habitats naturels – Zone 6

5.6.2. LES ENJEUX FLORISTIQUES

5.6.2.1. Espèces patrimoniales

A. D'après les données bibliographiques

Les données issues du Conservatoire Botanique de Bailleul (Digitale 2) mentionnent la présence de 1036 espèces floristiques sur l'ensemble des communes concernées par le projet, soit les communes des 15 zones étudiées dans ce projet, sur la période (2015-2025).

Les données obtenues grâce à la plateforme lobelia permettent d'ajouter 26 espèces à la liste recensée.

Parmi les 1062 espèces mentionnées, plusieurs possèdent un statut de protection :

- 3 espèces sont d'intérêt communautaire (*Helosciadium repens*, *Liparis loeselii* et *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 13 espèces font parties de la liste des espèces protégées dans le cadre de la surveillance CITES (*Anacamptis pyramidalis* var. *pyramidalis*, *Dactylorhiza fuchsii* var. *fuchsii*, *Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*, *Dactylorhiza praetermissa*, *Dactylorhiza praetermissa* var. *praetermissa*, *Dactylorhiza viridis*, *Epipactis palustris*, *Himantoglossum hircinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Neottia ovata*, *Neottia ovata*, *Ophrys apifera*, *Ophrys fuciflora* subsp. *fuciflora*),

- 6 espèces sont protégées à l'échelle nationale (*Gentianella amarella*, *Halimione pendunculata*, *Helosciadium repens*, *Leymus arenarius*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 41 espèces sont protégées à l'échelle régionale (*Alopecurus aequalis*, *Althaea officinalis*, *Angelica archangelica*, *Angelica archangelica* subsp. *Archangelica*, *Apium graveolens* var. *graveolens*, *Armeria maritima* subsp. *Maritima*, *Baldellia ranunculoides*, *Butomus umbellatus*, *Callitriche truncata*, *Callitriche truncata* subsp. *Occidentalis*, *Carex distans* L. var. *distans*, *Carex distans* L. var. *vikingsensis*, *Carex distans*, *Carex extensa*, *Carex trinervis*, *Eleocharis quinqueflora*, *Eryngium campestre*, *Eryngium maritimum*, *Gentianella germanica*, *Helosciadium inundatum*, *Hippuris vulgaris*, *Juncus subnodulosus*, *Laphangium luteoalbum*, *Lathyrus sylvestris*, *Linaria supina*, *Oenanthe crocata*, *Oxybasis chenopodioides*, *Phelipanche purpurea* subsp. *Purpurea*, *Potamogeton coloratus*, *Ranunculus peltatus*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Rosa tomentosa*, *Sagina nodosa*, *Salicornia europaea* subsp. *disarticulata*, *Salicornia europaea* subsp. *europaea*, *Silene uniflora* subsp. *uniflora*, *Teucrium scordium*, *Thalictrum flavum*, *Thalictrum minus* subsp. *saxatile*, *Triglochin palustris*, *Veronica scutellata*).

Sur la totalité des espèces présentes en bibliographie, certaines espèces sont menacées :

- Une espèce végétale est considérée comme « en danger » à l'échelle nationale, *Helosciadium repens*,

- 20 espèces végétales sont menacées à l'échelle des Hauts-de-France : *Allium sphaerocephalon* subsp. *sphaerocephalon*, *Asparagus officinalis*, *Atriplex laciniata*, *Atriplex littoralis*, *Bupleurum tenuissimum* subsp. *tenuissimum*, *Caucalis platycarpos*, *Chenopodium vulvaria*, *Dactylorhiza viridis*, *Gentianella amarella*, *Hordeum marinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Myosotis stricta*, *Pseudosclerochloa rupestris*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Ruppia cirrhosa*, *Ruppia maritima*, *Sedum rubens*, *Silene gallica*, *Viscaria vulgaris*.

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, 70 espèces ont été recensées. Parmi ces dernières, aucune espèce floristique patrimoniale n'a été observée au sein de la zone 6.

Sur l'intégralité des espèces notées lors du passage sur site, 7 espèces de zones humides ont été observées.

La liste des espèces recensées lors de cette étude est disponible en annexe à ce document.

L'enjeu pour les espèces patrimoniales sur la zone 6 est considéré comme très faible.

5.6.2.2. Espèces invasives

A. D'après les données bibliographiques

D'après la bibliographie, huit espèces exotiques envahissantes ont été observée au sein de l'aire intermédiaire. Ces dernières sont des espèces invasives avérées pour sept d'entre elles, et une espèce exotique envahissante potentielle pour l'Herbe de la pampa (*Cortaderia Selloana*). Elles sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 65 : Liste des espèces végétales exogènes envahissantes relevés en bibliographie

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David	PE envahissante avérée
<i>Reynoutria Japonica</i>	Renouée du Japon	PE envahissante avérée
<i>Erigeron Canadensis</i>	Vergerette du Canada	PE envahissante avérée
<i>Solidago Canadensis</i>	Solidage du Canada	PE envahissante avérée
<i>Ailantus Altissima</i>	Ailante glanduleuse	PE envahissante avérée
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	PE envahissante avérée
<i>Cortaderia Selloana</i>	Herbe de la pampa	PE envahissante potentielle
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'amérique.	PE envahissante avérée

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, Une espèce exotique envahissante a été recensée au sein de la zone 6 : Le Séneçon du Cap.

Le Séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*) est une espèce herbacée vivace d'origine sud-africaine. Il colonise principalement les milieux ouverts, secs et perturbés : bords de routes, friches industrielles, voies ferrées ou terrains rudéralisés. Grâce à sa floraison longue et sa production massive de graines plumeuses, facilement disséminées par le vent, il s'étend rapidement sur de vastes superficies. Il peut former des populations denses et persistantes, parfois en concurrence avec la flore locale. Son contrôle reste difficile, car les interventions mécaniques ou chimiques doivent être répétées et coordonnées pour limiter sa propagation.



Figure 51 : Photographie du Sénéçon du Cap (*Senecio Inaequidens*)

Le statut de ces espèces est présenté ci-dessous et les pieds sont géolocalisés sur la carte suivante.

Tableau 66 : Liste des espèces végétales exogènes envahissantes relevés au sein de l'aire d'étude immédiate

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut
<i>Senecio inaequidens</i>	Sénéçon du Cap	PE envahissante

L'enjeu concernant les espèces invasives sur la zone 6 est faible.

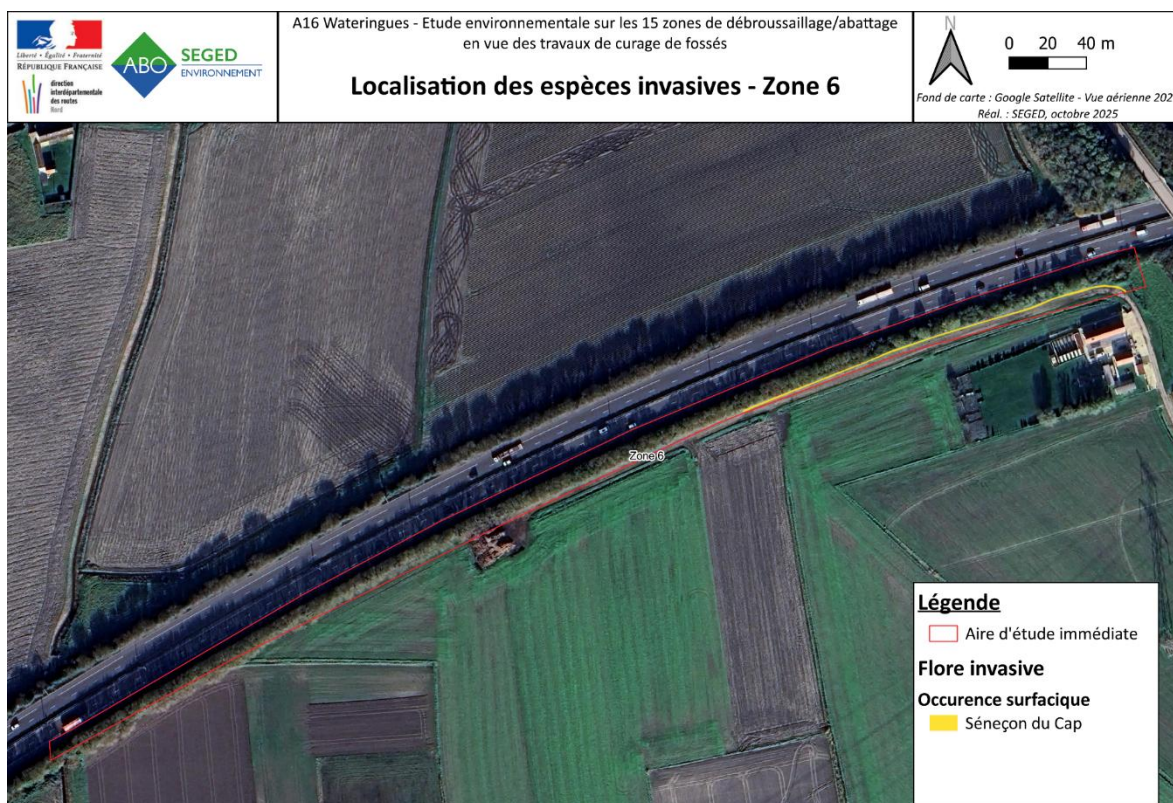


Figure 52 : Localisation des espèces invasives – Zone 6

5.6.3. LES ENJEUX FAUNISTIQUES

5.6.3.1. L'avifaune

A. D'après les données bibliographiques

Les données avifaunistiques SIRD de ces 5 dernières années sur la commune de Saint-Folquin mentionnent le recensement de 62 espèces. 47 sont protégées en France. 10 sont inscrites en Annexe 1 de la Directive Oiseaux (l'Aigrette garzette, l'Avocette élégante, le Balbuzard pêcheur, la Bernache nonette, le Busard des roseaux, la Grande Aigrette, le Hibou des marais, le Martin-pêcheur d'Europe, la Mouette mélanocéphale et la Spatule blanche).

Sur la totalité de ces espèces, 10 sont menacées à l'échelle nationale et 14 à l'échelle régionale. Les espèces menacées en France sont : le Balbuzard pêcheur, le Bruant des roseaux, le Chardonneret élégant, le Cisticole des joncs, le Hibou des marais, l'Hypolaïs icterine, la Linotte mélodieuse, le Martin-pêcheur d'Europe, l'Oie cendrée, le Verdier d'Europe. Le Bruant des roseaux est classé « en danger », tandis que les autres sont « vulnérables ». Parmi les 14 espèces menacées en Hauts-de-France, 4 sont classées « en danger » (le Bruant des roseaux, le Canard chipeau, l'Hypolaïs icterine et la Spatule blanche), 10 sont considérées comme « vulnérable » (l'Aigrette garzette, l'avocette élégante, le Busard des roseaux, le Cisticole des joncs, le Coucou gris, l'Etourneau sansonnet, le Faucon crécerelle, le Fuligule morillon, l'Hirondelle rustique et la Linotte mélodieuse).

Parmi toutes les espèces avifaunistiques mentionnées dans le SIRD, 28 espèces sont considérées comme des espèces déterminantes ZNIEFF et 4 figurent dans l'Arrêté du 6 juin 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature.

Dans un rayon de 5 km autour de la zone 6, trois ZNIEFF sont présentes, deux de type I, les ZNIEFF « Reliques de marais maritimes entre Audruicq, Bourbourg et St-Folquin » et « Dunes de Gravelines » et un ZNIEFF de type II, il s'agit de la ZNIEFF « Plaines maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage ».

Sur la ZNIEFF de type I « Reliques de marais maritimes entre Audruicq, Bourbourg et St-Folquin », 26 espèces sont citées et 37 espèces sont listées dans la ZNIEFF « Dunes de Gravelines ». Au total, 51 espèces qui sont citées pour l'ensemble des ZNIEFF de type I. Certains de ces espèces sont communes aux deux ZNIEFF. 43 des 51 espèces sont protégées en France et 14 sont inscrites en Annexe I de la Directive Oiseaux.

Sur les 51 espèces, 17 sont menacées à l'échelle nationale et 25 en Hauts-de-France. Parmi les 17 espèces menacées au niveau national, 2 sont en danger critique d'extinction (la Sterne de Dougall et la Sterne artique), une espèce est classée « en danger » (le Bruant des roseaux) et 14 identifiées comme « vulnérable » (le Martin-pêcheur d'Europe), le Pipit farlouse, le Fuligule milouin, la Linotte mélodieuse, le Gravelot à collier interrompu, le Grand gravelot, le Cisticole des joncs, le Bruant jaune, l'Hypolaïs icterine, le Bruant jaune, la Barge à queue noire, le Bouvreuil pivoine, le Tarier des prés et la Tourterelle

des bois). Parmi les espèces menacées en Hauts-de-France, 3 sont considérées comme « en danger critique d'extinction » (le Cochevis huppé, la Barge à queue noire et le Traquet motteux), 9 sont classées « en danger » (le Canard chipeau, le Fuligule milouin, le Gravelot à collier interrompu, le Grand gravelot, le Bruant des roseaux, l'Echasse blanche, l'Hypolaïs icterine, la Spatule blanche, et la Tourterelle des bois) et 13 sont notifiées comme « vulnérable » (L'Alouette des champs, le Pipit farlouse, le Fuligule morillon, la linotte mélodieuse, le Busard des roseaux, le Cisticole des joncs, l'Aigrette garzette, le Bruant jaune, l'Hirondelle rustique, le Goéland argenté, la Linotte mélodieuse, le Pouillot fitis et l'Avocette élégante).

Sur la ZNIEFF de type II « Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage », 12 espèces sont listées. Certaines d'entre elles sont communes aux espèces citées aux ZNIEFF de type I (le Martin-pêcheur d'Europe, le Phragmite des joncs, le Tarier des prés, l'Avocette élégante, le Gorgebleue à miroir, la Mouette mélanocéphale, le Goéland argenté, le Cisticole des joncs et le Busard des roseaux). Les autres espèces mentionnées dans cette ZNIEFF sont : la Rousserolle turdoïde, le Grèbe à cou noir, le Grand Cormoran, l'Huitrier pie, l'Oie cendrée et la Sarcelle d'hiver. 5 de ces 6 espèces sont menacées, 3 à l'échelle nationale (la Rousserolle turdoïde, l'Oie cendrée et la Sarcelle d'hiver), 4 à l'échelle régionale (la Rousserolle turdoïde, le Grèbe à cou noir, l'Huitrier pie et la Sarcelle d'hiver). Notons que 2 de ces 8 espèces possèdent un enjeu régional « fort » : la Rousserolle turdoïde, et la Sarcelle d'hiver).

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce faunistique n'a été recensée lors de la prospection. Aucun nid n'a été recensé.

Certains des habitats présents sur les zones d'études peuvent être fréquentés par l'avifaune pour se nourrir, se reposer, ... comme l'alignement des arbres, ...

L'enjeu pour l'avifaune est considéré comme très faible.

5.6.3.2. Les chiroptères

En France métropolitaine, l'ensemble des chauves-souris bénéficie d'une protection nationale au titre de l'Article L.411-1 du Code de l'Environnement et de l'Arrêté ministériel du 23 avril 2007 ainsi que son arrêté modificatif du 15 septembre 2012, protégeant les espèces ainsi que leur habitat de reproduction et d'hibernation.

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les données disponibles sur l'étude éloignée autour de la zone 6 (rayon de 5 km), la ZNIEFF de type I « Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Ardres » mentionne la présence de 3 espèces de chauves-souris : la Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle pygmée. Parmi ces espèces, 2 ont un enjeu régional considéré comme « très fort ». Quant à l'enjeu régional de la Pipistrelle pygmée, il est évalué comme « fort ».

Aucune donnée de chiroptères n'est présente dans la base du SIRF sur la commune de Saint-Folquin.

La Pipistrelle pygmée est une espèce liée aux zones humides jouxtant les zones boisées. La Pipistrelle de Nathusius fréquente les zones forestières avec des plans d'eau. La Noctule commune est une espèce forestière.

B. D'après les observations de terrain

La prospection s'est déroulée de jour. Une recherche de gîtes et d'habitats favorables aux chiroptères a été réalisée.

Aucune cavité arboricole n'est présente sur l'aire d'étude. Aucune espèce n'a été recensée.

La zone d'étude et ses abords peuvent servir de lieu de recherches et proies de chasse pour certaines espèces de chiroptères.

L'enjeu de la zone d'étude 6 pour les chiroptères est considéré comme faible à modéré. Bien que toutes les espèces de chauves-souris soient protégées en France, les chauves-souris fréquentent l'aire d'étude plutôt pour leurs recherches de proies ou pour la chasse.

5.6.3.3. Les mammifères (hors chiroptères)

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les différentes bibliographies consultées, aucune ne fait mention d'espèces de mammifères dans un rayon de 5 km autour de la zone.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce de mammifères n'a été observée lors du passage. Aucune trace de présence et d'indices de présence n'ont été relevés.

Des espèces de mammifères terrestres communes comme le Lièvre, le Chevreuil, ... sont susceptibles de fréquenter la zone de culture présente sur l'aire d'étude, s'alimenter, se déplacer, ...

L'enjeu pour les mammifères est considéré comme très faible sur la zone 6.

5.6.3.4. Les amphibiens

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les différentes bibliographies consultées, une seule fait mention d'une espèce d'amphibiens dans un rayon de 5 km autour de la zone, il s'agit de la ZNIEFF « Dunes de Gravelines ». L'espèce citée est le Crapaud calamite. L'espèce est protégée en France et est d'intérêt communautaire. Elle est inscrite à l'Annexe IV et fait partie des espèces qui nécessitent une protection stricte.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce n'a été recensée et aucun habitat n'est favorable aux amphibiens.

L'enjeu pour les amphibiens est considéré comme nul.

5.6.3.5. Les reptiles

A. D'après les données bibliographiques

Les données SIRF sur la commune de Saint-Folquin mentionnent le recensement de 2 espèces : la Couleuvre helvétique et le Lézard vivipare. Ces espèces sont protégées en France mais ne sont pas menacées.

Aucune donnée concernant des reptiles n'est citée dans les zonages environnementaux.

La liste des espèces présentes sur la commune de Vieille-Eglise est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce n'a été recensée et aucun habitat n'est favorable aux reptiles.

L'enjeu pour les reptiles est considéré comme nul.

5.6.3.6. Les insectes

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRF indiquent la présence de 12 espèces de Lépidoptères rhopalocères, 5 espèces de Lépidoptères Hétérocères, 15 espèces d'odonates, 5 espèces d'orthoptères, 2 espèces d'araignées, 1 espèce de Bourdon, 5 espèces de Coccinelles, 1 espèce de Frelon, 5 espèces de Punaises, 6 espèces de Syrphes, 1 espèce d'Apoïdes.

Aucune des espèces recensées sur la commune de Saint-Folquin n'est protégée, ni menacée. Notons que le Leste fiancé est catégorisé comme une espèce quasi menacée à l'échelle nationale et des Hauts-de-France.

Il convient cependant de préciser que le Leste fiancé (odonate) est inclus dans un Programme National d'Actions (PNA) 2020-2030. De plus, 4 espèces sont des espèces déterminantes ZNIEFF : la Coccinelle de la Bryone (Coléoptères_coccinelles), le Sympétrum méridional (odonates), le Leste fiancé (odonates),

l'Hespérie de l'Alcée (Lépidoptères rhopalocères), l'Agreste (Lépidoptère rhopalocères) et le Gomphocère tacheté (Orthoptères).

Certaines espèces sont considérées comme des espèces invasives comme le Frelon asiatique et la Coccinelle asiatique.

La liste des insectes présents sur la commune de Saint-Folquin est disponible en annexe.

Les espèces mentionnées dans les ZNIEFF appartiennent aux groupes des orthoptères (4 espèces : le Criquet tacheté, le Criquet marginé, le Conocéphale des roseaux, le Criquet des clairières), des odonates (2 espèces : l'Agrion joli et l'Agrion de Vander Linden) et des lépidoptères rhopalocères (1 espèce : l'Agreste). Aucun de ces insectes n'est protégé. Seul, l'Agrion joli est menacé au niveau national, il est considéré comme « vulnérable ». Il convient cependant de préciser que cette espèce est inclus dans un Programme National d'Actions (PNA) 2020-2030.

B. D'après les observations de terrain

Plusieurs groupes ont été observés sur la zone 6 : du lépidoptère, de l'odonate, de l'orthoptère.

Un seul lépidoptère a été observé sur la zone, il s'agit du Tircis. L'espèce n'est pas protégée, ni menacée.

Deux espèces odonates ont été recensées : le Leste verdoyant et l'Aesche mixte. Aucun de ces odonates n'est protégé, ni menacé.

Deux espèces d'orthoptères ont été inventoriées : le Criquet des pâtures et le Criquet duettiste. Aucun de ces orthoptères n'est protégé, ni menacé.

Tableau 67 : Liste des insectes recensées sur la zone 6

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu local de conservation
Lépidoptère											
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	LC	LC								Très faible
Odonates											
<i>Aeshna mixta</i>	Aesche mixte	LC	LC								Très faible
<i>Lestes virens</i>	Leste verdoyant	LC									Très faible
Orthoptères											
<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste										Très faible
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures										Très faible

Listes rouges : LC : Préoccupation mineure

PNA : Plan National d'Actions.

Dét.ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF.

CNPN : arrêté du 6/10/2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil Nationale de la Protection de la Nature.

L'enjeu pour les insectes est considéré comme très faible.

5.6.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES IDENTIFIÉS SUR LA ZONE D'ÉTUDE

Les enjeux écologiques concernant les habitats, la flore et la faune terrestre sont résumés à travers la carte de synthèse ci-dessous.



Figure 53 : Les enjeux pressentis sur la zone 6

5.6.5. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES ENJEUX

Tableau 68 : Synthèse des enjeux par groupe

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
Habitats	8 habitats identifiés. Aucun habitat n'est protégé, ni menacé.		Faible
Flore	Flore patrimoniale	Aucune espèce recensée.	Très faible

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
	Flore invasive	Une espèce invasive recensée (Erigeron Canadensis)	Faible
Faune	Avifaune	Aucune espèce recensée.	Très faible
	Chiroptères	Aucune espèce n'a été recensée. Les chauves-souris peuvent fréquenter la zone d'étude pour leurs activités. Toutes les espèces sont protégées.	Faible à modéré
	Autres mammifères	Aucune espèce recensée. Des espèces communes peuvent fréquenter la zone.	Très faible
	Amphibiens	Aucune espèce recensée	Nul
	Reptiles	Aucune espèce recensée	Nul
	Entomofaune	5 espèces d'insectes recensées : 1 lépidoptère, 2 odonates et 2 orthoptères. Aucune de ces espèces n'est menacées, ni protégées	Très faible

5.7. ZONE 7

5.7.1. DESCRIPTION DU SITE

5.7.1.1. D'après les données bibliographiques

Les données consultées sont issues du programme national des habitats naturels et semi-naturels terrestres (CarHab). Ainsi, la zone 7 est répartie sur plusieurs types habitats :

- Prairies fauchées
- Zones en broussaille
- Forêt pionnière

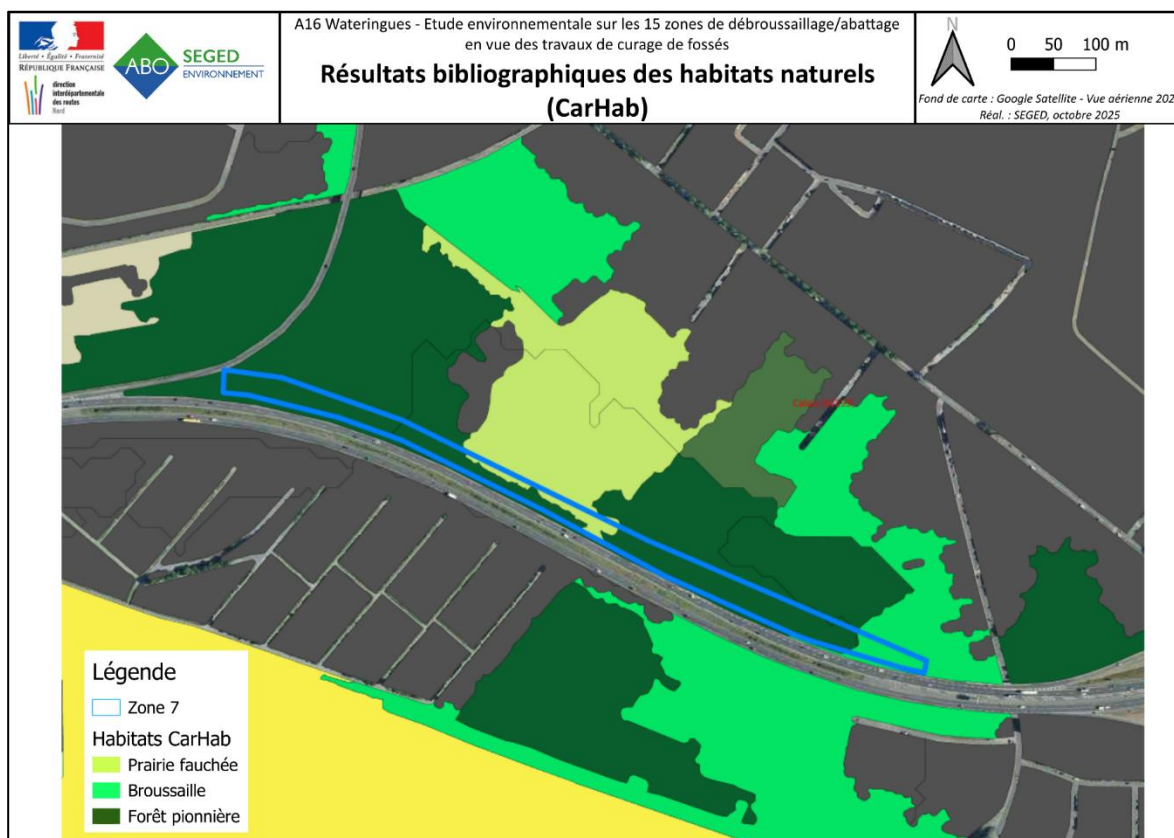


Figure 54 : Résultats bibliographiques des habitats naturels (CarHab) – Zone 7

5.7.1.2. D'après les observations de terrain

En raison de problème d'accessibilité à la zone, la prospection n'a pu être réalisée le 30 juillet 2025. Après une prise de contact avec la DIR Nord, le passage a été effectué le 6 août 2025.

La prospection écologique sur la zone n'a pas été réalisée en raison de l'inaccessibilité causée par une végétation haute et dense. De plus, aucun dispositif n'a été mis en œuvre par la DIR Nord comme la neutralisation d'une voie de circulation ou encore un accompagnement avec un véhicule de signalement pour faciliter l'accès à la zone d'étude.

La zone n'a pas fait l'objet de prospection en raison de l'inaccessibilité à la zone. L'enjeu n'est que partiellement évaluable grâce aux données bibliographiques issues de CarHab. L'enjeu est potentiellement considéré comme très faible.

5.7.2. LES ENJEUX FLORISTIQUES

5.7.2.1. Espèces patrimoniales

A. D'après les données bibliographiques

Les données issues du Conservatoire Botanique de Bailleul (Digitale 2) mentionnent la présence de 1036 espèces floristiques sur l'ensemble des communes concernées par le projet, soit les communes des 15 zones étudiées dans ce projet, sur la période (2015-2025).

Les données obtenues grâce à la plateforme lodelia permettent d'ajouter 26 espèces à la liste recensée.

Parmi les 1062 espèces mentionnées, plusieurs possèdent un statut de protection :

- 3 espèces sont d'intérêt communautaire (*Helosciadium repens*, *Liparis loeselii* et *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 13 espèces font parties de la liste des espèces protégées dans le cadre de la surveillance CITES (*Anacamptis pyramidalis* var. *pyramidalis*, *Dactylorhiza fuchsii* var. *fuchsii*, *Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*, *Dactylorhiza praetermissa*, *Dactylorhiza praetermissa* var. *praetermissa*, *Dactylorhiza viridis*, *Epipactis palustris*, *Himantoglossum hircinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Neottia ovata*, *Neottia ovata*, *Ophrys apifera*, *Ophrys fuciflora* subsp. *fuciflora*),

- 6 espèces sont protégées à l'échelle nationale (*Gentianella amarella*, *Halimione pendunculata*, *Helosciadium repens*, *Leymus arenarius*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 41 espèces sont protégées à l'échelle régionale (*Alopecurus aequalis*, *Althaea officinalis*, *Angelica archangelica*, *Angelica archangelica* subsp. *archangelica*, *Apium graveolens* var. *graveolens*, *Armeria maritima* subsp. *maritima*, *Baldellia ranunculoides*, *Butomus umbellatus*, *Callitriche truncata*, *Callitriche truncata* subsp. *occidentalis*, *Carex distans* L. var. *distans*, *Carex distans* L. var. *vikingsensis*, *Carex distans*, *Carex extensa*, *Carex trinervis*, *Eleocharis quinqueflora*, *Eryngium campestre*, *Eryngium maritimum*, *Gentianella germanica*, *Helosciadium inundatum*, *Hippuris vulgaris*, *Juncus subnodulosus*, *Laphangium luteoalbum*, *Lathyrus sylvestris*, *Linaria supina*, *Oenanthe crocata*, *Oxybasis chenopodioides*, *Phelipanche purpurea* subsp. *purpurea*, *Potamogeton coloratus*, *Ranunculus peltatus*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Rosa tomentosa*, *Sagina nodosa*, *Salicornia europaea* subsp. *disarticulata*, *Salicornia europaea* subsp. *europaea*, *Silene uniflora* subsp. *uniflora*, *Teucrium scordium*, *Thalictrum flavum*, *Thalictrum minus* subsp. *saxatile*, *Triglochin palustris*, *Veronica scutellata*).

Sur la totalité des espèces présentes en bibliographie, certaines espèces sont menacées :

- Une espèce végétale est considérée comme « en danger » à l'échelle nationale, *Helosciadium repens*,

- 20 espèces végétales sont menacées à l'échelle des Hauts-de-France : *Allium sphaerocephalon* subsp. *sphaerocephalon*, *Asparagus officinalis*, *Atriplex laciniata*, *Atriplex littoralis*, *Bupleurum tenuissimum* subsp. *tenuissimum*, *Caucalis platycarpos*, *Chenopodium vulvaria*, *Dactylorhiza viridis*, *Gentianella amarella*, *Hordeum marinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Myosotis*

stricta, *Pseudosclerochloa rupestris*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Ruppia cirrhosa*, *Ruppia maritima*, *Sedum rubens*, *Silene gallica*, *Viscaria vulgaris*.

B. D'après les relevés de terrain

L'inaccessibilité du terrain n'a permis de réaliser qu'un relevé floristique très peu exhaustif. Il est cependant envisageable de retrouver une partie des espèces floristiques recensées pour l'ensemble de cette étude, soit 70 espèces.

De fait, aucune espèce patrimoniale n'a été observée.

La liste des espèces recensées lors de cette étude est disponible en annexe à ce document.

L'enjeu pour les espèces patrimoniales sur la zone 7 est considéré comme très faible.

5.7.2.2. Espèces invasives

A. D'après les données bibliographiques

D'après la bibliographie, huit espèces exotiques envahissantes ont été observée au sein de l'aire intermédiaire. Ces dernières sont des espèces invasives avérées pour sept d'entre elles, et une espèce exotique envahissante potentielle pour l'Herbe de la pampa (*Cortaderia Selloana*). Elles sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 69 : Liste des espèces végétales exogènes envahissantes relevés en bibliographie

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David	PE envahissante avérée
<i>Reynoutria Japonica</i>	Renouée du Japon	PE envahissante avérée
<i>Erigeron Canadensis</i>	Vergerette du Canada	PE envahissante avérée
<i>Solidago Canadensis</i>	Solidage du Canada	PE envahissante avérée
<i>Ailantus Altissima</i>	Ailante glanduleuse	PE envahissante avérée
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	PE envahissante avérée
<i>Cortaderia Selloana</i>	Herbe de la pampa	PE envahissante potentielle
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'amérique.	PE envahissante avérée

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, aucune espèce invasive n'a été observée.

L'enjeu concernant les espèces invasives sur la zone 7 est très faible.

5.7.3. LES ENJEUX FAUNISTIQUES

5.7.3.1. L'avifaune

A. D'après les données bibliographiques

Sur l'aire d'étude éloignée (5 Km autour de la zone 7), 6 ZNIEFF sont présentes et les données mentionnent la présence de 62 espèces déterminantes ZNIEFF.

Les données de SIRF notifient un recensement de 185 espèces d'oiseaux sur la commune de Calais. Parmi ces espèces, 28 sont d'intérêt européen (inscrit à la Directive Oiseaux en Annexe I) et 125 sont inscrites

dans l'Article 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Sur les 185 espèces, 29 sont menacées à l'échelle nationale : 3 sont classées en « En danger critique d'extinction », 4 espèces en « En danger » et 22 en « Vulnérable ». A l'échelle régionale, 51 espèces sont considérées comme menacées : 11 en « En danger critique d'extinction », 13 « En Danger » et 27 en « Vulnérable ».

Notons que 8 espèces possèdent un enjeu « très fort » à l'échelle régionale : l'Alouette lulu, le Balbuzard pêcheur d'Europe, le Busard des roseaux, le Gravelot à collier interrompu, la Locustelle luscinoïde, le Martin -pêcheur d'Europe, l'Ædicnème criard et la Spatule blanche. 55 espèces sont évaluées en enjeu « fort » à l'échelle régionale.

La liste des oiseaux présents sur la commune de Calais est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

En raison de l'inaccessibilité de la zone d'étude (végétation haute et dense) et de l'activité acoustique de l'autoroute, l'inventaire a été réalisé qu'à la vue et de manière éloignée.

Aucun oiseau n'a été recensé sur la zone d'étude. De plus, aucun dispositif n'a été mis en œuvre par la DIR Nord comme la neutralisation d'une voie de circulation ou encore un accompagnement avec un véhicule de signalement pour faciliter accéder à la zone d'étude.

L'environnement embroussaillé, semi-ouvert et boisé de la zone d'étude partiellement observé peut servir de zone de nidification, d'alimentation et de repos par les oiseaux associés au cortège des milieux semi-ouverts et boisés tel que les Mésanges, du Rougegorge familier, du Troglodyte mignon

En raison de l'inaccessibilité et de l'absence de prospection, l'enjeu avifaunistique n'a pu être évalué. Toutefois avec une photo-interprétation des milieux présents sur le secteur et les données CarHab, il semble que le cortège des espèces des milieux semi-ouverts à boisés peuvent fréquenter la zone d'étude. Il semble que l'enjeu peut être considéré comme faible.

5.7.3.2. Les chiroptères

En France métropolitaine, l'ensemble des chauves-souris bénéficient d'une protection nationale au titre de l'Article L.411-1 du Code de l'Environnement et de l'Arrêté ministériel du 23 avril 2007 ainsi que son arrêté modificatif du 15 septembre 2012, protégeant les espèces ainsi que leur habitat de reproduction et d'hibernation.

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les données disponibles sur l'étude éloignée autour de la zone 7 (rayon de 5 km), les 6 ZNIEFF présentes mentionnent la présence de 3 espèces : la Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle pygmée. Parmi ces espèces, 2 ont un enjeu régional considéré comme « très fort ». Quant à l'enjeu régional de la Pipistrelle pygmée, il est évalué comme « fort ».

Aucune donnée de chiroptères n'est présente dans la base du SIRF sur la commune de Calais.

La Pipistrelle pygmée est une espèce liée aux zones humides jouxtant les zones boisées. La Pipistrelle de Nathusius fréquente les zones forestières avec des plans d'eau. La Noctule commune est une espèce forestière.

B. D'après les observations de terrain

En raison de l'inaccessibilité de la zone d'étude (végétation haute et dense) la zone n'a pu être prospectée. Cependant, les vues satellites et les données bibliographiques de CarHab révèle la présence d'habitats potentiellement favorables aux chiroptères (zone boisée, zone en broussaille, ...)

Ces différents milieux peuvent être fréquentés par les chiroptères pour chasse, rechercher des proies, gîter, se réfugier, transiter, ...

En raison de l'inaccessibilité et de l'absence de prospection, l'enjeu chiroptérologique n'a pu être évalué exhaustivement. Toutefois avec une photo-interprétation des milieux présents sur le secteur et avec les données CarHab et les espèces citées sur le SIRF, il semble que des habitats peuvent être potentiellement propices aux chiroptères. L'enjeu semble être modéré.

5.7.3.3. Les mammifères (hors chiroptères)

A. D'après les données bibliographiques

Les données de SIRF notifient un recensement de 15 espèces sur la commune de Calais, dont 3 sont liées au milieu marin. Ces espèces marines ne seront pas prises en compte.

Les données des 6 ZNIEFF les plus proches de la zone 7 (rayon de 5 km autour de la zone d'étude) mentionnent la présence de 5 espèces, dont 4 sont liées au milieu marin. Ces espèces marines ne seront pas prises en compte. Une seule espèce de mammifère terrestre est prise en compte : le Blaireau européen.

Parmi les espèces retenues, 2 sont protégées en France : l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe.

La liste des mammifères présents sur la commune de Calais est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

En raison de l'inaccessibilité de la zone d'étude (végétation haute et dense), la zone n'a pu être prospectée. Cependant, les données bibliographiques mentionnent la présence de nombreuses espèces. Celles-ci peuvent éventuellement fréquenter la zone 7.

En raison de l'inaccessibilité et de l'absence de prospection, l'enjeu des mammifères (hors chiroptères et marins) ne peut être évalué de manière exacte. Toutefois avec une photo-interprétation des milieux présents sur le secteur et avec les données du SIRF, on peut considérer que l'enjeu pour les mammifères (hors chiroptères et marins) équivaut à un enjeu faible à modéré car le Hérisson d'Europe et l'Ecureuil roux peuvent être présents sur la zone d'étude.

5.7.3.4. Les amphibiens

A. D'après les données bibliographiques

D'après la bibliographie, 8 espèces d'amphibiens sont présents dans l'aire d'étude éloignée autour de la zone 7.

Les données SIRF mentionnent la présence de 5 espèces d'amphibiens sur la commune de Calais : le Crapaud calamite, le Crapaud commun, la Grenouille rousse, la Grenouille verte et le Triton alpestre.

Les informations issues des données ZNIEFF énoncent la présence de 5 espèces dans 4 des 6 ZNIEFF présentes dans l'aire d'étude éloignée de la zone 1 : le Crapaud calamite, la Rainette arboricole, le Triton alpestre, le Triton crêté et la Grenouille de Lessona.

Toutes ces espèces sont protégées par 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.

Ces espèces ne sont pas considérées comme menacées mais 3 d'entre elles sont qualifiées comme « quasi menacée » à l'échelle nationale (la Grenouille verte, le Triton crêté, la Grenouille de Lessona) et à l'échelle régionale, 2 espèces sont quasi menacées (le Triton crêté et la Crapaud calamite).

Sur les 8 espèces mentionnées, 3 présentent un enjeu régional de conservation « fort » : le Crapaud calamite, le Triton crêté et la Grenouille de Lessona.

La liste des amphibiens présents sur la commune de Calais est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

En raison de l'inaccessibilité de la zone d'étude (végétation haute et dense), la zone n'a pu être prospectée. La vue satellite de la zone 7 montre que des canaux d'eau non salé sont présents. Ce milieu peut être utilisé comme lieu de reproduction par les amphibiens. Par ailleurs, la présence d'une zone boisée est également favorable à la présence d'amphibiens. En effet, ce milieu peut être utilisé comme lieu d'hibernation.

En raison de l'inaccessibilité et de l'absence de prospection, l'enjeu des amphibiens ne peut être évalué. La photo-interprétation des milieux présents sur le secteur mentionne la présence d'habitats favorables aux amphibiens. L'enjeu pour les amphibiens semble être modéré.

5.7.3.5. Les reptiles

A. D'après les données bibliographiques

Deux espèces de reptiles sont mentionnées dans la bibliographie.

Les données issues du SIRF indiquent qu'une espèce a été observée sur la commune de Calais : le Lézard vivipare.

Une seule ZNIEFF de l'aire d'étude éloignée de la zone 7 (rayon de 5 km autour la zone) indique une espèce de reptiles. Il s'agit de la Couleuvre helvétique.

Ces deux espèces sont protégées en France, mais ne sont pas menacées. L'enjeu régional pour ces deux espèces est considéré comme modéré.

La liste des reptiles présents sur la commune de Calais est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

En raison de l'inaccessibilité de la zone d'étude (végétation haute et dense), la zone n'a pu être prospectée. Cependant, l'analyse bibliographique (CarHab) et l'imagerie satellite montrent la présence d'habitats potentiellement favorables pour les reptiles et notamment la Couleuvre helvétique et le Lézard vivipare.

En raison de l'inaccessibilité et de l'absence de prospection, l'enjeu reptiles n'a pu être évalué. Toutefois avec une photo-interprétation des milieux présents sur le secteur et les données CarHab, il semble que certains habitats soient propices pour l'activité des reptiles (refuge, thermorégulation, ...). L'enjeu peut être considéré comme faible à modéré.

5.7.3.6. Les insectes

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRD indiquent la présence de 23 espèces de lépidoptères rhopalocères, 26 espèces de lépidoptères hétérocères, 12 espèces d'odonates, 11 espèces d'orthoptères, 8 espèces d'araignées, 6 espèces de bourdons, 12 espèces de coccinelles, une espèce de frelon, 16 espèces de punaises, 18 espèces de syrphes, 13 espèces d'apoïdes

Les espèces présentes dans les groupes suivants ne sont pas protégées : les Lépidoptères rhopalocères, les odonates, les orthoptères, les araignées, les bourdons, les coccinelles, les frelons, les punaises les syrphes et les apoïdes. Parmi toutes les espèces mentionnées, l'une est d'intérêt communautaire, l'Ecaïlle chinée. Elle est inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats Faune Flore et une seule espèce est menacée à l'échelle régionale, l'araignée *Rhysodromus fallax*. Cette espèce est classée « en danger ». Notons également que plusieurs espèces de divers groupes sont inscrites comme « espèce déterminante ZNIEFF ». Il s'agit de l'araignée *Rhysodromus fallax*, de l'odonate Orthétrum brun, de Lépidoptères rhopalocères, l'Agreste, l'Argus frêle, le Thécla de la Ronce, le Demi-Deuil et la Mégère et de deux orthoptères, la Decticelle chagrinée et le Gomphocère tacheté.

Certaines espèces sont considérées comme des espèces invasives comme le Frelon asiatique et la Coccinelle asiatique.

La liste des insectes présents sur la commune de Calais est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

En raison de l'inaccessibilité de la zone d'étude (végétation haute et dense), la zone n'a pu être prospectée. La présence de tous les insectes mentionnés en bibliographie peut être présente sur la zone d'étude.

L'enjeu pour les insectes est considéré comme très faible.

5.7.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES IDENTIFIÉS SUR LA ZONE D'ÉTUDE

Les enjeux écologiques concernant les habitats, la flore et la faune terrestre sont résumés à travers la carte de synthèse ci-dessous.

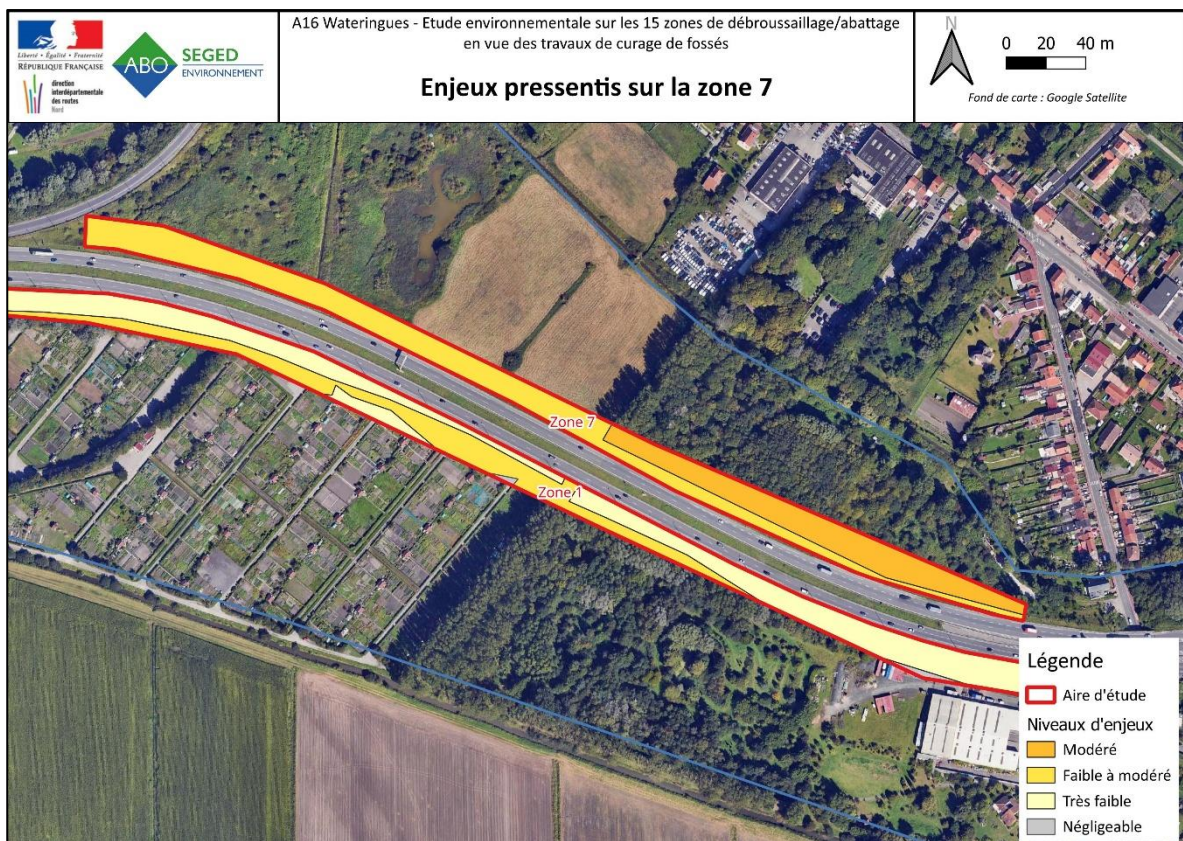


Figure 55 : Les enjeux pressentis sur la zone 7

5.7.5. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES ENJEUX

Tableau 70 : Synthèse des enjeux par groupe

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
Habitats	Zone non prospectée. 3 habitats non protégés, ni menacés recensés dans les données bibliographique		Très faible
Flore	Flore patrimoniale	Aucune espèce recensée.	Très faible
	Flore invasive	Aucune espèce recensée.	Très faible
Faune	Avifaune	Pas de prospection réalisée. Les habitats identifiés par photo-interprétation et les données bibliographiques semblent indiquer que les espèces du cortège des milieux semi-ouverts à boisés peuvent fréquenter la zone	Faible

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
	Chiroptères	<p>Pas de prospection réalisée.</p> <p>Les habitats identifiés par photo-interprétation et les données bibliographiques semblent indiquer que certains milieux peuvent être utilisés par les chauves-souris.</p> <p>Toutes les espèces de chiroptères sont protégées. 3 espèces de sont mentionnées dans la bibliographie et sont susceptibles d'utiliser la zone pour leurs activités.</p>	Modéré
	Autres mammifères	<p>Absence de prospection.</p> <p>Une photo-interprétation de la zone et les données bibliographiques montrent des habitats propices à certaines espèces.</p> <p>Parmi ces espèces, deux sont protégées et peuvent être présentes sur la zone d'étude, le Hérisson d'Europe et l'Ecureuil roux.</p>	Faible à modéré
	Amphibiens	<p>Absence de prospection.</p> <p>Les données bibliographiques et la photo-interprétation présentent des habitats favorables aux amphibiens pour la reproduction et l'hibernation.</p>	Modéré
	Reptiles	<p>Absence de prospection.</p> <p>La photo-interprétation des milieux et les données bibliographiques montrent des habitats potentiellement favorables aux reptiles.</p> <p>Les données bibliographiques mentionnent la présence de deux espèces protégées à l'échelle communale : la Couleuvre helvétique et le Lézard vivipare.</p>	Faible à modéré
	Entomofaune	<p>Absence de prospection.</p> <p>Les diverses espèces mentionnées dans les différents groupes entomologiques peuvent fréquenter les habitats présents sur la zone d'études.</p>	Très faible

5.8. ZONE 8

5.8.1. DESCRIPTION DU SITE

5.8.1.1. D'après les données bibliographiques

Les données consultées sont issues du programme national des habitats naturels et semi-naturels terrestres (CarHab). Ainsi, la zone 8 est répartie sur plusieurs types habitats :

- Cultures
- Zones embroussaillées.

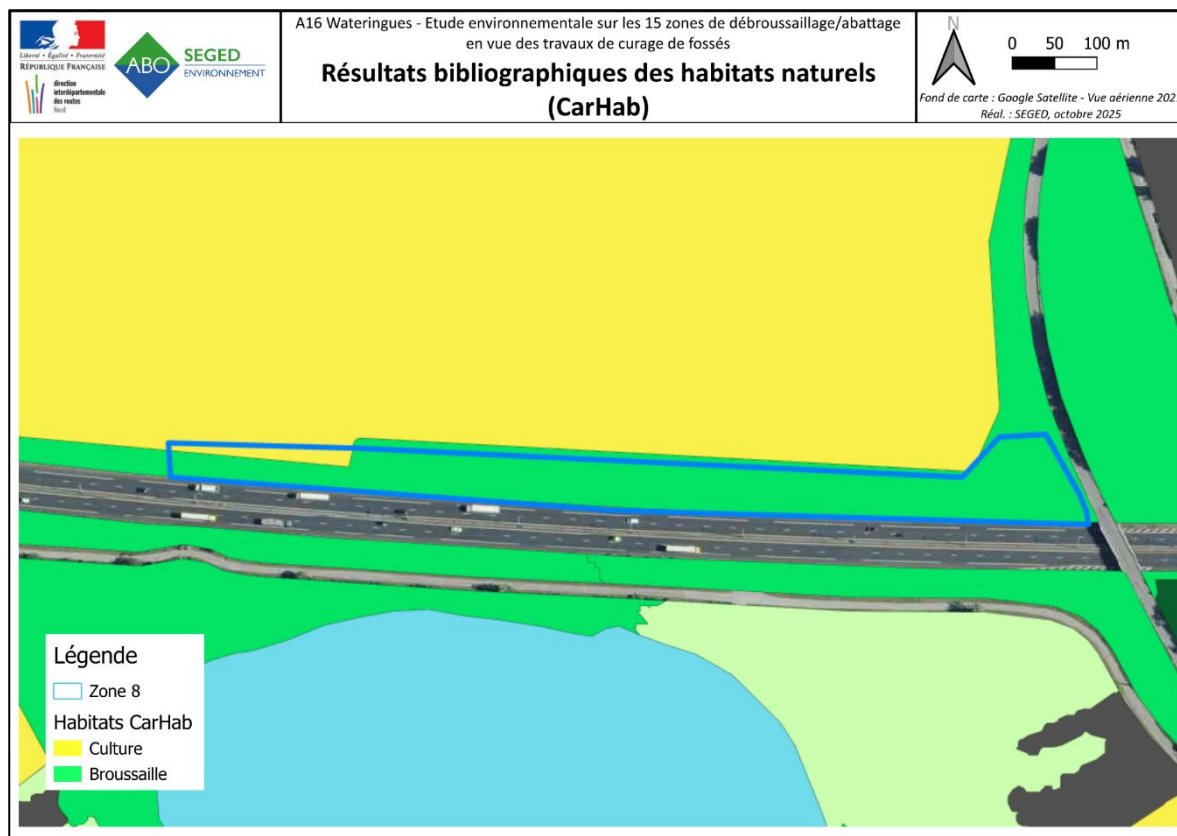


Figure 56 : Résultats bibliographiques des habitats naturels (CarHab) – Zone 8

5.8.1.2. D'après les observations de terrain

La zone 8 se situe en bordure d'A16, accolée à un champ de lin. On y retrouve un alignement d'arbre (G5.1) prenant toute la longueur de la zone, avec un fossé en eau longeant ce dernier. Le fossé contourne une zone de boisement anthropique caducifolié à l'Est de la zone. Ce boisement est composé d'espèces tels que

Le large fossé aux berges relativement abruptes longeant l'alignement d'arbre ne contient aucune végétation aquatique (milieu aquatique saisonnier avec une très faible profondeur d'eau, milieu très fermé et envahit par la végétation hygrophile).

La végétation de bordure de fossé est dominée par le Roseau commun (*Phragmites australis*) accompagné de quelques autres espèces caractéristiques du bord des eaux : Epilobe hérissée (*Epilobium*

hirsutum), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*), Baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*), Laîche des rives (*Carex riparia*) etc.

Les talus / berges hautes du fossé sont quant à eux colonisés par diverses espèces caractéristiques des friches herbacées : Fromental (*Arrhenatherum elatius*), Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), Carotte sauvage (*Daucus carota*), Grande bardane (*Arctium lappa*), Liseron des haies (*Calystegia sepium*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Pavot douteux (*Papaver dubium*) etc. Quelques arbustes isolés s'observent ponctuellement comme le Sureau noir (*Sambucus nigra*) ou le Saule marsault (*Salix caprea*).

Enfin, l'Ouest de la zone d'étude est marquée par la présence d'une haie arbustive bordant une partie de l'A16, avant de laisser place à une prairie anthropisée vers l'est, puis l'alignement d'arbre d'écrits plus haut. Ces deux formations sont bordées par une zone de monoculture intensive au nord.

Tableau 71 : Présentation des habitats relevés au sein de la zone 8.

Code EUNIS	Code Corine	Libellé EUNIS	Habitat d'intérêt communautaire	Habitat Humide	Enjeu Local de Conservation
C - (en partie) EAUX DE SURFACE CONTINENTALES					
C3.21	53.11	Phragmitaies à Phragmites Australis		Humide	Modéré
E - PRAIRIES ; TERRAINS DOMINÉS PAR DES HERBACÉES NON GRAMINOÏDES, DES MOUSSES OU DES LICHENS					
E2.2	38.2	Prairies de fauches de basse et moyennes altitudes		Non	Faible
E5.1	87	Végétation herbacées anthropiques		Non	Faible
F - LANDES, FOURRÉS ET TOUNDRAS					
FA.4	-	Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces		Non	Faible
G - BOISEMENTS, FORÊTS ET AUTRES HABITATS BOISÉS					
G5.1	84.1	Alignement d'arbres		Non	Faible
I - HABITATS AGRICOLES, HORTICOLES ET DOMESTIQUES RÉGULIÈREMENT OU RÉCEMMENT CULTIVÉS					
I1.1	82.11	Monocultures intensives		Non	Très faible
J - ZONES BÂTIES, SITES INDUSTRIELS ET AUTRES HABITATS ARTIFICIELS					
J5.41	89.21	Canaux d'eau non salée complètement artificiels		Humide	Modéré

La prospection a permis de recenser 7 habitats sur la zone 8. Aucun n'est menacé, ni protégé. L'enjeu est considéré comme faible.

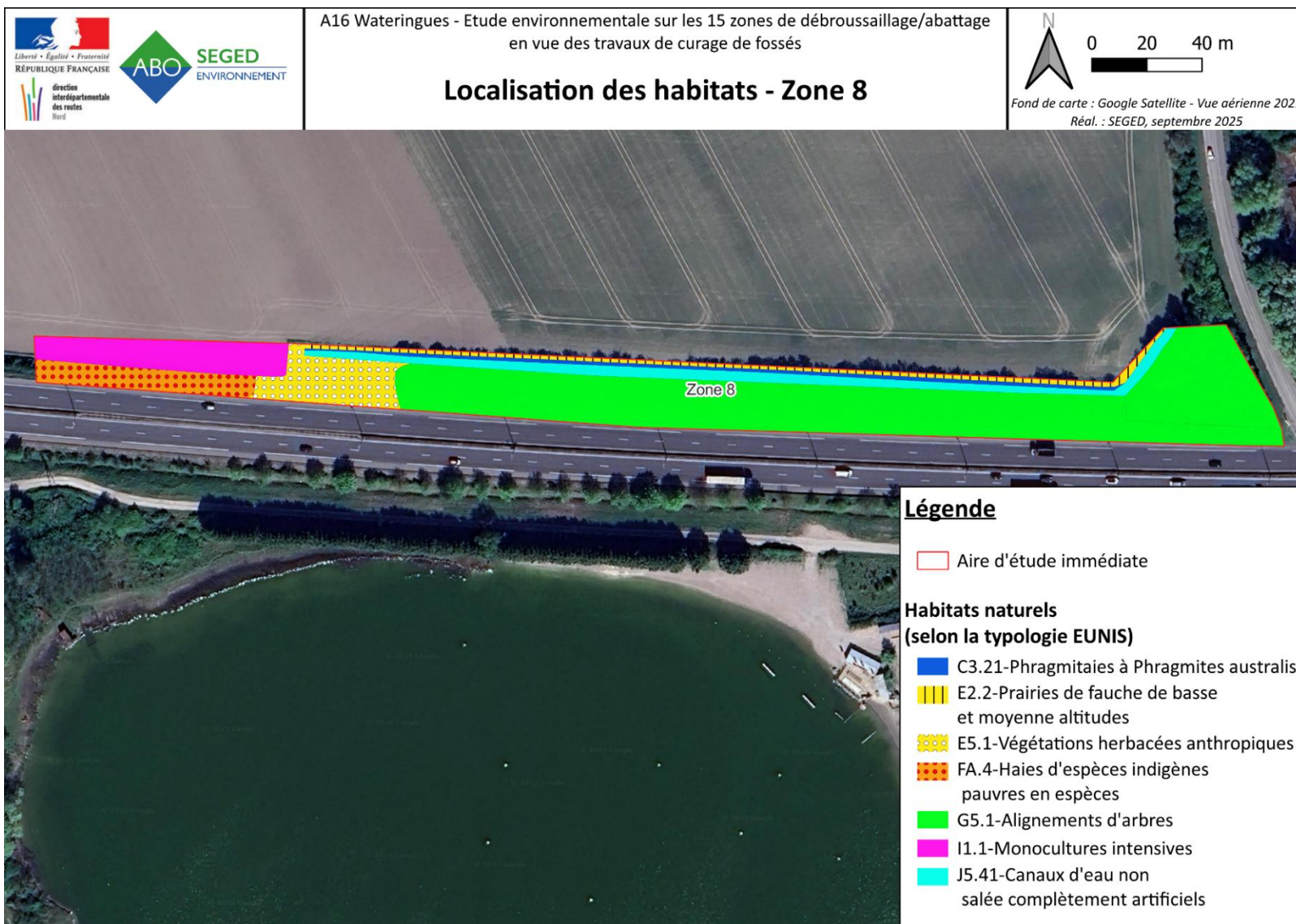


Figure 57 : Localisation des habitats naturels – Zone 8

5.8.2. LES ENJEUX FLORISTIQUES

5.8.2.1. Espèces patrimoniales

A. D'après les données bibliographiques

Les données issues du Conservatoire Botanique de Bailleul (Digitale 2) mentionnent la présence de 1036 espèces floristiques sur l'ensemble des communes concernées par le projet, soit les communes des 15 zones étudiées dans ce projet, sur la période (2015-2025).

Les données obtenues grâce à la plateforme lobelia permettent d'ajouter 26 espèces à la liste recensée.

Parmi les 1062 espèces mentionnées, plusieurs possèdent un statut de protection :

- 3 espèces sont d'intérêt communautaire (*Helosciadium repens*, *Liparis loeselii* et *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 13 espèces font parties de la liste des espèces protégées dans le cadre de la surveillance CITES (*Anacamptis pyramidalis* var. *pyramidalis*, *Dactylorhiza fuchsii* var. *fuchsii*, *Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*, *Dactylorhiza praetermissa*, *Dactylorhiza praetermissa* var. *praetermissa*, *Dactylorhiza viridis*, *Epipactis palustris*, *Himantoglossum hircinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Neottia ovata*, *Neottia ovata*, *Ophrys apifera*, *Ophrys fuciflora* subsp. *fuciflora*),

- 6 espèces sont protégées à l'échelle nationale (*Gentianella amarella*, *Halimione pendunculata*, *Helosciadium repens*, *Leymus arenarius*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 41 espèces sont protégées à l'échelle régionale (*Alopecurus aequalis*, *Althaea officinalis*, *Angelica archangelica*, *Angelica archangelica* subsp. *Archangelica*, *Apium graveolens* var. *graveolens*, *Armeria maritima* subsp. *Maritima*, *Baldellia ranunculoides*, *Butomus umbellatus*, *Callitriche truncata*, *Callitriche truncata* subsp. *Occidentalis*, *Carex distans* L. var. *distans*, *Carex distans* L. var. *vikingsensis*, *Carex distans*, *Carex extensa*, *Carex trinervis*, *Eleocharis quinqueflora*, *Eryngium campestre*, *Eryngium maritimum*, *Gentianella germanica*, *Helosciadium inundatum*, *Hippuris vulgaris*, *Juncus subnodulosus*, *Laphangium luteoalbum*, *Lathyrus sylvestris*, *Linaria supina*, *Oenanthe crocata*, *Oxybasis chenopodioides*, *Phelipanche purpurea* subsp. *Purpurea*, *Potamogeton coloratus*, *Ranunculus peltatus*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Rosa tomentosa*, *Sagina nodosa*, *Salicornia europaea* subsp. *disarticulata*, *Salicornia europaea* subsp. *europaea*, *Silene uniflora* subsp. *uniflora*, *Teucrium scordium*, *Thalictrum flavum*, *Thalictrum minus* subsp. *saxatile*, *Triglochin palustris*, *Veronica scutellata*).

Sur la totalité des espèces présentes en bibliographie, certaines espèces sont menacées :

- Une espèce végétale est considérée comme « en danger » à l'échelle nationale, *Helosciadium repens*,

- 20 espèces végétales sont menacées à l'échelle des Hauts-de-France : *Allium sphaerocephalon* subsp. *sphaerocephalon*, *Asparagus officinalis*, *Atriplex laciniata*, *Atriplex littoralis*, *Bupleurum tenuissimum* subsp. *tenuissimum*, *Caucalis platycarpos*, *Chenopodium vulvaria*, *Dactylorhiza viridis*, *Gentianella amarella*, *Hordeum marinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Myosotis stricta*, *Pseudosclerochloa rupestris*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Ruppia cirrhosa*, *Ruppia maritima*, *Sedum rubens*, *Silene gallica*, *Viscaria vulgaris*.

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, 70 espèces ont été recensées. Parmi ces dernières, aucune espèce floristique patrimoniale n'a été observée au sein de la zone 8.

Sur l'intégralité des espèces notées lors du passage sur site, 7 espèces de zones humides ont été observées.

La liste des espèces recensées lors de cette étude est disponible en annexe à ce document.

L'enjeu pour les espèces patrimoniales sur la zone 8 est considéré comme très faible.

5.8.2.2. Espèces invasives

A. D'après les données bibliographiques

D'après la bibliographie, huit espèces exotiques envahissantes ont été observées au sein de l'aire intermédiaire. Ces dernières sont des espèces invasives avérées pour sept d'entre elles, et une espèce exotique envahissante potentielle pour l'Herbe de la pampa (*Cortaderia Selloana*). Elles sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 72 : Liste des espèces végétales exogènes envahissantes relevés en bibliographie

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David	PE envahissante avérée
<i>Reynoutria Japonica</i>	Renouée du Japon	PE envahissante avérée
<i>Erigeron Canadensis</i>	Vergerette du Canada	PE envahissante avérée
<i>Solidago Canadensis</i>	Solidage du Canada	PE envahissante avérée
<i>Ailantus Altissima</i>	Ailante glanduleuse	PE envahissante avérée
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	PE envahissante avérée
<i>Cortaderia Selloana</i>	Herbe de la pampa	PE envahissante potentielle
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique.	PE envahissante avérée

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, aucune espèce invasive n'a été observée.

L'enjeu concernant les espèces invasives sur la zone 8 est très faible.

5.8.3. LES ENJEUX FAUNISTIQUES

5.8.3.1. L'avifaune

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRD mentionnent l'observation de 29 espèces d'oiseaux sur les 5 dernières années. 21 de ces espèces sont protégées en France. 6 sont inscrites en Annexe 1 de la Directive Oiseaux (l'Avocette élégante, la Bernache nonette, le Busard des roseaux, le Gravelot à collier interrompu, le Hibou des marais et la Sterne naine)

Sur la totalité de ces espèces, 4 sont menacées à l'échelle nationale et 7 à l'échelle régionale, dont 2 espèces sont menacées aux différentes échelles. Les espèces menacées en France sont : le Gravelot à collier interrompu, le Hibou des marais, la Linotte mélodieuse et le Verdier d'Europe. Elles sont inscrites comme « vulnérables ». A l'échelle des Hauts-de-France, les espèces suivantes sont inscrites comme « Vulnérable » : l'Alouette des champs, l'Avocette élégante, le Busard des roseaux, la Linotte mélodieuse,

le Petit gravelot), d'autres sont considérées comme « En danger » : le Gravelot à collier interrompu et la Sterne naine.

Parmi toutes les espèces avifaunistiques mentionnées dans le SIRD, 12 espèces sont considérées comme des espèces déterminantes ZNIEFF et deux figurent dans l'Arrêté du 6 juin 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature.

Dans un rayon de 5 km autour de la zone 2, les espèces avifaunistiques présentes et déterminantes ZNIEFF fréquentant la ZNIEFF de type I « Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Andres » sont au nombre de 12. Ces espèces ne sont pas indiquées dans la base du SIRD, sauf le Busard des roseaux. Parmi ces espèces, 4 sont menacées en France, 2 sont classées comme « En danger » (le Blongois nain et la Locustelle luscinoïde) et 2 comme « Vulnérable » (les Sarcelles d'été et d'hiver). A l'échelle régionale, 8 espèces sont menacées, 3 sont en « En danger critique d'extinction » (le Blongios nain, la Locustelle luscinoïde et la Sarcelle d'hiver), 2 sont « En danger » (le Canard chipeau et la Sarcelle d'été) et 3 sont considérées comme « vulnérable » (le Busard des roseaux, le Grèbe à cou noir et le Râle d'eau).

Sur la totalité des espèces de cette ZNIEFF, 4 sont inscrites à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux et une est notifiée dans l'Arrêté du 6 juin 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature.

La ZNIEFF de type II « Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage » comptabilise la présence de 15 espèces déterminantes ZNIEFF. Certaines de ces espèces sont déjà mentionnées dans les données bibliographiques de l'aire d'étude éloignée (5 km) : l'Avocette élégante, le Grèbe à cou noir, la Mouette mélanocéphale, le Busard des roseaux et la Sarcelle d'hiver. Parmi les espèces mentionnées sur cette zone, 12 sont protégées, 6 sont menacées au niveau national (le Martin-pêcheur, la Rousserolle turdoïde, le Tarier des prés, le Cisticolle des joncs, l'Oie cendrée et la Sarcelle d'hiver). A l'échelle régionale, 7 espèces sont menacées, 3 sont classées « En danger critique d'extinction » (la Rousserolle turdoïse, l'Huitrier pie et la Sarcelle d'hiver) et 5 en « Vulnérable » (l'Avocette élégante, le Grèbe à cou noir, le Goéland argenté, le Cisticole des joncs et le Busard des roseaux). Le Tarier des prés est considéré comme une espèce disparue au niveau régionale.

La liste des espèces présentes sur la commune d'Offekerque est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

Une seule espèce du cortège des milieux humides a été observée, le Canard colvert. L'espèce n'est pas protégée, ni menacée.

Aucun site de nidification n'a été aperçue.

Parmi les milieux présents sur la zone d'étude, d'autres espèces peuvent fréquenter la zone 8 comme les cortèges des milieux ouverts, semi-ouverts à boisés et autres espèces du cortège des zones humides comme la Grèbe à cou noir, le Canard chipeau, le Martin-pêcheur, le Busard des roseaux, etc) pour s'alimenter et se reposer.

Tableau 73 : Liste de l'avifaune observée sur la zone 8

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	LC	LC				Annexes II.1 et III.1				Très faible

Listes rouges : LC : Préoccupation mineure

PNA : Plan National d'Actions.

Dét.ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF.

CNPN : arrêté du 6/10/2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil Nationale de la Protection de la Nature.



Figure 58 : Localisation du Canard colvert recensé sur la zone 8

L'enjeu pour l'avifaune est considéré comme faible.

5.8.3.2. Les chiroptères

En France métropolitaine, l'ensemble des chauves-souris bénéficient d'une protection nationale au titre de l'Article L.411-1 du Code de l'Environnement et de l'Arrêté ministériel du 23 avril 2007 ainsi que son arrêté modificatif du 15 septembre 2012, protégeant les espèces ainsi que leur habitat de reproduction et d'hibernation

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les données disponibles sur l'étude éloignée autour de la zone 2 (rayon de 5 km), la ZNIEFF de type I « Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Ardres » mentionne la présence de 3 espèces de chauves-souris : la Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle pygmée. Parmi ces espèces, 2 ont un enjeu régional considéré comme « très fort ». Quant à l'enjeu régional de la Pipistrelle pygmée, il est évalué comme « fort ».

Aucune donnée de chiroptères n'est présente dans la base du SIRF sur la commune d'Offekerque.

La Pipistrelle pygmée est une espèce liée aux zones humides jouxtant les zones boisées. La Pipistrelle de Nathusius fréquente les zones forestières avec des plans d'eau. La Noctule commune est une espèce forestière.

B. D'après les observations de terrain

La prospection s'est déroulée de jour. Une recherche de gîtes et d'habitats favorables aux chiroptères a été réalisée.

Aucune cavité arboricole n'est présente sur l'aire d'étude. Aucune espèce n'a été recensée.

La zone d'étude et ses abords peuvent servir de lieu de recherches et proies de chasse pour certaines espèces de chiroptères.

L'enjeu de la zone d'étude 8 pour les chiroptères est considéré comme faible à modéré. Bien que toutes les espèces de chauves-souris soient protégées en France, les chauves-souris fréquentent l'aire d'étude plutôt pour leurs recherches de proies ou pour la chasse

5.8.3.3. Les mammifères (hors chiroptères)

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRF sur la commune d'Offekerque ne recense que des espèces marines. Ces dernières ne sont présentes dans l'intérieur des terres.

Les inventaires ZNIEFF ne mentionnent pas d'espèces de mammifères (hors chiroptères).

La liste des espèces présentes sur la commune d'Offekerque est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce de mammifères n'a été recensée sur la zone 8. Cependant, des espèces communes comme des mammifères des plaines (le Lièvre d'Europe, le Chevreuil, ...) peuvent utiliser les zones ouvertes (prairie de fauche, monoculture) pour s'alimenter et se déplacer. Des mammifères aquatiques peuvent éventuellement être présents dans le canal d'eau non salé.

L'enjeu pour les mammifères (hors mammifères marins) est considéré comme très faible.

5.8.3.4. Les amphibiens

A. D'après les données bibliographiques

Aucune espèce d'amphibiens n'est mentionnée dans la base de données du SIRF sur la commune d'Offekerque.

Les inventaires ZNIEFF (la ZNIEFF de type I « Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Ardres » et la ZNIEFF de type II « Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage ») indiquent la présence de deux espèces d'amphibiens : le Crapaud calamite et le Triton alpestre.

Ces deux espèces sont protégées en France. A l'échelle européenne, le Crapaud calamite est listé en Annexe IV de la Directive Habitats Faune Flore, il nécessite une protection stricte.

Les deux espèces mentionnées ne sont pas menacées.

L'enjeu régional pour le Crapaud calamite est jugé « fort » et « modéré » pour le Triton alpestre.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce d'amphibiens n'a été recensée durant la prospection. Cependant, leur présence est envisageable en raison de la présence du canal, de la rive de Phragmitaies et de l'alignement d'arbres, qui constituent un environnement favorable aux amphibiens pour se reproduire et hiberner.



Figure 59 : Localisation des habitats favorables aux amphibiens

L'enjeu concernant les amphibiens est considéré comme faible.

5.8.3.5. Les reptiles

A. D'après les données bibliographiques

Aucune espèce de reptiles n'est mentionnée dans la base de données du SIRF sur la commune d'Offekerque et dans les inventaires ZNIEFF présents dans un rayon de 5 km autour de la zone 8.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce de reptiles n'a été recensée sur l'aire d'étude. Les différents milieux présents sont peu propices aux reptiles.

L'enjeu pour les reptiles est considéré comme très faible.

5.8.3.6. Les insectes

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRF mentionnent le recensement de 6 groupes faunistiques sur la commune d'Offekerque : les araignées, lépidoptères rhopalocères, les hétérocères, les odonates, les orthoptères et les syrphes.

Les espèces présentes dans ces groupes ne sont pas protégées, ni menacées. Deux espèces sont des espèces déterminantes ZNIEFF : le Sympétrum méridional (odonate) et le Criquet marginé (orthoptère).

Les inventaires ZNIEFF (la ZNIEFF de type I « Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Ardres » et la ZNIEFF de type II « Plaines maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage ») indiquent la présence de 2 espèces de lépidoptères rhopalocères (le Collier-de corail et le Thécla du Bouleau), 2 espèces d'odonates (le Sympétrum de Fonscolombe et l'Agrion de Vander Linden) et 3 espèces d'orthoptères (le Conocéphale des Roseaux, le Criquet des clairières et la Criquet marginé).

Aucune de ces espèces n'est protégée, ni menacée.

La liste des espèces présentes sur la commune d'Offekerque est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

Une seule espèce d'insectes a été recensée le 29 juillet, il s'agit d'un odonate Aeshne mixte. L'espèce n'est pas protégée, ni menacée.

Des habitats favorables aux odonates sont présents sur la zone, il s'agit du canal d'eau non salé, de la Phragmitaie à Phragmites australis. Certains habitats sont également favorables aux autres groupes d'insectes comme les orthoptères, les lépidoptères, les araignées, ... ces habitats sont les zones herbacées, la Phragmitaie et les alignements d'arbres.

Tableau 74 : Odonate observé sur la zone 8

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Aeshna mixta</i>	Aeschne mixte	LC	LC								Très faible

Listes rouges : LC : Préoccupation mineure

PNA : Plan National d'Actions.

Dét.ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF.

CNPN : arrêté du 6/10/2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil Nationale de la Protection de la Nature.



Figure 60 : Odonate recensé sur a zone 8



Figure 61 : Habitats favorables aux insectes sur la zone 8

L'enjeu pour les insectes est considéré comme très faible.

5.8.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES IDENTIFIÉS SUR LA ZONE D'ÉTUDE

Les enjeux écologiques concernant les habitats, la flore et la faune terrestre sont résumés à travers la carte de synthèse ci-dessous.



Figure 62 : Les enjeux pressentis sur la zone 8

5.8.5. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES ENJEUX

Tableau 75 : Synthèse des enjeux par groupe

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
Habitats	7 habitats identifiés. Aucun habitat n'est protégé, ni menacé.		Faible
Flore	Flore patrimoniale	Aucune espèce recensée.	Très faible
	Flore invasive	Aucune espèce recensée.	Très faible
Faune	Avifaune	Une espèce du cortège des milieux humides observée. L'espèce n'est pas protégée, ni menacé. D'autres espèces peuvent fréquenter la zone d'étude, les cortèges des milieux ouverts, semi-ouverts à boisés.	Faible
	Chiroptères	Aucune espèce n'a été recensée. Les chauves-souris peuvent fréquenter la zone d'étude pour leurs activités. Toutes les espèces sont protégées.	Faible à modéré
	Autres mammifères	Aucune espèce recensée.	Très faible
	Amphibiens	Aucune espèce recensée. Présence d'habitats favorables aux amphibiens.	Très faible
	Reptiles	Aucune espèce recensée.	Très faible
	Entomofaune	Aucune espèce recensée. Présence d'habitats favorables à la présence d'insectes.	Très faible

5.9. ZONE 9

5.9.1. DESCRIPTION DU SITE

5.9.1.1. D'après les données bibliographiques

Les données consultées sont issues du programme national des habitats naturels et semi-naturels terrestres (CarHab). Ainsi, la zone 9 est répartie sur plusieurs types habitats :

- Cultures
- Zones en broussaille

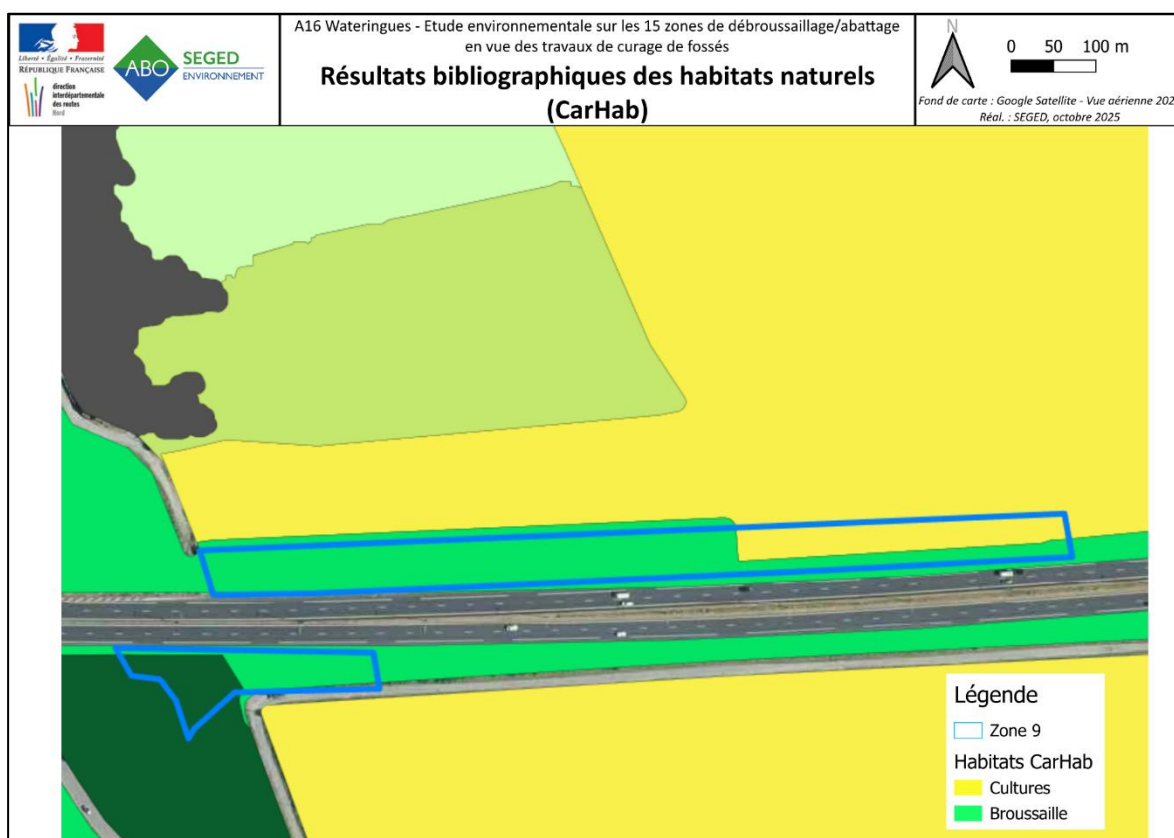


Figure 63 : Résultats bibliographiques des habitats naturels – Zone 9

5.9.1.2. D'après les observations de terrain

La zone 9 est constituée de deux parties :

Une première partie à l'Ouest constituée d'une bande enherbée bordant l'A16, constituée d'un ensemble végétatif typique de jachère non inondés avec des espèces vivaces, ainsi que çà-et-là des patches de ronces communes (*Rubus frutisocus*). Cette bande est accolée à une surface de monoculture intensive de lin.

Une seconde partie à l'est, avec une végétation ligneuse arborée dominante, marquée par le passage d'un fossé en son sein, en eau. L'extrémité Est de ce fossé traverse la zone boisée, puis vient longer cette dernière, laissant apparaître une végétation de bordure : dominée par le Roseau commun (*Phragmites australis*) accompagné de quelques autres espèces caractéristiques du bord des eaux : Epilobe hérissée

(*Epilobium hirsutum*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*), Baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*), Laîche des rives (*Carex riparia*) etc.

Tableau 76 : Présentation des habitats relevés au sein de la zone 9.

Code EUNIS	Code Corine	Libellé EUNIS	Habitat d'intérêt communautaire	Habitat Humide	Enjeu Local de Conservation
C -(en partie) EAUX DE SURFACE CONTINENTALES					
C3.21	53.11	Phragmitaies à Phragmites Australis		Humide	Modéré
E - PRAIRIES ; TERRAINS DOMINÉS PAR DES HERBACÉES NON GRAMINOÏDES, DES MOUSSES OU DES LICHENS					
E2.2	38.2	Prairies de fauches de basse et moyennes altitudes		Non	Faible
E2.65	-	Pelouses de petites surfaces		Non	Faible
E5.1	87	Végétation herbacées anthropiques		Non	Faible
F - LANDES, FOURRÉS ET TOUNDRAS					
F3.131	31.831	Ronciers		Non	Faible
G - BOISEMENTS, FORÊTS ET AUTRES HABITATS BOISÉS					
G5.2	84.3	Petit bois de feuillus anthropique		Non	Faible
I - HABITATS AGRICOLES, HORTICOLES ET DOMESTIQUES RÉGULIÈREMENT OU RÉCEMMENT CULTIVÉS					
I1.1	82.11	Monocultures intensives		Non	Très faible
J - ZONES BÂTIES, SITES INDUSTRIELS ET AUTRES HABITATS ARTIFICIELS					
J5.41	89.21	Canaux d'eau non salée complètement artificiels		Humide	Modéré

La prospection a permis de recenser 8 habitats sur la zone 9. Aucun n'est menacé, ni protégé. L'enjeu est considéré comme faible.

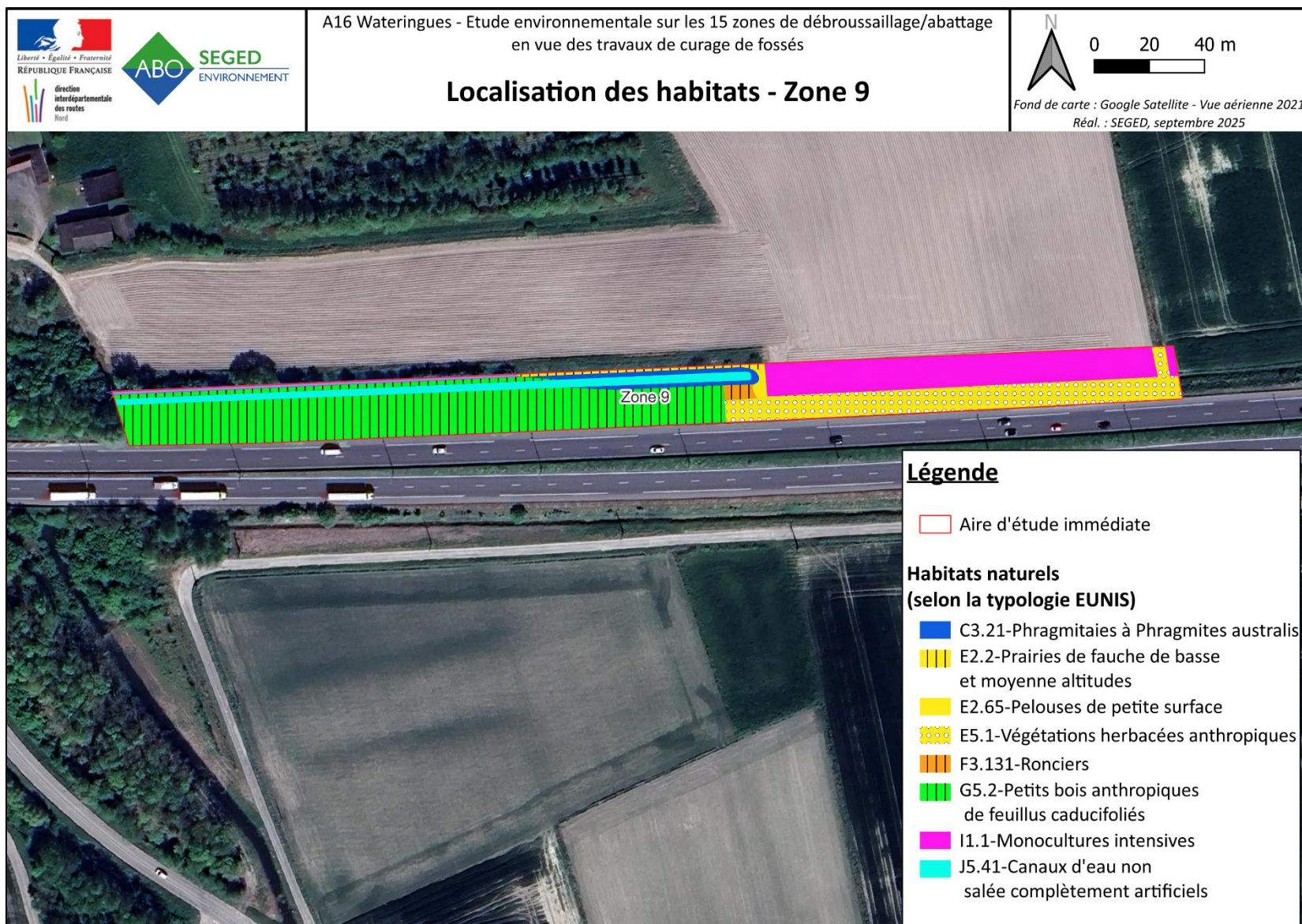


Figure 64 : Localisation des habitats naturels -Zone 9

5.9.2. LES ENJEUX FLORISTIQUES

5.9.2.1. Espèces patrimoniales

A. D'après les données bibliographiques

Les données issues du Conservatoire Botanique de Bailleul (Digitale 2) mentionnent la présence de 1036 espèces floristiques sur l'ensemble des communes concernées par le projet, soit les communes des 15 zones étudiées dans ce projet, sur la période (2015-2025).

Les données obtenues grâce à la plateforme lobelia permettent d'ajouter 26 espèces à la liste recensée.

Parmi les 1062 espèces mentionnées, plusieurs possèdent un statut de protection :

- 3 espèces sont d'intérêt communautaire (*Helosciadium repens*, *Liparis loeselii* et *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 13 espèces font parties de la liste des espèces protégées dans le cadre de la surveillance CITES (*Anacamptis pyramidalis* var. *pyramidalis*, *Dactylorhiza fuchsii* var. *fuchsii*, *Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*, *Dactylorhiza praetermissa*, *Dactylorhiza praetermissa* var. *praetermissa*, *Dactylorhiza viridis*, *Epipactis palustris*, *Himantoglossum hircinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Neottia ovata*, *Neottia ovata*, *Ophrys apifera*, *Ophrys fuciflora* subsp. *fuciflora*),

- 6 espèces sont protégées à l'échelle nationale (*Gentianella amarella*, *Halimione pendunculata*, *Helosciadium repens*, *Leymus arenarius*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 41 espèces sont protégées à l'échelle régionale (*Alopecurus aequalis*, *Althaea officinalis*, *Angelica archangelica*, *Angelica archangelica* subsp. *Archangelica*, *Apium graveolens* var. *graveolens*, *Armeria maritima* subsp. *Maritima*, *Baldellia ranunculoides*, *Butomus umbellatus*, *Callitriche truncata*, *Callitriche truncata* subsp. *Occidentalis*, *Carex distans* L. var. *distans*, *Carex distans* L. var. *vikingsensis*, *Carex distans*, *Carex extensa*, *Carex trinervis*, *Eleocharis quinqueflora*, *Eryngium campestre*, *Eryngium maritimum*, *Gentianella germanica*, *Helosciadium inundatum*, *Hippuris vulgaris*, *Juncus subnodulosus*, *Laphangium luteoalbum*, *Lathyrus sylvestris*, *Linaria supina*, *Oenanthe crocata*, *Oxybasis chenopodioides*, *Phelipanche purpurea* subsp. *Purpurea*, *Potamogeton coloratus*, *Ranunculus peltatus*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Rosa tomentosa*, *Sagina nodosa*, *Salicornia europaea* subsp. *disarticulata*, *Salicornia europaea* subsp. *europaea*, *Silene uniflora* subsp. *uniflora*, *Teucrium scordium*, *Thalictrum flavum*, *Thalictrum minus* subsp. *saxatile*, *Triglochin palustris*, *Veronica scutellata*).

Sur la totalité des espèces présentes en bibliographie, certaines espèces sont menacées :

- Une espèce végétale est considérée comme « en danger » à l'échelle nationale, *Helosciadium repens*,

- 20 espèces végétales sont menacées à l'échelle des Hauts-de-France : *Allium sphaerocephalon* subsp. *sphaerocephalon*, *Asparagus officinalis*, *Atriplex laciniata*, *Atriplex littoralis*, *Bupleurum tenuissimum* subsp. *tenuissimum*, *Caucalis platycarpos*, *Chenopodium vulvaria*, *Dactylorhiza viridis*, *Gentianella amarella*, *Hordeum marinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Myosotis stricta*, *Pseudosclerochloa rupestris*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Ruppia cirrhosa*, *Ruppia maritima*, *Sedum rubens*, *Silene gallica*, *Viscaria vulgaris*.

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, 70 espèces ont été recensées. Parmi ces dernières, aucune espèce floristique patrimoniale n'a été observée au sein de la zone 9.

Sur l'intégralité des espèces notées lors du passage sur site, 7 espèces de zones humides ont été observées.

La liste des espèces recensées lors de cette étude est disponible en annexe à ce document.

L'enjeu pour les espèces patrimoniales sur la zone 9 est considéré comme très faible.

5.9.2.2. Espèces invasives

A. D'après les données bibliographiques

D'après la bibliographie, huit espèces exotiques envahissantes ont été observées au sein de l'aire intermédiaire. Ces dernières sont des espèces invasives avérées pour sept d'entre elles, et une espèce exotique envahissante potentielle pour l'Herbe de la pampa (*Cortaderia Selloana*). Elles sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 77 : Liste des espèces végétales exogènes envahissantes relevés en bibliographie

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David	PE envahissante avérée
<i>Reynoutria Japonica</i>	Renouée du Japon	PE envahissante avérée
<i>Erigeron Canadensis</i>	Vergerette du Canada	PE envahissante avérée
<i>Solidago Canadensis</i>	Solidage du Canada	PE envahissante avérée
<i>Ailantus Altissima</i>	Ailante glanduleuse	PE envahissante avérée
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	PE envahissante avérée
<i>Cortaderia Selloana</i>	Herbe de la pampa	PE envahissante potentielle
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique.	PE envahissante avérée

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, aucune espèce invasive n'a été observée.

L'enjeu concernant les espèces invasives sur la zone 9 est très faible.

5.9.3. LES ENJEUX FAUNISTIQUES

5.9.3.1. L'avifaune

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRF mentionnent l'observation de 29 espèces d'oiseaux sur les 5 dernières années. 21 de ces espèces sont protégées en France. 6 sont inscrites en Annexe 1 de la Directive Oiseaux (l'Avocette élégante, la Bernache nonette, le Busard des roseaux, le Gravelot à collier interrompu, le Hibou des marais et la Sterne naine)

Sur la totalité de ces espèces, 4 sont menacées à l'échelle nationale et 7 à l'échelle régionale, dont 2 espèces sont menacées aux différentes échelles. Les espèces menacées en France sont : le Gravelot à collier interrompu, le Hibou des marais, la Linotte mélodieuse et le Verdier d'Europe. Elles sont inscrites comme « vulnérables ». A l'échelle des Hauts-de-France, les espèces suivantes sont inscrites comme « Vulnérable » : l'Alouette des champs, l'Avocette élégante, le Busard des roseaux, la Linotte mélodieuse,

le Petit gravelot), d'autres sont considérées comme « En danger » : le Gravelot à collier interrompu et la Sterne naine.

Parmi toutes les espèces avifaunistiques mentionnées dans le SIRD, 12 espèces sont considérées comme des espèces déterminantes ZNIEFF et deux figurent dans l'Arrêté du 6 juin 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature.

Dans un rayon de 5 km autour de la zone 2, les espèces avifaunistiques présentes et déterminantes ZNIEFF fréquentant la ZNIEFF de type I « Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Andres » sont au nombre de 12. Ces espèces ne sont pas indiquées dans la base du SIRD, sauf le Busard des roseaux. Parmi ces espèces, 4 sont menacées en France, 2 sont classées comme « En danger » (le Blongiois nain et la Locustelle luscinoïde) et 2 comme « Vulnérable » (les Sarcelles d'été et d'hiver). A l'échelle régionale, 8 espèces sont menacées, 3 sont en « En danger critique d'extinction » (le Blongiois nain, la Locustelle luscinoïde et la Sarcelle d'hiver), 2 sont « En danger » (le Canard chipeau et la Sarcelle d'été) et 3 sont considérées comme « vulnérable » (le Busard des roseaux, le Grèbe à cou noir et le Râle d'eau).

Sur la totalité des espèces de cette ZNIEFF, 4 sont inscrites à l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux et une est notifiée dans l'Arrêté du 6 juin 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature.

La ZNIEFF de type II « Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage » comptabilise la présence de 15 espèces déterminantes ZNIEFF. Certaines de ces espèces sont déjà mentionnées dans les données bibliographiques de l'aire d'étude éloignée (5 km) : l'Avocette élégante, le Grèbe à cou noir, la Mouette mélanocéphale, le Busard des roseaux et la Sarcelle d'hiver. Parmi les espèces mentionnées sur cette zone, 12 sont protégées, 6 sont menacées au niveau national (le Martin-pêcheur, la Rousserolle turdoïde, le Tarier des prés, le Cisticolle des joncs, l'Oie cendrée et la Sarcelle d'hiver). A l'échelle régionale, 7 espèces sont menacées, 3 sont classées « En danger critique d'extinction » (la Rousserolle turdoïde, l'Huitrier pie et la Sarcelle d'hiver) et 5 en « Vulnérable » (l'Avocette élégante, le Grèbe à cou noir, le Goéland argenté, le Cisticolle des joncs et le Busard des roseaux). Le Tarier des prés est considéré comme une espèce disparue au niveau régionale.

La liste des espèces présentes sur la commune d'Offekerque est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

Une seule espèce a été recensée le 29 juillet, il s'agit du Canard colvert. L'espèce a été observé dans le canal.

Aucun site de nidification n'a été recensé.

Le Canard colvert n'est pas une espèce protégée, ni menacée.

D'autres espèces peuvent fréquenter la zone 9 et ses différents habitats comme le cortège des milieux ouverts à semi-ouverts, ainsi que celui des milieux aquatiques.

Tableau 78 : Liste de l'avifaune recensé

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu local de conservation
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	LC	LC				Annexes II.1 et III.1				Très faible

Listes rouges : LC : Préoccupation mineure

PNA : Plan National d'Actions.

Dét.ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF.

CNPN : arrêté du 6/10/2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil Nationale de la Protection de la Nature.

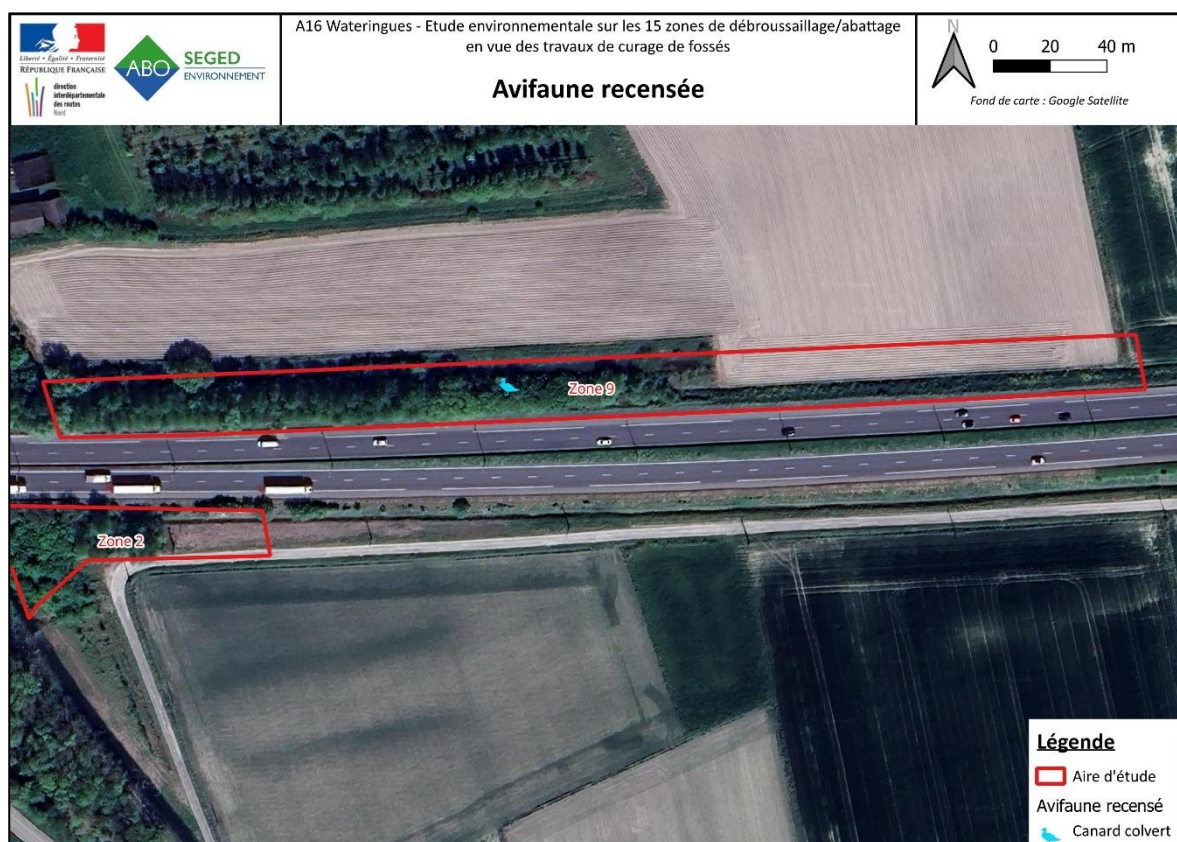


Figure 65 : Avifaune recensée sur la zone 9

L'enjeu pour les oiseaux est considéré comme très faible.

5.9.3.2. Les chiroptères

En France métropolitaine, l'ensemble des chauves-souris bénéficient d'une protection nationale au titre de l'Article L.411-1 du Code de l'Environnement et de l'Arrêté ministériel du 23 avril 2007 ainsi que son arrêté modificatif du 15 septembre 2012, protégeant les espèces ainsi que leur habitat de reproduction et d'hibernation.

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les données disponibles sur l'étude éloignée autour de la zone 2 (rayon de 5 km), la ZNIEFF de type I « Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Ardres » mentionne la présence de 3 espèces de chauves-souris : la Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle pygmée. Parmi ces espèces, 2 ont un enjeu régional considéré comme « très fort ». Quant à l'enjeu régional de la Pipistrelle pygmée, il est évalué comme « fort ».

Aucune donnée de chiroptères n'est présente dans la base du SIRF sur la commune d'Offekerque.

La Pipistrelle pygmée est une espèce liée aux zones humides jouxtant les zones boisées. La Pipistrelle de Nathusius fréquente les zones forestières avec des plans d'eau. La Noctule commune est une espèce forestière.

B. D'après les observations de terrain

La prospection s'est déroulée de jour. Une recherche de gîtes et d'habitats favorables aux chiroptères a été réalisée.

Aucune cavité arboricole n'est présente sur l'aire d'étude. Aucune espèce n'a été recensée.

La zone d'étude et ses abords peuvent servir de lieu de recherches et proies de chasse pour certaines espèces de chiroptères.

L'enjeu de la zone d'étude 9 pour les chiroptères est considéré comme faible à modéré. Bien que toutes les espèces de chauves-souris soient protégées en France, les chauves-souris fréquentent l'aire d'étude plutôt pour leurs recherches de proies ou pour la chasse

5.9.3.3. Les mammifères (hors chiroptères)

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRF sur la commune d'Offekerque ne recense que des espèces marines. Ces dernières ne sont présentes dans l'intérieur des terres.

Les inventaires ZNIEFF ne mentionnent pas d'espèces de mammifères (hors chiroptères).

La liste des espèces présentes sur la commune d'Offekerque est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce de mammifères n'a été recensée sur la zone 8. Cependant, des espèces communes comme des mammifères des plaines (le Lièvre d'Europe, le Chevreuil, ...) peuvent utiliser les zones ouvertes (prairie de fauche, monoculture) pour s'alimenter et se déplacer. Des mammifères aquatiques peuvent éventuellement être présents dans le canal d'eau non salé.

L'enjeu pour les mammifères est considéré comme très faible.

5.9.3.4. Les amphibiens

A. D'après les données bibliographiques

Aucune espèce d'amphibiens n'est mentionnée dans la base de données du SIRF sur la commune d'Offekerque.

Les inventaires ZNIEFF (la ZNIEFF de type I « Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Ardres » et la ZNIEFF de type II « Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage ») indiquent la présence de deux espèces d'amphibiens : le Crapaud calamite et le Triton alpestre.

Ces deux espèces sont protégées en France. A l'échelle européenne, le Crapaud calamite est listé en Annexe IV de la Directive Habitats Faune Flore, il nécessite une protection stricte.

Les deux espèces mentionnées ne sont pas menacées.

L'enjeu régional pour le Crapaud calamite est jugé « fort » et « modéré » pour le Triton alpestre.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce d'amphibiens n'a été recensée durant la prospection. Cependant, leur présence est envisageable en raison de la présence du canal, de la rive de Phragmitaies et de l'alignement d'arbres, qui constituent un environnement favorable aux amphibiens pour se reproduire et hiberner.

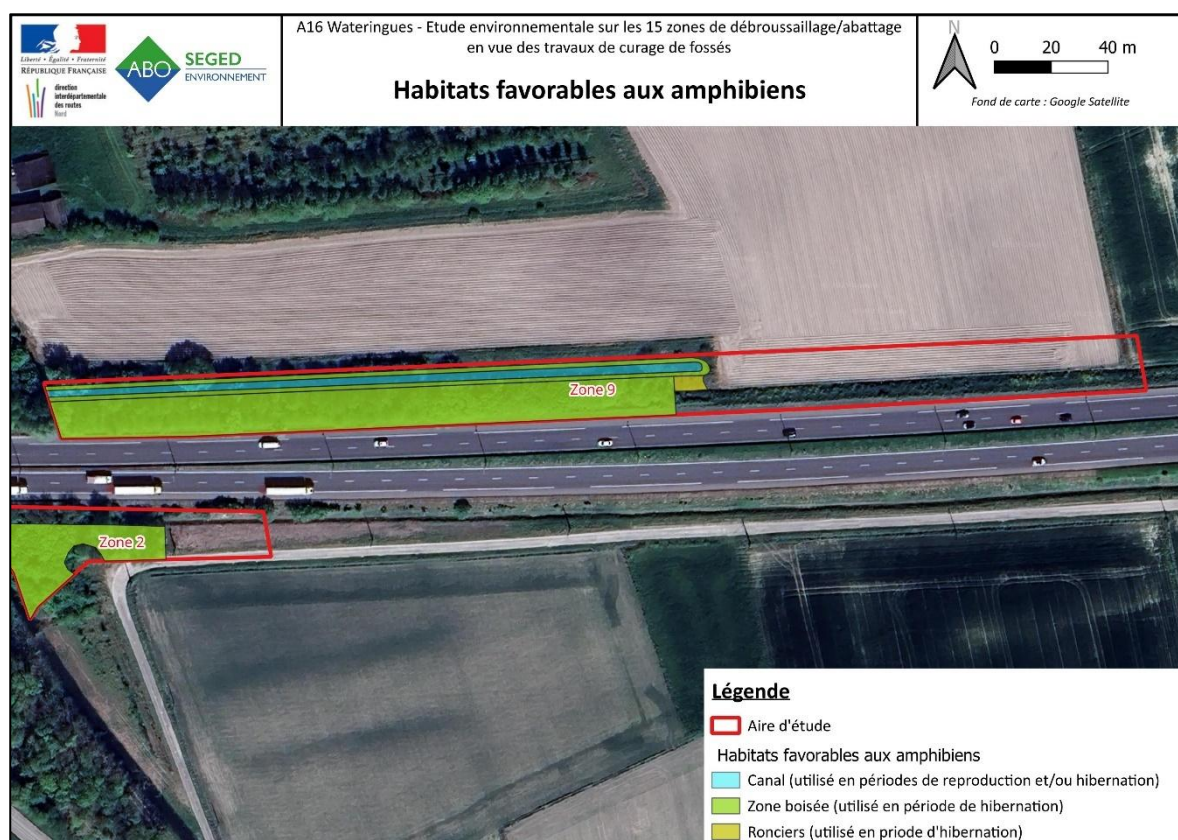


Figure 66 : Habitats favorables aux amphibiens

L'enjeu pour les amphibiens est considéré comme très faible.

5.9.3.5. Les reptiles

A. D'après les données bibliographiques

Aucune espèce de reptiles n'est mentionnée dans la base de données du SIRF sur la commune d'Offekerque et dans les inventaires ZNIEFF présents dans un rayon de 5 km autour de la zone 9.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce de reptiles n'a été recensée sur l'aire d'étude. Les différents milieux présents sont peu propices aux reptiles.

L'enjeu pour les reptiles est considéré comme très faible.

5.9.3.6. Les insectes

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRF mentionnent le recensement de 6 groupes faunistiques sur la commune d'Offekerque : les araignées, lépidoptères rhopalocères, les hétérocères, les odonates, les orthoptères et les syrphes.

Les espèces présentes dans ces groupes ne sont pas protégées, ni menacées. Deux espèces sont des espèces déterminantes ZNIEFF : le Sympétrum méridional (odonate) et le Criquet marginé (orthoptère).

Les inventaires ZNIEFF (la ZNIEFF de type I « Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Ardres » et la ZNIEFF de type II « Plaines maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage ») indiquent la présence de 2 espèces de lépidoptères rhopalocères (le Collier-de corail et le Thécla du Bouleau), 2 espèces d'odonates (le Sympétrum de Fonscolombe et l'Agrion de Vander Linden) et 3 espèces d'orthoptères (le Conocéphale des Roseaux, le Criquet des clairières et la Criquet marginé).

Aucune de ces espèces n'est protégée, ni menacée.

La liste des espèces présentes sur la commune d'Offekerque est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

Deux groupes d'insectes ont été recensés sur la zone d'étude le 29 juillet : les odonates et les araignées. Une seule espèce a été observée pour chaque groupe. L'Ischnure élégante pour les odonates et l'Argiope frelon pour les araignées.

Aucune de ces deux espèces n'est protégée, ni menacée.

Tableau 79 : Liste des insectes recensés sur la zone 9

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu local de conservation
Arachnides											
<i>Argiope bruennichi</i>	Épeire frelon		LC								Très faible
Odonates											
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	LC	LC								Très faible

Listes rouges : LC : Préoccupation mineure

PNA : Plan National d'Actions.

Dét.ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF.

CNPN : arrêté du 6/10/2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil Nationale de la Protection de la Nature.

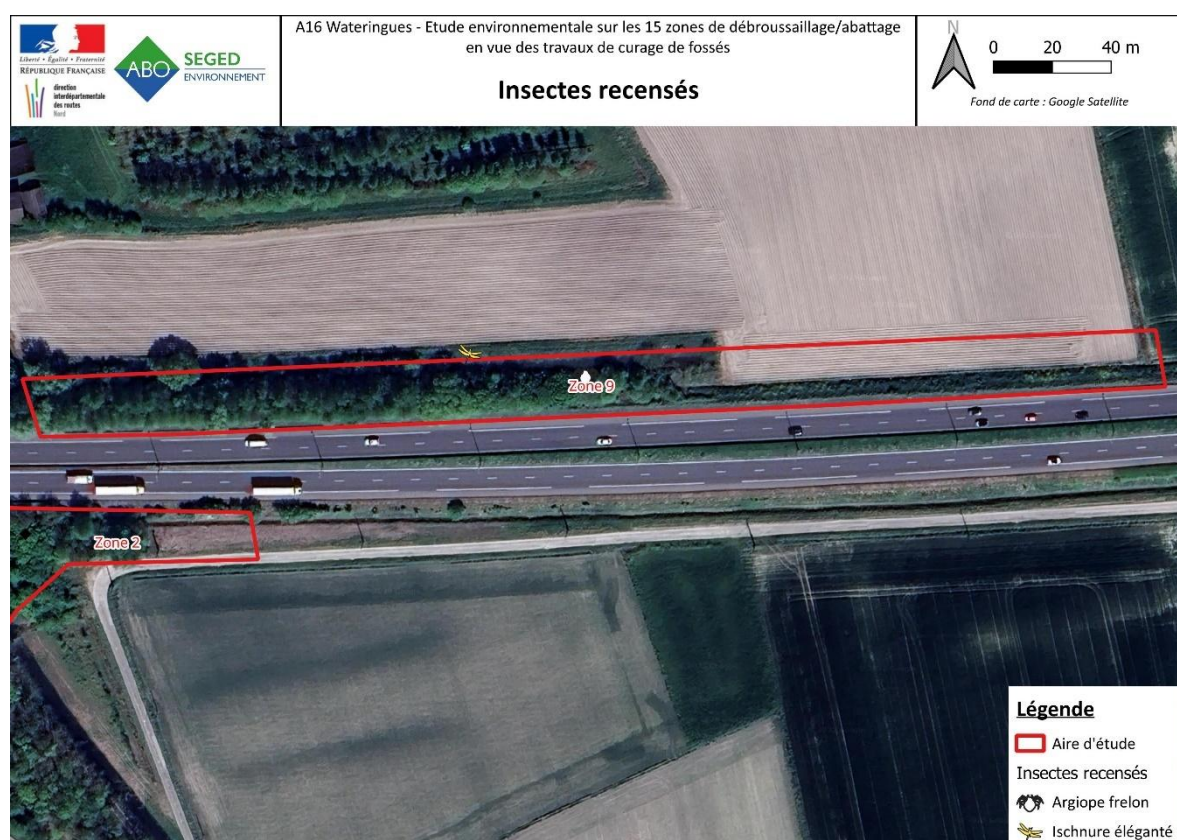


Figure 67 : Localisation des insectes recensés sur la zone 9

L'enjeu pour les insectes est considéré comme très faible.

5.9.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES IDENTIFIÉS SUR LA ZONE D'ÉTUDE

Les enjeux écologiques concernant les habitats, la flore et la faune terrestre sont résumés à travers la carte de synthèse ci-dessous.



Figure 68 : Les enjeux pressentis sur la zone 9

5.9.5. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES ENJEUX

Tableau 80 : Synthèse des enjeux par groupe

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
Habitats	8 habitats identifiés. Aucun habitat n'est protégé, ni menacé.		Faible
Flore	Flore patrimoniale	Aucune espèce recensée.	Très faible
	Flore invasive	Aucune espèce recensée.	Très faible
Faune	Avifaune	Une espèce recensée. Elle n'est pas protégée, ni menacée. Aucune nidification n'a été observée. Certains habitats peuvent être fréquentés par les cortèges avifaunistiques des milieux ouverts, semi-ouverts et boisés.	Très faible
	Chiroptères	Aucune espèce n'a été recensée. Les chauves-souris peuvent fréquenter la zone d'étude pour leurs activités. Toutes les espèces sont protégées.	Faible à modéré
	Autres mammifères	Aucune espèce recensée.	Très faible

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
	Amphibiens	Aucune espèce recensée. Certains habitats sont propices pour les amphibiens.	Très faible
	Reptiles	Aucune espèce recensée.	Très faible
	Entomofaune	2 espèces recensées. Elles ne sont pas protégées, ni menacées	Très faible

5.10. ZONE 10

5.10.1. DESCRIPTION DU SITE

5.10.1.1. D'après les données bibliographiques

Les données consultées sont issues du programme national des habitats naturels et semi-naturels terrestres (CarHab). Ainsi, la zone 10 est répartie sur plusieurs types habitats :

- Cultures
- Zones en broussailles

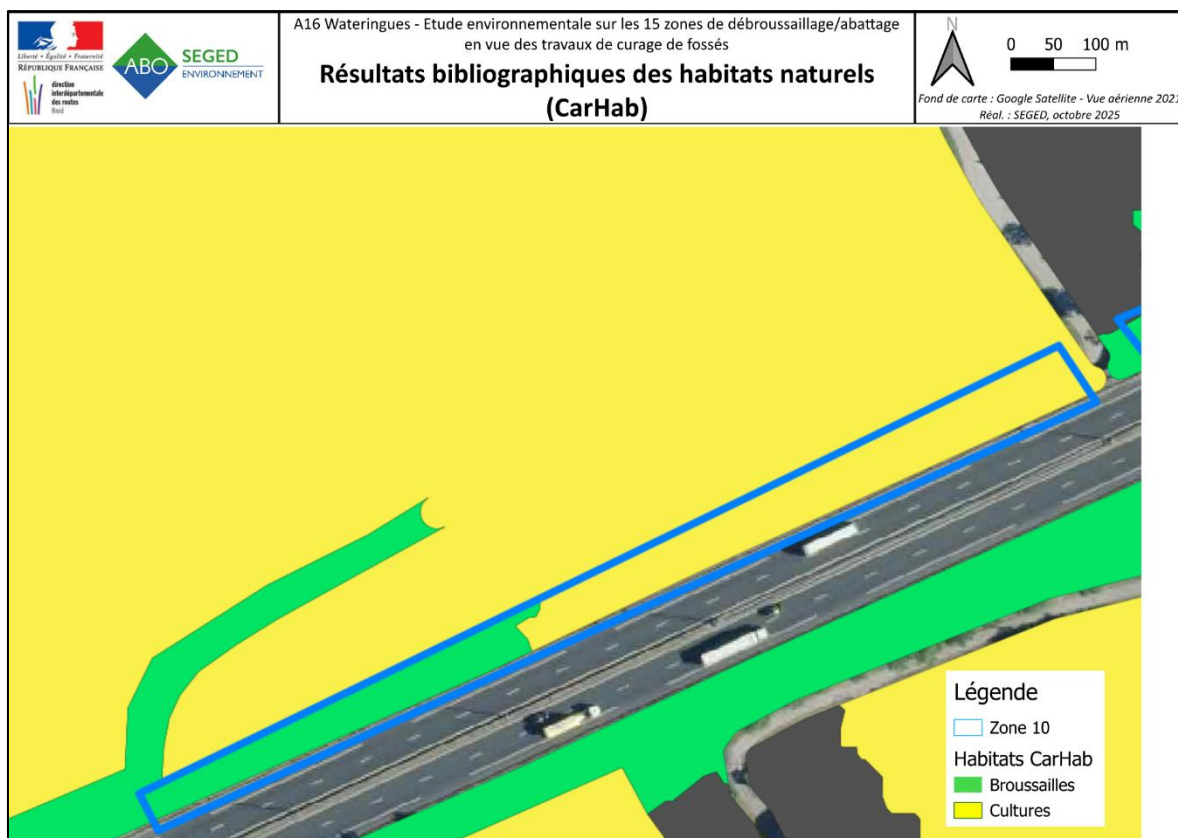


Figure 69 : Résultats bibliographiques des habitats naturels (CarHab) – Zone 10

5.10.1.2. D'après les observations de terrain

La zone 10 se situe en bordure d'A16, accolée à un champ de lin. On y retrouve un alignement d'arbre (G5.1) prenant toute la longueur de la zone, Cet alignement d'arbre est bordé par une bande de végétation prairiale, typique de prairies de fauches (E2.2), le tout accolé à un champs de monoculture (I1.1).

Tableau 81 : Présentation des habitats relevés au sein de la zone 10.

Code EUNIS	Code Corine	Libellé EUNIS	Habitat d'intérêt communautaire	Habitat Humide	Enjeu Local de Conservation
E - PRAIRIES ; TERRAINS DOMINÉS PAR DES HERBACÉES NON GRAMINOÏDES, DES MOUSSES OU DES LICHENS					
E5.1	87	Végétation herbacées anthropiques		Non	Faible
G - BOISEMENTS, FORÊTS ET AUTRES HABITATS BOISÉS					
G5.1	84.1	Alignement d'arbres		Non	Faible
I - HABITATS AGRICOLES, HORTICOLES ET DOMESTIQUES RÉGULIÈREMENT OU RÉCEMMENT CULTIVÉS					
I1.1	82.11	Monocultures intensives		Non	Modéré

La prospection a permis de recenser 3 habitats sur la zone 10. Aucun n'est menacé, ni protégé. L'enjeu est considéré comme faible.

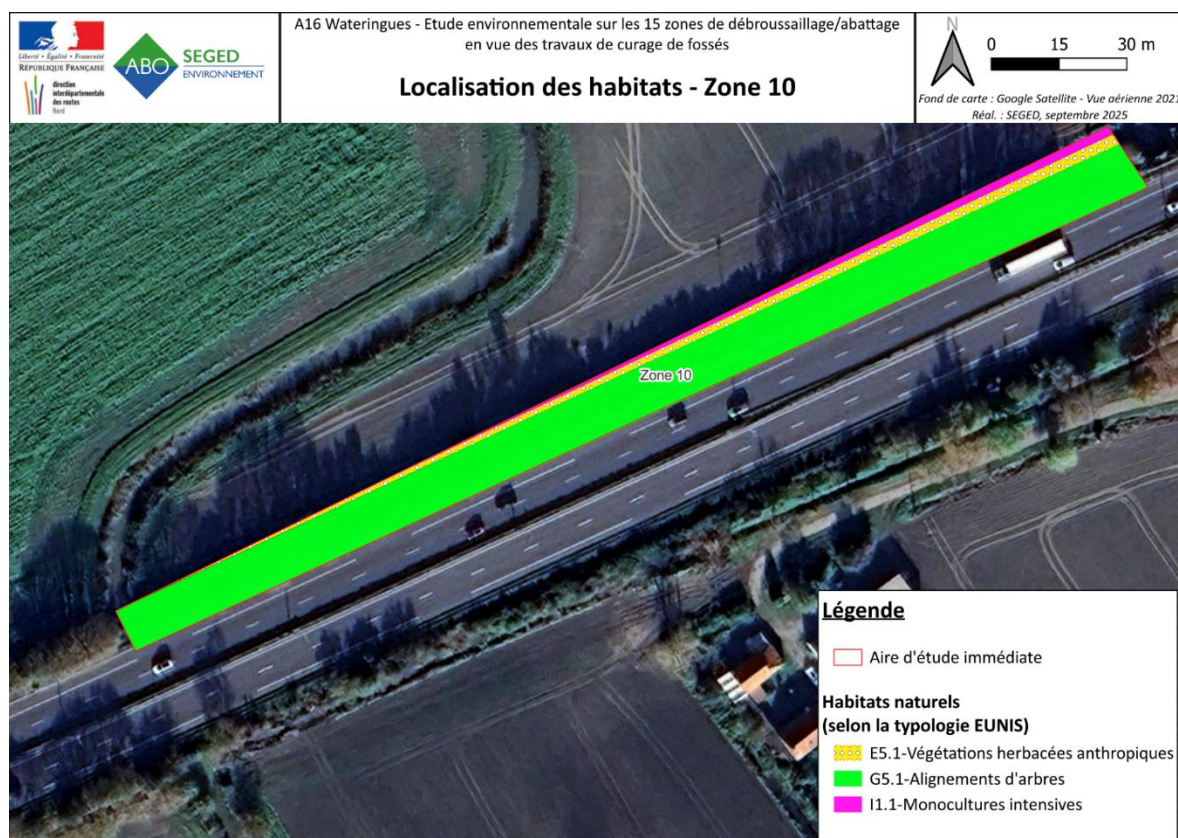


Figure 70 : Localisation des habitats naturels– Zone 10

5.10.2. LES ENJEUX FLORISTIQUES

5.10.2.1. Espèces patrimoniales

A. D'après les données bibliographiques

Les données issues du Conservatoire Botanique de Bailleul (Digitale 2) mentionnent la présence de 1036 espèces floristiques sur l'ensemble des communes concernées par le projet, soit les communes des 15 zones étudiées dans ce projet, sur la période (2015-2025).

Les données obtenues grâce à la plateforme lobelia permettent d'ajouter 26 espèces à la liste recensée.

Parmi les 1062 espèces mentionnées, plusieurs possèdent un statut de protection :

- 3 espèces sont d'intérêt communautaire (*Helosciadium repens*, *Liparis loeselii* et *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 13 espèces font parties de la liste des espèces protégées dans le cadre de la surveillance CITES (*Anacamptis pyramidalis* var. *pyramidalis*, *Dactylorhiza fuchsii* var. *fuchsii*, *Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*, *Dactylorhiza praetermissa*, *Dactylorhiza praetermissa* var. *praetermissa*, *Dactylorhiza viridis*, *Epipactis palustris*, *Himantoglossum hircinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Neottia ovata*, *Neottia ovata*, *Ophrys apifera*, *Ophrys fuciflora* subsp. *fuciflora*),

- 6 espèces sont protégées à l'échelle nationale (*Gentianella amarella*, *Halimione pendunculata*, *Helosciadium repens*, *Leymus arenarius*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 41 espèces sont protégées à l'échelle régionale (*Alopecurus aequalis*, *Althaea officinalis*, *Angelica archangelica*, *Angelica archangelica* subsp. *archangelica*, *Apium graveolens* var. *graveolens*, *Armeria maritima* subsp. *maritima*, *Baldellia ranunculoides*, *Butomus umbellatus*, *Callitriche truncata*, *Callitriche truncata* subsp. *occidentalis*, *Carex distans* L. var. *distans*, *Carex distans* L. var. *vikingsensis*, *Carex distans*, *Carex extensa*, *Carex trinervis*, *Eleocharis quinqueflora*, *Eryngium campestre*, *Eryngium maritimum*, *Gentianella germanica*, *Helosciadium inundatum*, *Hippuris vulgaris*, *Juncus subnodulosus*, *Laphangium luteoalbum*, *Lathyrus sylvestris*, *Linaria supina*, *Oenanthe crocata*, *Oxybasis chenopodioides*, *Phelipanche purpurea* subsp. *purpurea*, *Potamogeton coloratus*, *Ranunculus peltatus*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Rosa tomentosa*, *Sagina nodosa*, *Salicornia europaea* subsp. *disarticulata*, *Salicornia europaea* subsp. *europaea*, *Silene uniflora* subsp. *uniflora*, *Teucrium scordium*, *Thalictrum flavum*, *Thalictrum minus* subsp. *saxatile*, *Triglochin palustris*, *Veronica scutellata*).

Sur la totalité des espèces présentes en bibliographie, certaines espèces sont menacées :

- Une espèce végétale est considérée comme « en danger » à l'échelle nationale, *Helosciadium repens*,

- 20 espèces végétales sont menacées à l'échelle des Hauts-de-France : *Allium sphaerocephalon* subsp. *sphaerocephalon*, *Asparagus officinalis*, *Atriplex laciniata*, *Atriplex littoralis*, *Bupleurum tenuissimum* subsp. *tenuissimum*, *Caucalis platycarpus*, *Chenopodium vulvaria*, *Dactylorhiza viridis*, *Gentianella amarella*, *Hordeum marinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Myosotis stricta*, *Pseudosclerochloa rupestris*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Ruppia cirrhosa*, *Ruppia maritima*, *Sedum rubens*, *Silene gallica*, *Viscaria vulgaris*.

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, 70 espèces ont été recensées. Parmi ces dernières, aucune espèce floristique patrimoniale n'a été observée au sein de la zone 10.

Sur l'intégralité des espèces notées lors du passage sur site, 7 espèces de zones humides ont été observées.

La liste des espèces recensées lors de cette étude est disponible en annexe à ce document.

L'enjeu pour les espèces patrimoniales sur la zone 10 est considéré comme très faible.

5.10.2.2. Espèces invasives

A. D'après les données bibliographiques

D'après la bibliographie, huit espèces exotiques envahissantes ont été observée au sein de l'aire intermédiaire. Ces dernières sont des espèces invasives avérées pour sept d'entre elles, et une espèce exotique envahissante potentielle pour l'Herbe de la pampa (*Cortaderia Selloana*). Elles sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 82 : Liste des espèces végétales exogènes envahissantes relevés en bibliographie

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David	PE envahissante avérée
<i>Reynoutria Japonica</i>	Renouée du Japon	PE envahissante avérée
<i>Erigeron Canadensis</i>	Vergerette du Canada	PE envahissante avérée
<i>Solidago Canadensis</i>	Solidage du Canada	PE envahissante avérée
<i>Ailantus Altissima</i>	Ailante glanduleuse	PE envahissante avérée
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	PE envahissante avérée
<i>Cortaderia Selloana</i>	Herbe de la pampa	PE envahissante potentielle
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'amérique.	PE envahissante avérée

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, aucune espèce invasive n'a été observée.

L'enjeu concernant les espèces invasives sur la zone 10 est très faible.

5.10.3. LES ENJEUX FAUNISTIQUES

5.10.3.1. L'avifaune

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRF mentionnent l'observation de 38 espèces d'oiseaux sur les 5 dernières années sur la commune de Saint-Omer-Capelle. 25 de ces espèces sont protégées en France. 5 sont inscrites en Annexe 1 de la Directive Oiseaux (l'Avocette élégante, la Bernache nonette, le Busard des roseaux, la Grande aigrette et le Hibou des marais).

Sur la totalité de ces espèces, 5 sont menacées à l'échelle nationale et 9 à l'échelle régionale. Les espèces menacées en France sont : le Hibou des marais, l'Hypolaïs icterine, la Linotte mélodieuse, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe. Elles sont inscrites comme « Vulnérables ». A l'échelle des Hauts-de-France, les espèces suivantes sont inscrites comme « Vulnérables » : l'Avocette élégante, le Busard des roseaux, le Coucou gris, le Faucon crécerelle, le Fuligule morillon et la Linotte mélodieuse, 3 autres espèces sont considérées comme « En danger » : le Canard chipeau, l'Hypolaïs icterine et la Tourterelle des bois.

Parmi toutes les espèces avifaunistiques mentionnées dans le SIRF, 19 espèces sont considérées comme des espèces déterminantes ZNIEFF et 2 figurent dans l'Arrêté du 6 juin 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature.

Dans un rayon de 5 km autour de la zone 5, deux ZNIEFF sont présentes, l'une de type I, la ZNIEFF « Reliques de marais maritimes entre Audruicq, Bourbourg et St-Folquin » et l'autre de type II, il s'agit de la ZNIEFF « Plaine maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage ».

Sur la ZNIEFF « Reliques de marais maritimes entre Audruicq, Bourbourg et St-Folquin », 26 espèces d'oiseaux sont listées. 23 d'entre-elles sont protégées en France et 9 sont inscrites en Annexe I de la Directive Oiseaux (la Spatule blanche, l'Aigrette garzette, la Mouette mélanocéphale, la Grande Aigrette, le Martin-pêcheur, le Busard des roseaux, l'Echasse blanche, l'Avocette élégante et Gorgebleue à miroir).

Sur l'ensemble de ces espèces, certaines sont menacées : 8 au niveau national et 11 au niveau régional. Parmi les espèces menacées à l'échelle nationale, le Bruant des roseaux est considéré comme « En danger », les autres sont classées en « vulnérable » (la Barge à queue noire, le Martin-pêcheur d'Europe, le Cisticole des joncs, l'Hypolaïs icterine, la Linotte mélodieuse, la Tourterelle des bois et le Tarier des prés). A l'échelle régionale, la Barge à queue noire est considérée comme « en danger critique d'extinction », 5 espèces « en danger » (la Spatule blanche, le Bruant des roseaux, l'Echasse blanche, l'Hypolaïs icterine, et la Tourterelle des bois) et 4 en « vulnérable » (l'Aigrette garzette, le Busard des roseaux, le Cisticole des joncs, la Linotte mélodieuse et l'Avocette élégante).

Notons également que le Tarier des prés est considéré comme une espèce disparue au niveau régional.

Ainsi, trois espèces possèdent un enjeu régional de conservation « très fort » : la Spatule blanche, le Martin-pêcheur d'Europe et le Busard des roseaux et 13 autres possèdent un enjeu « fort » (l'Aigrette garzette, la Mouette mélanocéphale, la Barge à queue noire, la Grande aigrette, le Cisticole des joncs, le Bruant des roseaux, l'Echasse blanche, Hypolaïs icterine, la Linotte mélodieuse, l'Avocette élégante, le Tarier pâle, la Tourterelle des bois et le Gorgebleue à miroir).

B. D'après les observations de terrain

Trois espèces ont été recensées le 29 juillet sur la zone 10, il s'agit du Pouillot véloce, du Troglodyte mignon et du Merle noir. Parmi ces espèces, deux sont protégées : le Pouillot véloce et le Troglodyte mignon. L'ensemble des espèces ne sont pas menacées.

Ces espèces occupent des milieux semi-ouverts pour mener leur cycle de vie. Aucun site de nidification n'a été observés sur la zone d'étude.

Tableau 83 : Liste des oiseaux recensés

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu local de conservation
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	LC	LC				Annexe II.2				Faible

Listes rouges : LC : Préoccupation mineure

PNA : Plan National d'Actions.

Dét.ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF.

CNPN : arrêté du 6/10/2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil Nationale de la Protection de la Nature.

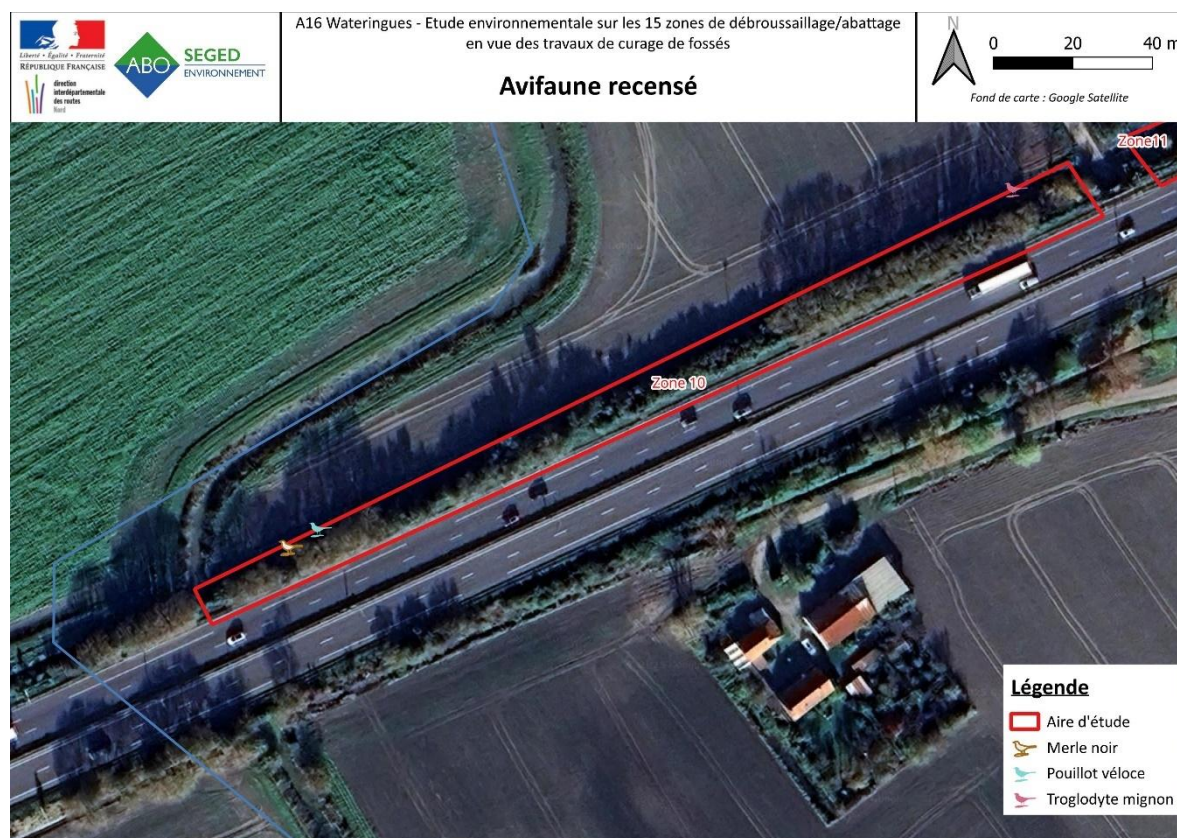


Figure 71 : Localisation de l'avifaune recensée sur la zone 10

L'enjeu pour l'avifaune est considéré comme très faible.

5.10.3.2. Les chiroptères

En France métropolitaine, l'ensemble des chauves-souris bénéficient d'une protection nationale au titre de l'Article L.411-1 du Code de l'Environnement et de l'Arrêté ministériel du 23 avril 2007 ainsi que son arrêté modificatif du 15 septembre 2012, protégeant les espèces ainsi que leur habitat de reproduction et d'hibernation.

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les données disponibles sur l'étude éloignée autour de la zone 5 (rayon de 5 km), la ZNIEFF de type I « Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Ardres » mentionne la présence de 3 espèces de chauves-souris : la Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle pygmée. Parmi ces espèces, 2 ont un enjeu régional considéré comme « très fort ». Quant à l'enjeu régional de la Pipistrelle pygmée, il est évalué comme « fort ».

Aucune donnée de chiroptères n'est présente dans la base du SIRF sur la commune de Vieille-Eglise.

La Pipistrelle pygmée est une espèce liée aux zones humides jouxtant les zones boisées. La Pipistrelle de Nathusius fréquente les zones forestières avec des plans d'eau. La Noctule commune est une espèce forestière.

B. D'après les observations de terrain

La prospection s'est déroulée de jour. Une recherche de gîtes et d'habitats favorables aux chiroptères a été réalisée.

Aucune cavité arboricole n'est présente sur l'aire d'étude. Aucune espèce n'a été recensée.

La zone d'étude et ses abords peuvent servir de lieu de recherches et proies de chasse pour certaines espèces de chiroptères.

L'enjeu de la zone d'étude 10 pour les chiroptères est considéré comme faible à modéré. Bien que toutes les espèces de chauves-souris soient protégées en France, les chauves-souris fréquentent l'aire d'étude plutôt pour leurs recherches de proies ou pour la chasse.

5.10.3.3. Les mammifères (hors chiroptères)

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les différentes bibliographies consultées, aucune ne fait mention d'espèces de mammifères dans un rayon de 5 km autour de la zone.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce n'a été recensée lors de la prospection. La zone d'étude n'est pas propice aux mammifères.

Des espèces communes comme le Chevreuil, le Lièvre d'Europe, ... peuvent fréquenter les abords Nord de la zone d'étude pour se déplacer et s'alimenter.

L'enjeu pour les mammifères (hors chiroptères) est considéré comme très faible.

5.10.3.4. Les amphibiens

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les différentes bibliographies consultées, aucune ne fait mention d'espèces d'amphibiens dans un rayon de 5 km autour de la zone.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce n'a été observée le 29 juillet. Aucun habitat favorable aux amphibiens n'est présent sur la zone d'étude.

L'enjeu pour les amphibiens est considéré comme très faible.

5.10.3.5. Les reptiles

A. D'après les données bibliographiques

Les données SIRD sur la commune de Saint-Omer-Capelle mentionnent le recensement de 2 espèces : la Couleuvre helvétique et le Lézard vivipare. Ces espèces sont protégées en France mais ne sont pas menacées.

Aucune donnée concernant des reptiles n'est citée dans les zonages environnementaux.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce n'a été observée le 29 juillet. Aucun habitat favorable aux reptiles n'est présent sur la zone d'étude.

L'enjeu pour les reptiles est considéré comme très faible.

5.10.3.6. Les insectes

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRD indiquent la présence de 4 espèces de Lépidoptères rhopalocères, 2 espèces d'odonates, 1 espèce d'araignées, 4 espèces de Coccinelles.

Aucune des espèces recensées sur la commune de Saint-Omer-Capelle n'est protégée, ni menacée.

Il convient cependant de préciser que 2 espèces sont des espèces déterminantes ZNIEFF : le Sympétrum méridional (odonates) et l'Hespérie de l'Alcée (Lépidoptères rhopalocères).

La liste des insectes présents sur la commune de Saint-Omer-Capelle est disponible en annexe.

Les espèces mentionnées dans les ZNIEFF appartiennent aux groupes des orthoptères (5 espèces : le Criquet tacheté, le Criquet des clairières, le Criquet marginé et le Conocéphale des roseaux), des odonates (2 espèces : l'Agrion de Vander Linden et l'Agrion joli) et des lépidoptères rhopalocères (1

espèce : l'Agreste). Aucun de ces insectes n'est protégé. Seul, l'Agrion joli est menacé au niveau national, il est considéré comme « vulnérable ». Il convient cependant de préciser que cette espèce est inclus dans un Programme National d'Actions (PNA) 2020-2030.

B. D'après les observations de terrain

Deux groupes d'insectes ont été observés lors de la prospection : les lépidoptères rhopalocères et les orthoptères. Seul une espèce pour ces deux groupes ont été recensées : le Paon du jour pour les lépidoptères et le Conocéphale bigarré pour les orthoptères. Ces espèces ont été observés sur la zone de végétation herbacée.

Ces deux espèces ne sont pas protégées, ni menacées.

Tableau 84 : Liste des insectes recensés sur la zone 10

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu local de conservation
Lépidoptères											
<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour	LC	LC								Très faible
Orthoptères											
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré										Très faible

Listes rouges : LC : Préoccupation mineure

PNA : Plan National d'Actions.

Dét.ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF.

CNPN : arrêté du 6/10/2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil Nationale de la Protection de la Nature.

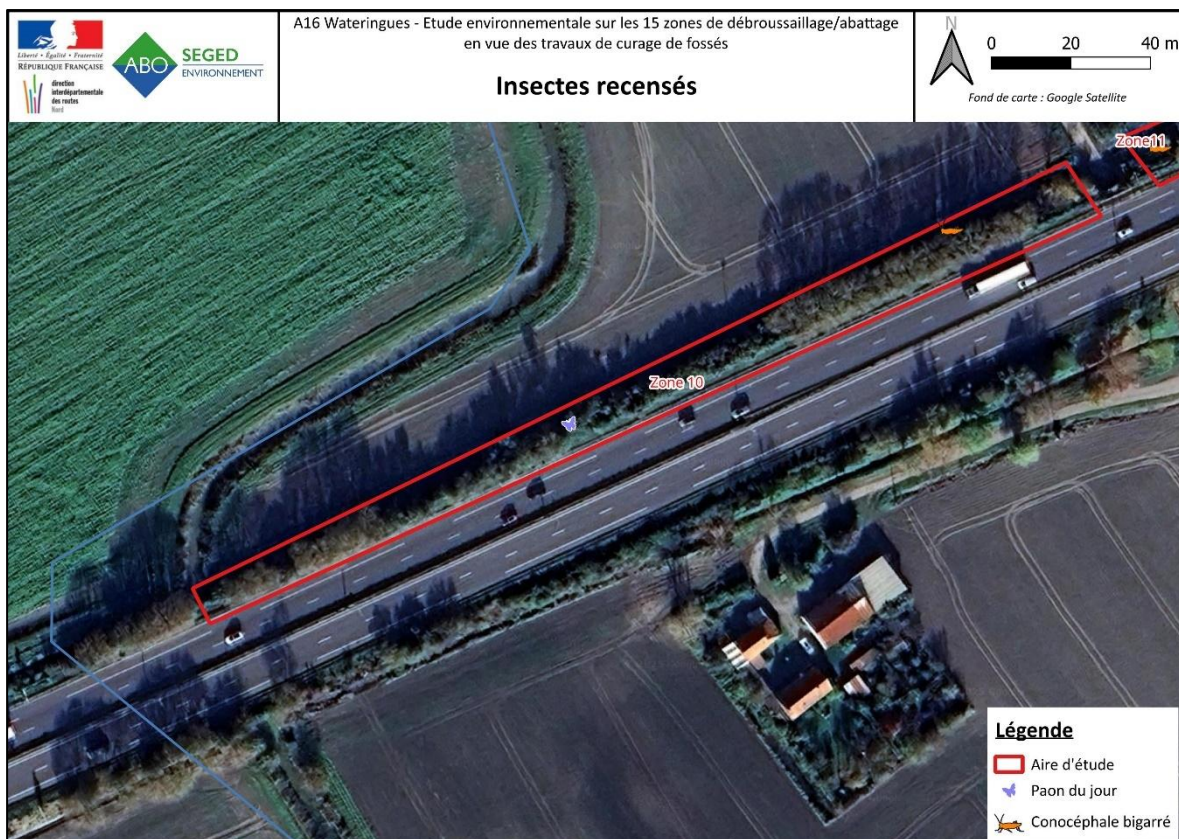


Figure 72 : Localisation des insectes recensés

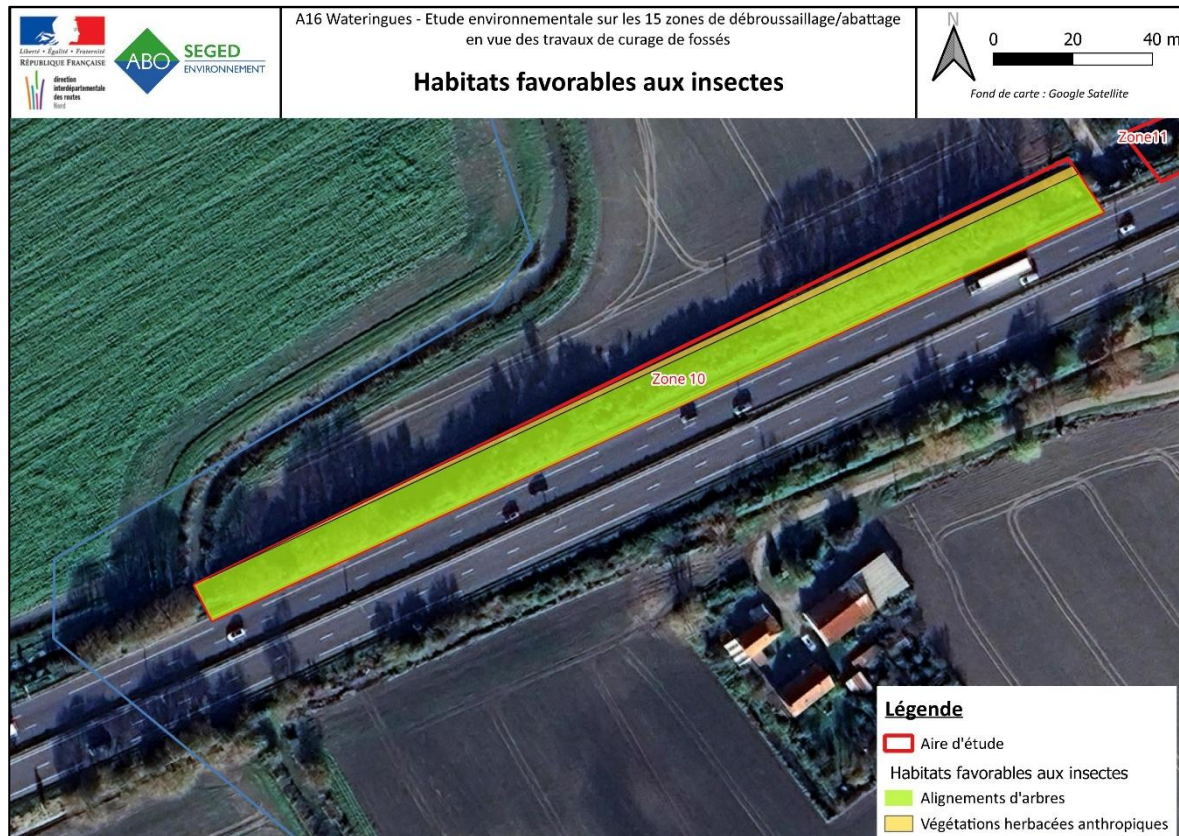


Figure 73 : Habitats favorables aux insectes

Au vu des habitats présents sur la zone d'étude et des espèces identifiées, l'enjeu pour les insectes est considéré comme très faible.

5.10.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES IDENTIFIÉS SUR LA ZONE D'ÉTUDE

Les enjeux écologiques concernant les habitats, la flore et la faune terrestre sont résumés à travers la carte de synthèse ci-dessous.



Figure 74 : Les enjeux pressentis sur la zone 10

5.10.5. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES ENJEUX

Tableau 85 : Synthèse des enjeux par groupe

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
Habitats	3 habitats identifiés. Aucun habitat n'est protégé, ni menacé.		Faible
Flore	Flore patrimoniale	Aucune espèce recensée.	Très faible
	Flore invasive	Aucune espèce recensée.	Très faible
Faune	Avifaune	3 espèces recensées dont 2 sont protégées. Aucune de ces espèces n'est menacée. Aucun nid n'est présent sur la zone d'étude.	Très faible

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
	Chiroptères	Aucune espèce n'a été recensée. Les chauves-souris peuvent fréquenter la zone d'étude pour leurs activités. Toutes les espèces sont protégées.	Faible à modéré
	Autres mammifères	Aucune espèce recensée. Les habitats présents sur la zone d'étude sont peu propices à ce groupe.	Très faible
	Amphibiens	Aucune espèce recensée. Aucun habitat favorable aux amphibiens n'est présent sur la zone.	Très faible
	Reptiles	Aucune espèce recensée. Aucun habitat favorable aux amphibiens n'est présent sur la zone.	Très faible
	Entomofaune	2 groupes d'insectes recensées et concernant chacun une espèce : - lépidoptère rhopalocère : le Paon du jour, - et un orthoptère : le Conocéphale bigarré. Ces espèces ne sont protégées, ni menacées. 2 habitats favorables aux insectes sont présents sur la zone	Très faible

5.11. ZONE 11

5.11.1. DESCRIPTION DU SITE

5.11.1.1. D'après les données bibliographiques

Les données consultées sont issues du programme national des habitats naturels et semi-naturels terrestres (CarHab). Ainsi, la zone 11 est répartie sur plusieurs types habitats :

- Zones en broussailles
- Substrat minéral

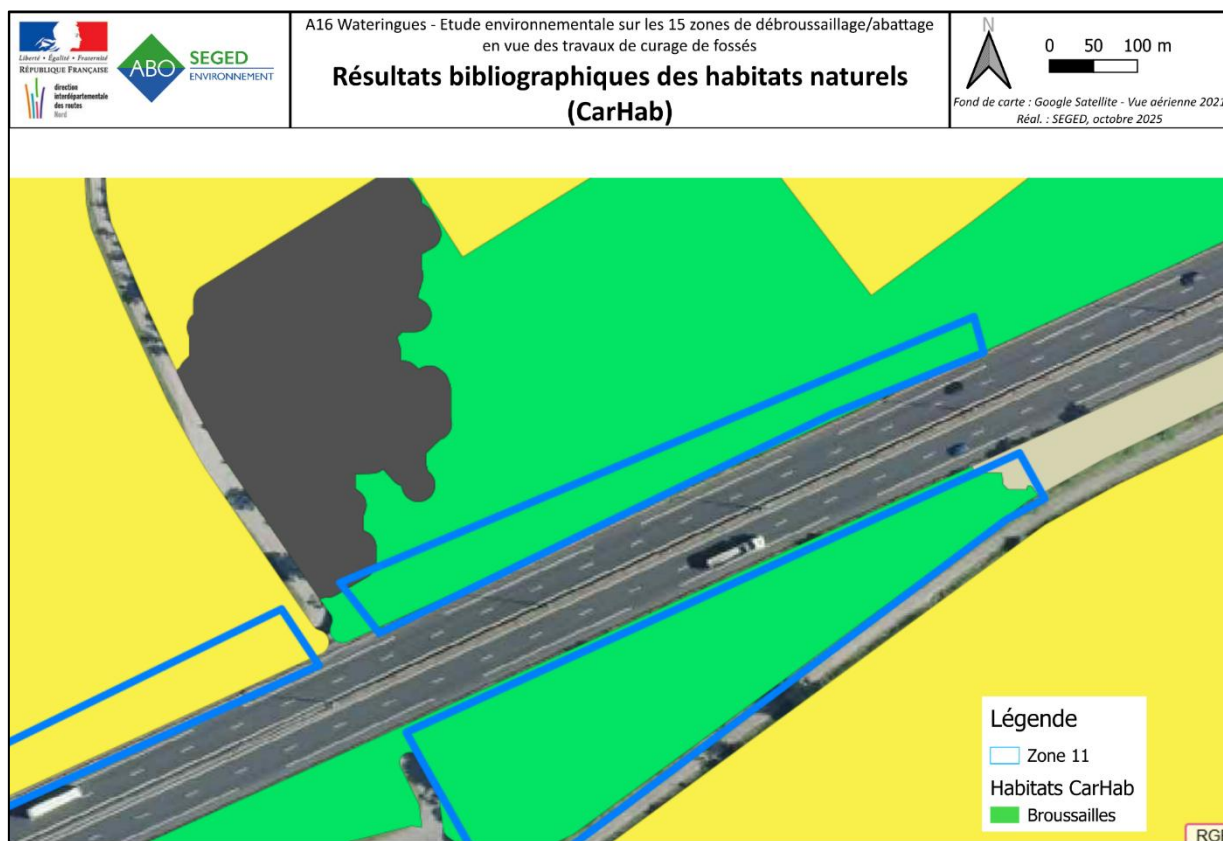


Figure 75 : Résultats bibliographiques des habitats naturels (CarHab) – Zone 11

5.11.1.2. D'après les observations de terrain

La zone 11 est quasi exclusivement intégrée dans un boisement anthropique de feuillus caducifolié (G5.2), occupé par des espèces tels que l'érable Sycomore, l'érable champêtre, et le peuplier. On retrouve au sein de ce boisement un fossé sec traversant la zone dans la longueur (J5.61).

L'Ouest de la zone d'étude est occupé au nord par un jardin domestique, et au sud par un talus occupé par un roncier (F3.131).

Tableau 86 : Présentation des habitats relevés au sein de la zone 11.

Code EUNIS	Code Corine	Libellé EUNIS	Habitat d'intérêt communautaire	Habitat Humide	Enjeu Local de Conservation
F - LANDES, FOURRÉS ET TOUNDRAS					
F3.131	31.831	Ronciers		Non	Faible
G - BOISEMENTS, FORÊTS ET AUTRES HABITATS BOISÉS					
G5.2	84.3	Petit bois de feuillus anthropique		Non	Faible
I - HABITATS AGRICOLES, HORTICOLES ET DOMESTIQUES RÉGULIÈREMENT OU RÉCEMMENT CULTIVÉS					
I1.22		Jardins maraîchers et horticultures à petite échelle		Non	Très faible
J - ZONES BÂTIES, SITES INDUSTRIELS ET AUTRES HABITATS ARTIFICIELS					
J5.41	89.21	Canaux d'eau non salée complètement artificiels		Humide	Modéré

La prospection a permis de recenser 4 habitats sur la zone 11. Aucun n'est menacé, ni protégé. L'enjeu est considéré comme faible.

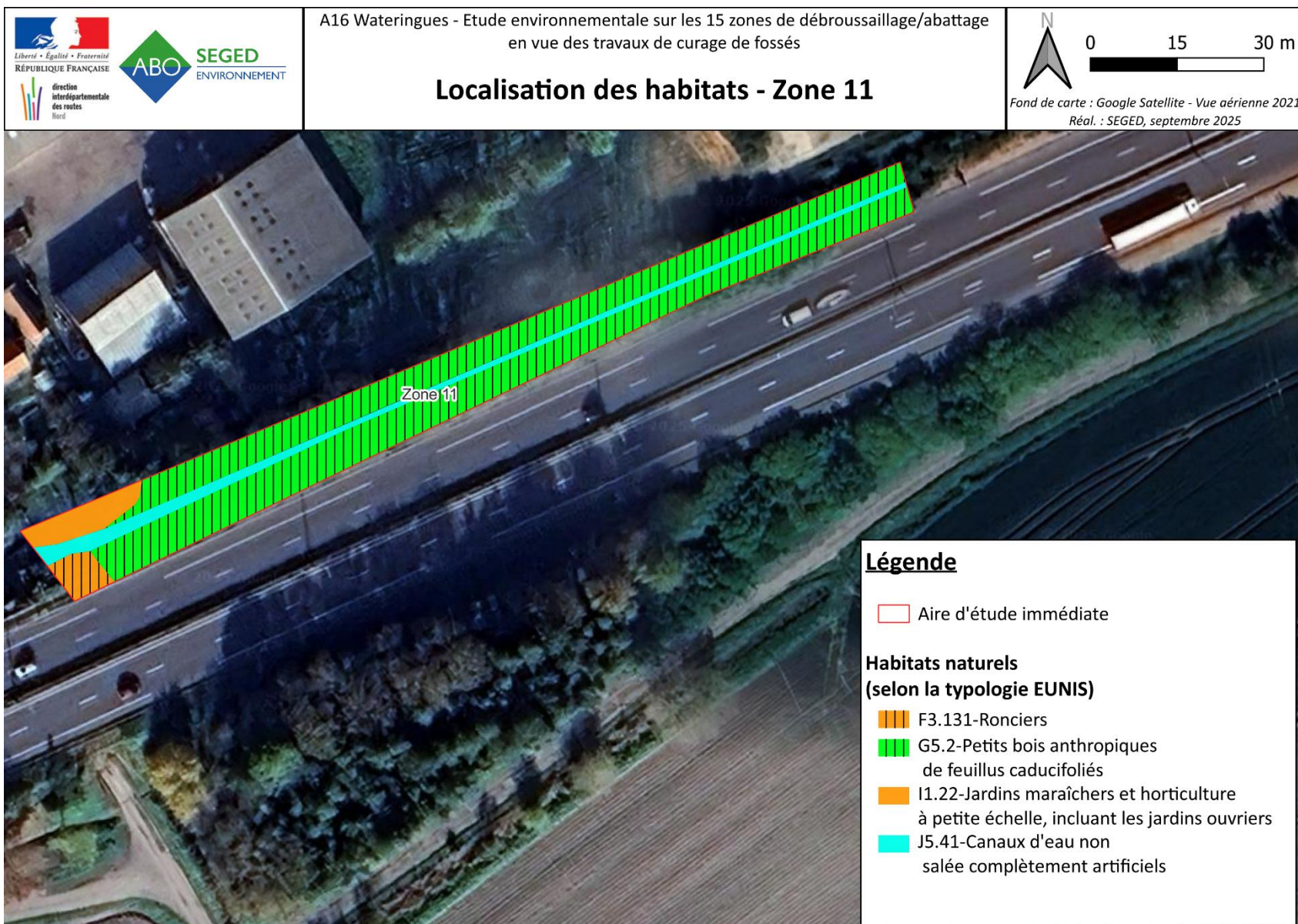


Figure 76 : Résultats bibliographiques des habitats naturels (CarHab) – Zone 11

5.11.2. LES ENJEUX FLORISTIQUES

5.11.2.1. Espèces patrimoniales

A. D'après les données bibliographiques

Les données issues du Conservatoire Botanique de Bailleul (Digitale 2) mentionnent la présence de 1036 espèces floristiques sur l'ensemble des communes concernées par le projet, soit les communes des 15 zones étudiées dans ce projet, sur la période (2015-2025).

Les données obtenues grâce à la plateforme lobelia permettent d'ajouter 26 espèces à la liste recensée.

Parmi les 1062 espèces mentionnées, plusieurs possèdent un statut de protection :

- 3 espèces sont d'intérêt communautaire (*Helosciadium repens*, *Liparis loeselii* et *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 13 espèces font parties de la liste des espèces protégées dans le cadre de la surveillance CITES (*Anacamptis pyramidalis* var. *pyramidalis*, *Dactylorhiza fuchsii* var. *fuchsii*, *Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*, *Dactylorhiza praetermissa*, *Dactylorhiza praetermissa* var. *praetermissa*, *Dactylorhiza viridis*, *Epipactis palustris*, *Himantoglossum hircinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Neottia ovata*, *Neottia ovata*, *Ophrys apifera*, *Ophrys fuciflora* subsp. *fuciflora*),

- 6 espèces sont protégées à l'échelle nationale (*Gentianella amarella*, *Halimione pendunculata*, *Helosciadium repens*, *Leymus arenarius*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 41 espèces sont protégées à l'échelle régionale (*Alopecurus aequalis*, *Althaea officinalis*, *Angelica archangelica*, *Angelica archangelica* subsp. *Archangelica*, *Apium graveolens* var. *graveolens*, *Armeria maritima* subsp. *Maritima*, *Baldellia ranunculoides*, *Butomus umbellatus*, *Callitriche truncata*, *Callitriche truncata* subsp. *Occidentalis*, *Carex distans* L. var. *distans*, *Carex distans* L. var. *vikingsensis*, *Carex distans*, *Carex extensa*, *Carex trinervis*, *Eleocharis quinqueflora*, *Eryngium campestre*, *Eryngium maritimum*, *Gentianella germanica*, *Helosciadium inundatum*, *Hippuris vulgaris*, *Juncus subnodulosus*, *Laphangium luteoalbum*, *Lathyrus sylvestris*, *Linaria supina*, *Oenanthe crocata*, *Oxybasis chenopodioides*, *Phelipanche purpurea* subsp. *Purpurea*, *Potamogeton coloratus*, *Ranunculus peltatus*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Rosa tomentosa*, *Sagina nodosa*, *Salicornia europaea* subsp. *disarticulata*, *Salicornia europaea* subsp. *europaea*, *Silene uniflora* subsp. *uniflora*, *Teucrium scordium*, *Thalictrum flavum*, *Thalictrum minus* subsp. *saxatile*, *Triglochin palustris*, *Veronica scutellata*).

Sur la totalité des espèces présentes en bibliographie, certaines espèces sont menacées :

- Une espèce végétale est considérée comme « en danger » à l'échelle nationale, *Helosciadium repens*,

- 20 espèces végétales sont menacées à l'échelle des Hauts-de-France : *Allium sphaerocephalon* subsp. *sphaerocephalon*, *Asparagus officinalis*, *Atriplex laciniata*, *Atriplex littoralis*, *Bupleurum tenuissimum* subsp. *tenuissimum*, *Caucalis platycarpos*, *Chenopodium vulvaria*, *Dactylorhiza viridis*, *Gentianella amarella*, *Hordeum marinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Myosotis stricta*, *Pseudosclerochloa rupestris*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Ruppia cirrhosa*, *Ruppia maritima*, *Sedum rubens*, *Silene gallica*, *Viscaria vulgaris*.

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, 70 espèces ont été recensées. Parmi ces dernières, aucune espèce floristique patrimoniale n'a été observée au sein de la zone 11.

Sur l'intégralité des espèces notées lors du passage sur site, 7 espèces de zones humides ont été observées.

La liste des espèces recensées lors de cette étude est disponible en annexe à ce document.

L'enjeu pour les espèces patrimoniales sur la zone 11 est considéré comme très faible.

5.11.2.2. Espèces invasives

A. D'après les données bibliographiques

D'après la bibliographie, huit espèces exotiques envahissantes ont été observées au sein de l'aire intermédiaire. Ces dernières sont des espèces invasives avérées pour sept d'entre elles, et une espèce exotique envahissante potentielle pour l'Herbe de la pampa (*Cortaderia Selloana*). Elles sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 87: Liste des espèces végétales exogènes envahissantes relevés en bibliographie

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David	PE envahissante avérée
<i>Reynoutria Japonica</i>	Renouée du Japon	PE envahissante avérée
<i>Erigeron Canadensis</i>	Vergerette du Canada	PE envahissante avérée
<i>Solidago Canadensis</i>	Solidage du Canada	PE envahissante avérée
<i>Ailantus Altissima</i>	Ailante glanduleuse	PE envahissante avérée
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	PE envahissante avérée
<i>Cortaderia Selloana</i>	Herbe de la pampa	PE envahissante potentielle
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique.	PE envahissante avérée

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, aucune espèce invasive n'a été observée.

L'enjeu concernant les espèces invasives sur la zone 11 est très faible.

5.11.3. LES ENJEUX FAUNISTIQUES

5.11.3.1. L'avifaune

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRF mentionnent l'observation de 38 espèces d'oiseaux sur les 5 dernières années sur la commune de Saint-Omer-Capelle. 25 de ces espèces sont protégées en France. 5 sont inscrites en Annexe 1 de la Directive Oiseaux (l'Avocette élégante, la Bernache nonette, le Busard des roseaux, la Grande aigrette et le Hibou des marais).

Sur la totalité de ces espèces, 5 sont menacées à l'échelle nationale et 9 à l'échelle régionale. Les espèces menacées en France sont : le Hibou des marais, l'Hypolaïs icterine, la Linotte mélodieuse, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe. Elles sont inscrites comme « Vulnérable ». A l'échelle des Hauts-de-France, les espèces suivantes sont inscrites comme « Vulnérable » : l'Avocette élégante, le Busard des roseaux, le Coucou gris, le Faucon crécerelle, le Fuligule morillon et la Linotte mélodieuse), 3 autre

espèce sont considérées comme « En danger » : le Canard chipeau, l'Hypolaïs icterine et la Tourterelle des bois.

Parmi toutes les espèces avifaunistiques mentionnées dans le SIRF, 19 espèces sont considérées comme des espèces déterminantes ZNIEFF et 2 figurent dans l'Arrêté du 6 juin 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature.

La liste des espèces présentes sur la commune de Saint-Omer-Capelle est disponible en annexe.

Dans un rayon de 5 km autour de la zone 10, deux ZNIEFF sont présentes, l'une de type I, la ZNIEFF « Reliques de marais maritimes entre Audruicq, Bourbourg et St-Folquin » et l'autre de type II, il s'agit de la ZNIEFF « Plaines maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage ».

Sur la ZNIEFF « Reliques de marais maritimes entre Audruicq, Bourbourg et St-Folquin », 26 espèces d'oiseaux sont listées. 23 d'entre-elles sont protégées en France et 9 sont inscrites en Annexe I de la Directive Oiseaux (la Spatule blanche, l'Aigrette garzette, la Mouette mélanocéphale, la Grande Aigrette, le Martin-pêcheur, le Busard des roseaux, l'Echasse blanche, l'Avocette élégante et Gorgebleue à miroir).

Sur l'ensemble de ces espèces, certaines sont menacées : 8 au niveau national et 11 au niveau régional. Parmi les espèces menacées à l'échelle nationale, le Bruant des roseaux est considéré comme « En danger », les autres sont classées en « vulnérable » (la Barge à queue noire, le Martin-pêcheur d'Europe, le Cisticole des joncs, l'Hypolaïs icterine, la Linotte mélodieuse, la Tourterelle des bois et le Tarier des prés). A l'échelle régionale, la Barge à queue noire est considérée comme « en danger critique d'extinction », 5 espèces « en danger » (la Spatule blanche, le Bruant des roseaux, l'Echasse blanche, l'Hypolaïs icterine, et la Tourterelle des bois) et 4 en « vulnérable » (l'Aigrette garzette, le Busard des roseaux, le Cisticole des joncs, la Linotte mélodieuse et l'Avocette élégante).

Notons également que le Tarier des prés est considéré comme une espèce disparue au niveau régional.

Ainsi, trois espèces possèdent un enjeu régional de conservation « très fort » : la Spatule blanche, le Martin-pêcheur et le Busard des roseaux et 13 autres possèdent un enjeu « fort » (l'Aigrette garzette, la Mouette mélanocéphale, la Barge à queue noire, la Grande aigrette, le Cisticole des joncs, le Bruant des roseaux, l'Echasse blanche, Hypolaïs icterine, la Linotte mélodieuse, l'Avocette élégante, le Tarier pâle, la Tourterelle des bois et le Gorgebleue à miroir).

B. D'après les observations de terrain

Deux espèces fréquentent la zone d'étude 11 : l'Epervier d'Europe et le Troglodyte mignon.

L'Epervier d'Europe a déjà fait l'objet de la prospection de la zone d'étude 5. Le juvénile entendu sur la zone 5 s'est déplacé sur la zone 11. Pour rappel, un nid de rapace, possiblement de l'Epervier d'Europe se trouve sur la zone 5.

Le Troglodyte mignon a été entendu avec des cis d'inquiétude, ce qui signifie la présence probable d'un site de nidification dans la partie Nord-Est du petit bois anthropique.

Ces deux espèces sont protégées, mais elles ne sont pas menacées.

Tableau 88 : Liste des espèces avifaunistiques observées

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu local de conservation
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	LC	LC	Article 3							Fort

Listes rouges : LC : Préoccupation mineure

PNA : Plan National d'Actions.

Dét.ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF.

CNPN : arrêté du 6/10/2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil Nationale de la Protection de la Nature.



Figure 77 : Localisation de l'avifaune recensée sur la zone 11

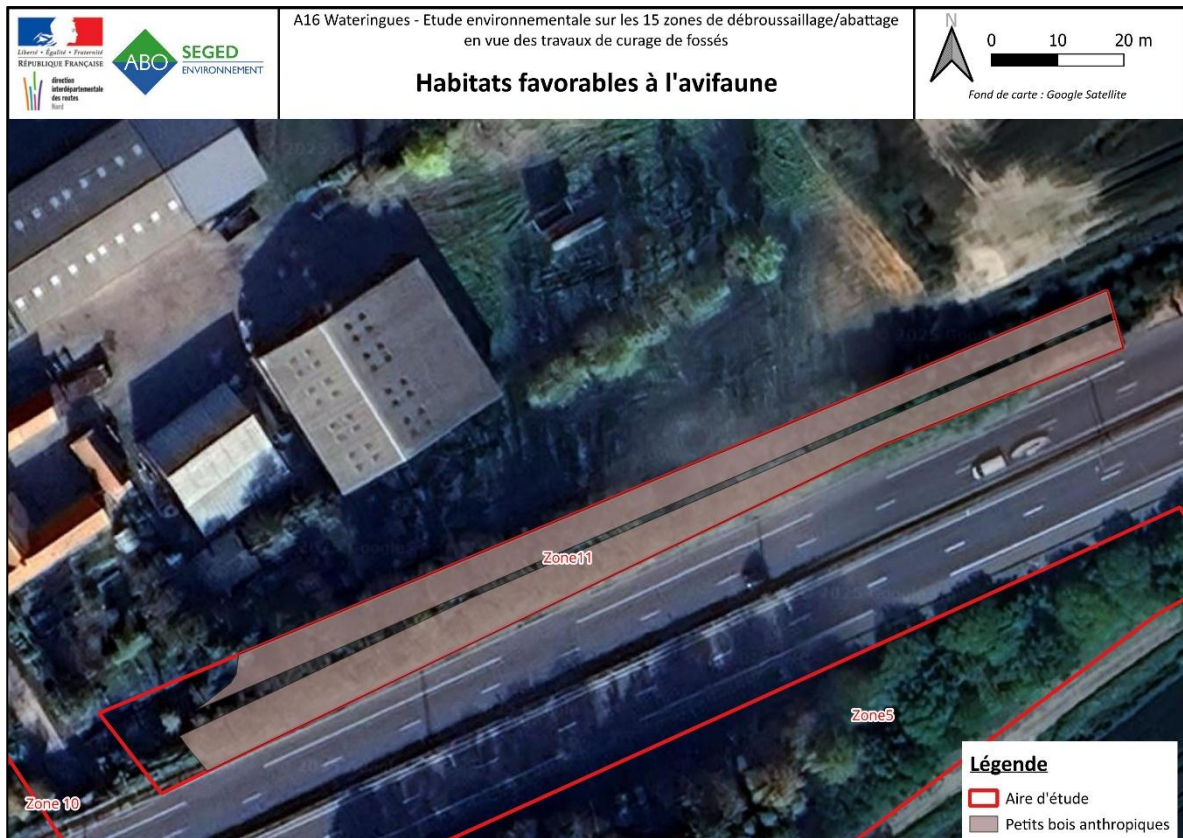


Figure 78 : Habitats favorables à l'avifaune sur la zone 11

L'enjeu pour l'avifaune est considéré comme fort car des espèces nicheuses sont présentes et/ou fréquentent la zone 11.

5.11.3.2. Les chiroptères

En France métropolitaine, l'ensemble des chauves-souris bénéficient d'une protection nationale au titre de l'Article L.411-1 du Code de l'Environnement et de l'Arrêté ministériel du 23 avril 2007 ainsi que son arrêté modificatif du 15 septembre 2012, protégeant les espèces ainsi que leur habitat de reproduction et d'hibernation.

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les données disponibles sur l'étude éloignée autour de la zone 11 (rayon de 5 km), la ZNIEFF de type I « Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Ardres » mentionnent la présence de 3 espèces de chauves-souris : la Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle pygmée. Parmi ces espèces, 2 ont un enjeu régional considéré comme « très fort ». Quant à l'enjeu régional de la Pipistrelle pygmée, il est évalué comme « fort ».

Aucune donnée de chiroptères n'est présente dans la base du SIRF sur la commune de Saint-Omer-Capelle.

La Pipistrelle pygmée est une espèce liée aux zones humides jouxtant les zones boisées. La Pipistrelle de Nathusius fréquente les zones forestières avec des plans d'eau. La Noctule commune est une espèce forestière.

B. D'après les observations de terrain

La prospection s'est déroulée de jour. Une recherche de gîtes et d'habitats favorables aux chiroptères a été réalisée.

Aucune cavité arboricole n'est présente sur l'aire d'étude. Aucune espèce n'a été recensée.

Les petits boisements anthropiques peuvent être fréquentés par les chauves-souris lors des transits. Le linéaire des boisements est un lieu qui est probablement utilisé par les chiroptères comme corridor de déplacement, de recherche de proies et de chasse.

L'enjeu de la zone d'étude 11 pour les chiroptères est considéré comme faible à modéré. Bien que toutes les espèces de chauves-souris soient protégées en France, les chauves-souris fréquentent l'aire d'étude plutôt pour leurs déplacements, leurs recherches de proies ou pour la chasse.

5.11.3.3. Les mammifères (hors chiroptères)

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les différentes bibliographies consultées, aucune ne fait mention d'espèces de mammifères dans un rayon de 5 km autour de la zone.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce de mammifères n'a été recensée. Cependant, il est possible que des espèces communes comme le Renard roux, ... utilisent la zone d'étude pour se déplacer.

L'enjeu pour les mammifères est considéré comme très faible.

5.11.3.4. Les amphibiens

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les différentes bibliographies consultées, aucune ne fait mention d'espèces d'amphibiens dans un rayon de 5 km autour de la zone.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce n'a été recensée sur la zone d'étude. Le principal habitat favorable à ce groupe, c'est -à -dire le fossé n'était pas en eau.

Même si des canaux d'eaux non salés sont proches de la zone 11, cela n'empêche pas la présence d'amphibiens sur le secteur. Les petits bois anthropiques et les ronciers présents sur la zone 11 peuvent servir comme lieux d'hibernation pour ce groupe.



Figure 79 : Les habitats favorables aux amphibiens pour hiberner sur la zone 11

L'enjeu pour les amphibiens est considéré comme très faible.

5.11.3.5. Les reptiles

A. D'après les données bibliographiques

Les données SIRD sur la commune de Saint-Omer-Capelle mentionnent le recensement de 2 espèces : la Couleuvre helvétique et le Lézard vivipare. Ces espèces sont protégées en France mais ne sont pas menacées.

Aucune donnée concernant des reptiles n'est citée dans les zonages environnementaux.

La liste des espèces présentes sur la commune de Saint-Omer-Capelle est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce n'a été observée pendant la prospection du 29 juillet.

Cependant, il est possible que les deux espèces citées en bibliographie, la Couleuvre helvétique et le Lézard vivipare, fréquentent la zone 11. Cette zone offre des zones de refuges et de déplacements comme le fossé sec et les petits bois anthropiques. Notons également que certaines parties Sud-Ouest des ronciers et du petit boisement offrent des zones ouvertes favorables à l'insolation et à la thermorégulation.



Figure 80 : Les habitats favorables aux reptiles sur la zone 11

L'enjeu pour les reptiles est considéré comme très faible.

5.11.3.6. Les insectes

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRD indiquent la présence de 4 espèces de Lépidoptères rhopalocères, 2 espèces d'odonates, 1 espèce d'araignées, 4 espèces de Coccinelles.

Aucune des espèces recensées sur la commune de Saint-Omer-Capelle n'est protégée, ni menacée.

Il convient cependant de préciser que 2 espèces sont des espèces déterminantes ZNIEFF : le Sympétrum méridional (odonates) et l'Hespérie de l'Alcée (Lépidoptères rhopalocères).

Les liste des insectes présents sur la commune de Saint-Omer-Capelle est disponible en annexe.

Les espèces mentionnées dans les ZNIEFF appartiennent aux groupes des orthoptères (5 espèces : le Criquet tacheté, le Criquet des clairières, le Criquet marginé, et le Conocéphale des roseaux), des odonates (2 espèces : l'Agrion de Vander Linden et l'Agrion joli) et des lépidoptères rhopalocères (1 espèce : l'Agreste). Aucun de ces insectes n'est protégé. Seul, l'Agrion joli est menacé au niveau national, il est considéré comme « vulnérable ». Il convient cependant de préciser que cette espèce est inclus dans un Programme National d'Actions (PNA) 2020-2030.

B. D'après les observations de terrain

Trois groupes d'insectes ont été observés sur la zone 11 : les lépidoptères rhopalocères, les odonates et les orthoptères. Chacun de ces groupes est représenté par le recensement d'une espèce : le Tircis pour les lépidoptères, le Conocéphale bigarré pour les orthoptères et le Leste verdoyant pour les odonates.

Toutes les observations ont été réalisées en lisières du fossé sec.

Toutes ces espèces ne sont pas protégées, ni menacées.

Tableau 89 : Liste des insectes recensés sur la zone 11

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu local de conservation
Odonates											
<i>Lestes virens</i>	Leste verdoyant	LC									Très faible
Orthoptères											
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré										Très faible
Lépidoptères											
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	LC	LC								Très faible

Listes rouges : LC : Préoccupation mineure

PNA : Plan National d'Actions.

Dét.ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF.

CNPN : arrêté du 6/10/2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil National de la Protection de la Nature.

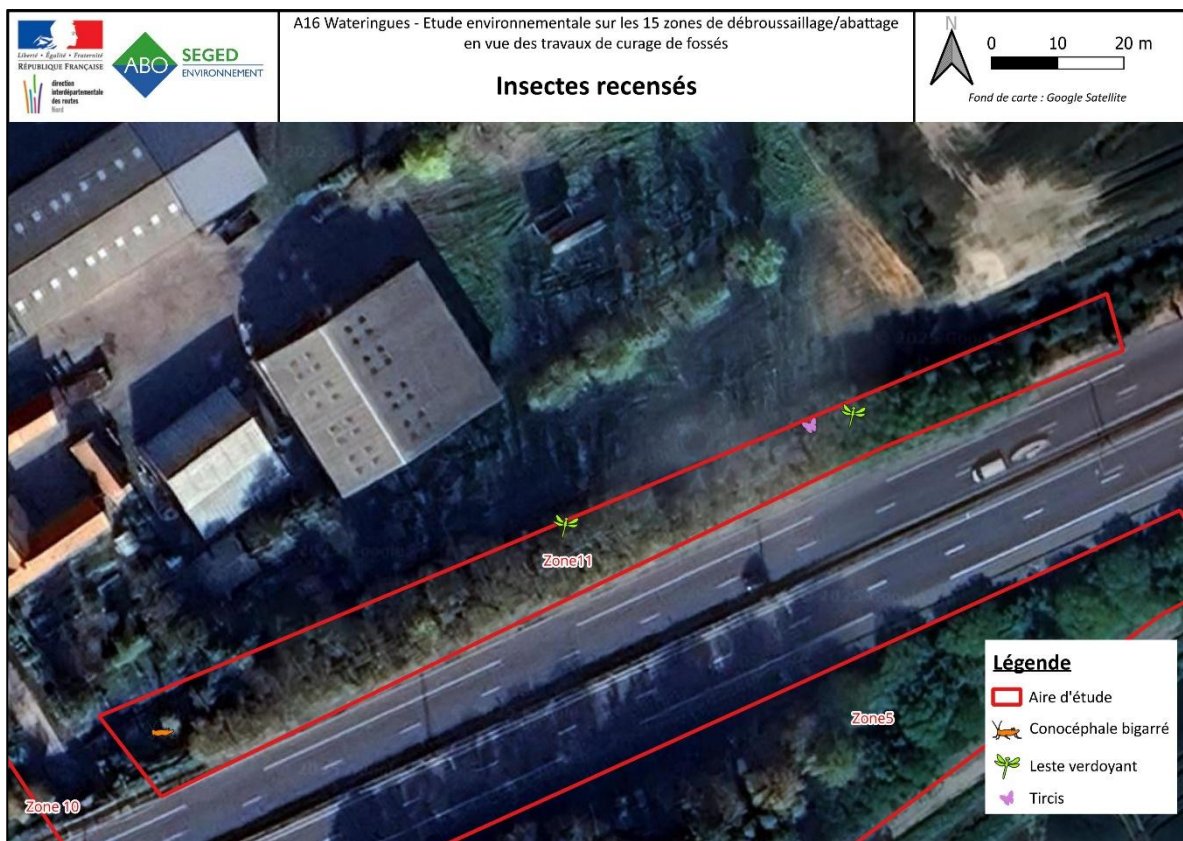


Figure 81 : Localisation des insectes recensés sur la zone 11

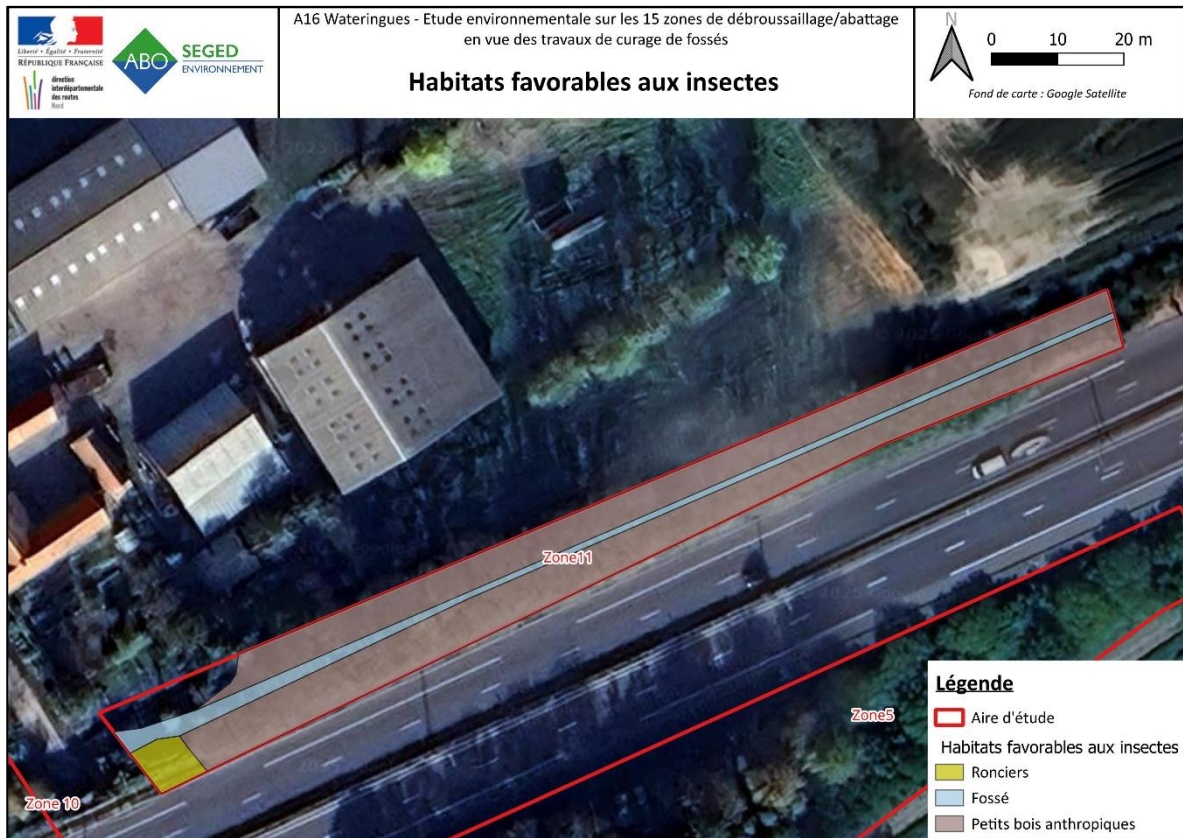


Figure 82 : Les habitats favorables aux insectes sur la zone 11

L'enjeu pour les insectes est considéré comme très faible.

5.11.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES IDENTIFIÉS SUR LA ZONE D'ÉTUDE

Les enjeux écologiques concernant les habitats, la flore et la faune terrestre sont résumés à travers la carte de synthèse ci-dessous.

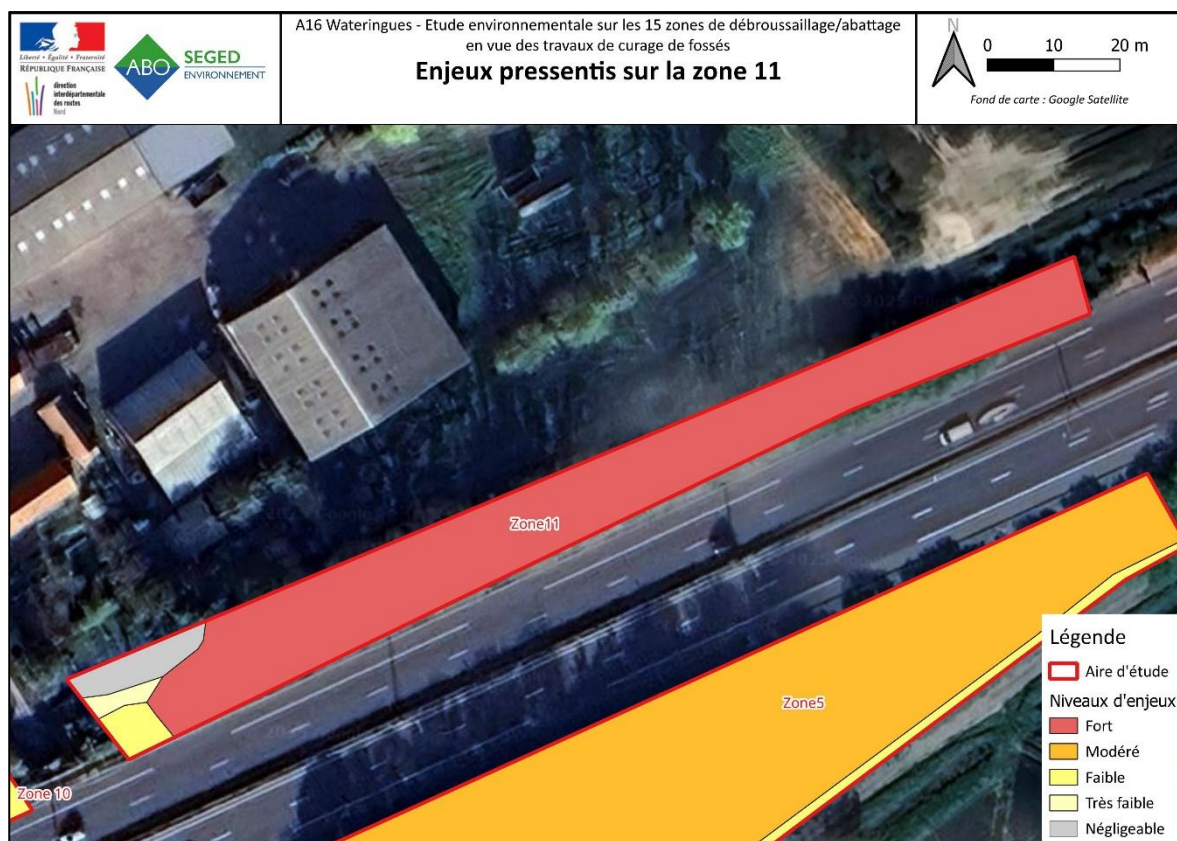


Figure 83 : Les enjeux pressentis sur la zone 11

5.11.5. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES ENJEUX

Tableau 90 : Synthèse des enjeux par groupe

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
Habitats	4 habitats identifiés. Aucun habitat n'est protégé, ni menacé.		Faible
Flore	Flore patrimoniale	Aucune espèce recensée.	Très faible
	Flore invasive	Aucune espèce recensée.	Très faible

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
Faune	Avifaune	2 espèces recensées. Elles sont protégées et non menacées. L'une de ces espèces est un juvénile d'Epervier déjà recensé sur la zone 5 et cette zone est un site de nidification pour l'espèce. Le Troglodyte mignon nidifie probable sur la zone au niveau du petit bois anthropique. Les petits bois anthropiques sont favorables aux oiseaux.	Fort
	Chiroptères	Aucune espèce n'a été recensée. Les chauves-souris peuvent fréquenter la zone d'étude pour leurs activités. Toutes les espèces sont protégées.	Faible à modéré
	Autres mammifères	Aucune espèce recensée.	Très faible
	Amphibiens	Aucune espèce recensée. La présence proche de canaux d'eaux n'empêche pas la présence d'amphibiens dans un périmètre proche de la zone 11. Les petits bois anthropiques et les ronciers peuvent servir de lieux d'hibernation.	Très faible
	Reptiles	Aucune espèce recensée. Les espèces citées en bibliographie (Couleuvre helvétique et Lézard vivipare) peuvent fréquenter la zone. Des habitats sont favorables aux reptiles pour se déplacer, se réfugier et thermoréguler.	Très faible
	Entomofaune	3 groupes d'insectes ont été recensés : odonates, orthoptères et lépidoptères rhopalocères. Une espèce de chaque groupe a été vu sur la zone. Ces espèces ne sont pas protégées, ni menacées. Quelques habitats sur la zone sont favorables aux insectes.	Très faible

5.12. ZONE 12

5.12.1. DESCRIPTION DU SITE

5.12.1.1. D'après les données bibliographiques

Les données consultées sont issues du programme national des habitats naturels et semi-naturels terrestres (CarHab). Ainsi, la zone 12 est répartie sur un type d'habitats : les cultures.



Figure 84 : Résultats bibliographiques des habitats naturels – Zone 12

5.12.1.2. D'après les observations de terrain

La zone 12, située en bordure de champ agricole est pour la majorité de sa surface occupée par un alignement d'arbre de type peuplier. On y retrouve à l'Est une partie de boisement anthropique à feuillus caducifolié, s'inscrivant au croisement de l'A16 et de la rue de la Baraque (commune de Saint-Folquin). En poursuivant à l'Ouest, on observe un alignement de peupliers et d'érables sycomore (G5.1), situé en bordure de monoculture intensive (I1.1).

Tableau 91 : Présentation des habitats relevés au sein de la zone 12.

Code EUNIS	Code Corine	Libellé EUNIS	Habitat d'intérêt communautaire	Habitat Humide	Enjeu Local de Conservation
G - BOISEMENTS, FORÊTS ET AUTRES HABITATS BOISÉS					
G5.1	84.1	Alignement d'arbres		Non	Faible
G5.2	84.3	Petit bois de feuillus anthropique		Non	Faible
I - HABITATS AGRICOLES, HORTICOLES ET DOMESTIQUES RÉGULIÈREMENT OU RÉCEMMENT CULTIVÉS					
I1.1	82.11	Monocultures intensives		Non	Très faible

La prospection a permis de recenser 3 habitats sur la zone 12. Aucun n'est menacé, ni protégé. L'enjeu est considéré comme faible.

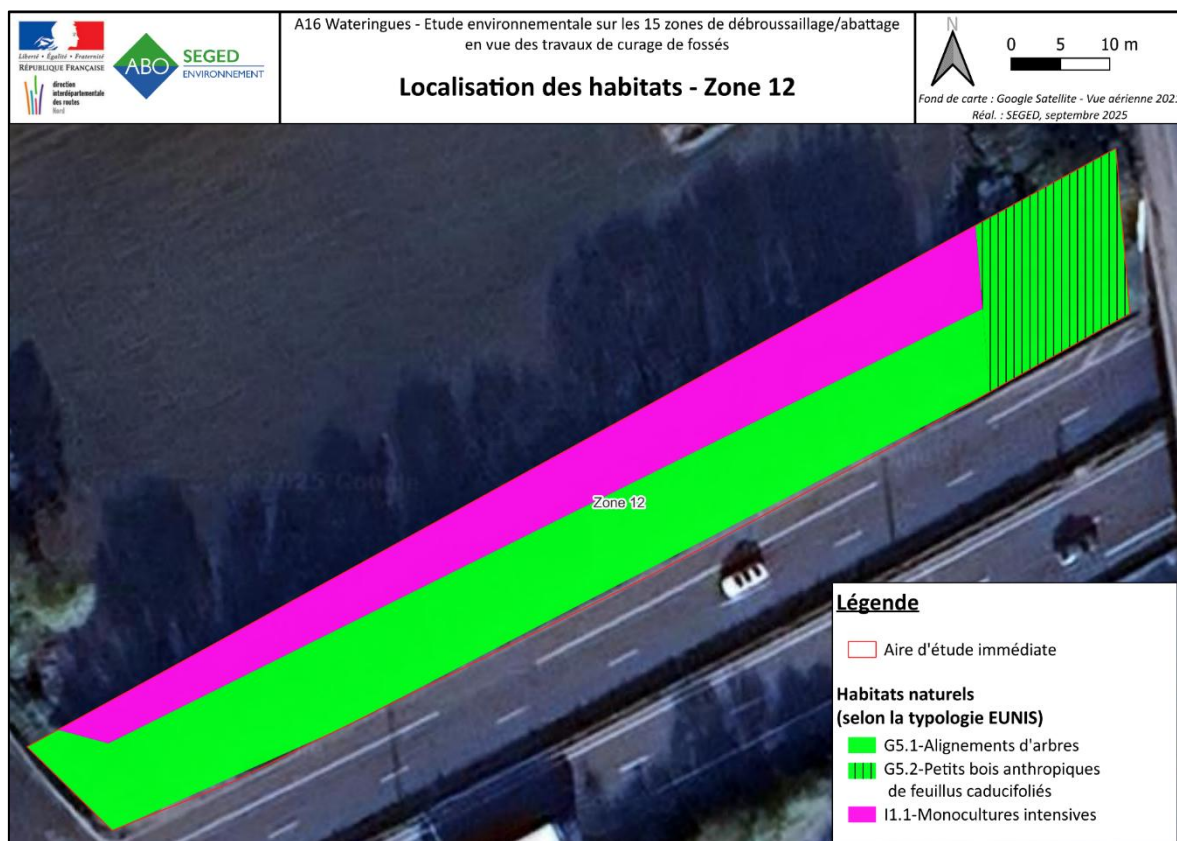


Figure 85 : Localisation des habitats naturels – Zone 12

5.12.2. LES ENJEUX FLORISTIQUES

5.12.2.1. Espèces patrimoniales

A. D'après les données bibliographiques

Les données issues du Conservatoire Botanique de Bailleul (Digitale 2) mentionnent la présence de 1036 espèces floristiques sur l'ensemble des communes concernées par le projet, soit les communes des 15 zones étudiées dans ce projet, sur la période (2015-2025).

Les données obtenues grâce à la plateforme lobelia permettent d'ajouter 26 espèces à la liste recensée.

Parmi les 1062 espèces mentionnées, plusieurs possèdent un statut de protection :

- 3 espèces sont d'intérêt communautaire (*Helosciadium repens*, *Liparis loeselii* et *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 13 espèces font parties de la liste des espèces protégées dans le cadre de la surveillance CITES (*Anacamptis pyramidalis* var. *pyramidalis*, *Dactylorhiza fuchsii* var. *fuchsii*, *Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*, *Dactylorhiza praetermissa*, *Dactylorhiza praetermissa* var. *praetermissa*, *Dactylorhiza viridis*, *Epipactis palustris*, *Himantoglossum hircinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Neottia ovata*, *Neottia ovata*, *Ophrys apifera*, *Ophrys fuciflora* subsp. *fuciflora*),

- 6 espèces sont protégées à l'échelle nationale (*Gentianella amarella*, *Halimione pendunculata*, *Helosciadium repens*, *Leymus arenarius*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 41 espèces sont protégées à l'échelle régionale (*Alopecurus aequalis*, *Althaea officinalis*, *Angelica archangelica*, *Angelica archangelica* subsp. *archangelica*, *Apium graveolens* var. *graveolens*, *Armeria maritima* subsp. *maritima*, *Baldellia ranunculoides*, *Butomus umbellatus*, *Callitriche truncata*, *Callitriche truncata* subsp. *occidentalis*, *Carex distans* L. var. *distans*, *Carex distans* L. var. *vikingsensis*, *Carex distans*, *Carex extensa*, *Carex trinervis*, *Eleocharis quinqueflora*, *Eryngium campestre*, *Eryngium maritimum*, *Gentianella germanica*, *Helosciadium inundatum*, *Hippuris vulgaris*, *Juncus subnodulosus*, *Laphangium luteoalbum*, *Lathyrus sylvestris*, *Linaria supina*, *Oenanthe crocata*, *Oxybasis chenopodioides*, *Phelipanche purpurea* subsp. *purpurea*, *Potamogeton coloratus*, *Ranunculus peltatus*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Rosa tomentosa*, *Sagina nodosa*, *Salicornia europaea* subsp. *disarticulata*, *Salicornia europaea* subsp. *europaea*, *Silene uniflora* subsp. *uniflora*, *Teucrium scordium*, *Thalictrum flavum*, *Thalictrum minus* subsp. *saxatile*, *Triglochin palustris*, *Veronica scutellata*).

Sur la totalité des espèces présentes en bibliographie, certaines espèces sont menacées :

- Une espèce végétale est considérée comme « en danger » à l'échelle nationale, *Helosciadium repens*,

- 20 espèces végétales sont menacées à l'échelle des Hauts-de-France : *Allium sphaerocephalon* subsp. *sphaerocephalon*, *Asparagus officinalis*, *Atriplex laciniata*, *Atriplex littoralis*, *Bupleurum tenuissimum* subsp. *tenuissimum*, *Caucalis platycarpus*, *Chenopodium vulvaria*, *Dactylorhiza viridis*, *Gentianella amarella*, *Hordeum marinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Myosotis stricta*, *Pseudosclerochloa rupestris*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Ruppia cirrhosa*, *Ruppia maritima*, *Sedum rubens*, *Silene gallica*, *Viscaria vulgaris*.

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, 70 espèces ont été recensées. Parmi ces dernières, aucune espèce floristique patrimoniale n'a été observée au sein de la zone 12.

Sur l'intégralité des espèces notées lors du passage sur site, 7 espèces de zones humides ont été observées.

La liste des espèces recensées lors de cette étude est disponible en annexe à ce document.

L'enjeu pour les espèces patrimoniales sur la zone 12 est considéré comme très faible.

5.12.2.2. Espèces invasives

A. D'après les données bibliographiques

D'après la bibliographie, huit espèces exotiques envahissantes ont été observée au sein de l'aire intermédiaire. Ces dernières sont des espèces invasives avérées pour sept d'entre elles, et une espèce exotique envahissante potentielle pour l'Herbe de la pampa (*Cortaderia Selloana*). Elles sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 92 : Liste des espèces végétales exogènes envahissantes relevés en bibliographie

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David	PE envahissante avérée
<i>Reynoutria Japonica</i>	Renouée du Japon	PE envahissante avérée
<i>Erigeron Canadensis</i>	Vergerette du Canada	PE envahissante avérée
<i>Solidago Canadensis</i>	Solidage du Canada	PE envahissante avérée
<i>Ailantus Altissima</i>	Ailante glanduleuse	PE envahissante avérée
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	PE envahissante avérée
<i>Cortaderia Selloana</i>	Herbe de la pampa	PE envahissante potentielle
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'amérique.	PE envahissante avérée

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, aucune espèce invasive n'a été observée.

L'enjeu concernant les espèces invasives sur la zone 12 est très faible.

5.12.3. LES ENJEUX FAUNISTIQUES

5.12.3.1. L'avifaune

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRF mentionnent l'observation de 38 espèces d'oiseaux sur les 5 dernières années sur la commune de Saint-Omer-Capelle. 25 de ces espèces sont protégées en France. 5 sont inscrites en Annexe 1 de la Directive Oiseaux (l'Avocette élégante, la Bernache nonette, le Busard des roseaux, la Grande aigrette et le Hibou des marais).

Sur la totalité de ces espèces, 5 sont menacées à l'échelle nationale et 9 à l'échelle régionale. Les espèces menacées en France sont : le Hibou des marais, l'Hypolaïs icterine, la Linotte mélodieuse, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe. Elles sont inscrites comme « Vulnérable ». A l'échelle des Hauts-de-France, les espèces suivantes sont inscrites comme « Vulnérable » : l'Avocette élégante, le Busard des roseaux, le Coucou gris, le Faucon crécerelle, le Fuligule morillon et la Linotte mélodieuse), 3 autre espèce sont considérées comme « En danger » : le Canard chipeau, l'Hypolaïs icterine et la Tourterelle des bois.

Parmi toutes les espèces avifaunistiques mentionnées dans le SIRF, 19 espèces sont considérées comme des espèces déterminantes ZNIEFF et 2 figurent dans l'Arrêté du 6 juin 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature.

Dans un rayon de 5 km autour de la zone 10, deux ZNIEFF sont présentes, l'une de type I, la ZNIEFF « Reliques de marais maritimes entre Audruicq, Bourbourg et St-Folquin » et l'autre de type II, il s'agit de la ZNIEFF « Plaines maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage ».

Sur la ZNIEFF « Reliques de marais maritimes entre Audruicq, Bourbourg et St-Folquin », 26 espèces d'oiseaux sont listées. 23 d'entre-elles sont protégées en France et 9 sont inscrite en Annexe I de la Directive Oiseaux (la Spatule blanche, l'Aigrette garzette, la Mouette mélanocéphale, la Grande Aigrette, le Martin-pêcheur, le Busard des roseaux, l'Echasse blanche, l'Avocette élégante et Gorgebleue à miroir).

Sur l'ensemble de ces espèces, certaines sont menacées : 8 au niveau national et 11 au niveau régional. Parmi les espèces menacées à l'échelle nationale, le Bruant des roseaux est considéré comme « En danger », les autres sont classées en « vulnérable » (la Barge à queue noire, le Martin-pêcheur d'Europe, le Cisticole des joncs, l'Hypolaïs icterine, la Linotte mélodieuse, la Tourterelle des bois et le Tarier des prés). A l'échelle régionale, la Barge à queue noire est considérée comme « en danger critique d'extinction », 5 espèces « en danger » (la Spatule blanche, le Bruant des roseaux, l'Echasse blanche, l'Hypolaïs icterine, et la Tourterelle des bois) et 4 en « vulnérable » (l'Aigrette garzette, le Busard des roseaux, le Cisticole des joncs, la Linotte mélodieuse et l'Avocette élégante).

Notons également que le Tarier des prés est considéré comme une espèce disparue au niveau régional.

Ainsi, trois espèces possèdent un enjeu régional de conservation « très fort » : la Spatule blanche, le Martin-pêcheur et le Busard des roseaux et 13 autres possèdent un enjeu « fort » (l'Aigrette garzette, la Mouette mélanocéphale, la Barge à queue noire, la Grande aigrette, le Cisticole des joncs, le Bruant des roseaux, l'Echasse blanche, Hypolaïs icterine, la Linotte mélodieuse, l'Avocette élégante, le Tarier pâle, la Tourterelle des bois et le Gorgebleue à miroir).

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce avifaunistique n'a été recensée sur la zone 12, le 29 juillet. Aucun nid n'a été observé.

Parmi les cortèges d'espèces susceptibles de fréquenter la zone, il y a le cortège avifaunistique des milieux ouverts, semi-ouverts à boisés.

Les habitats sont fréquentés par les oiseaux comme lieux d'alimentation et de repos.

L'enjeu pour l'avifaune est considéré comme très faible.

5.12.3.2. Les chiroptères

En France métropolitaine, l'ensemble des chauves-souris bénéficient d'une protection nationale au titre de l'Article L.411-1 du Code de l'Environnement et de l'Arrêté ministériel du 23 avril 2007 ainsi que son arrêté modificatif du 15 septembre 2012, protégeant les espèces ainsi que leur habitat de reproduction et d'hibernation.

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les données disponibles sur l'étude éloignée autour de la zone 12 (rayon de 5 km), la ZNIEFF de type I « Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Ardres » mentionnent la présence de 3 espèces de chauves-souris : la Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle pygmée. Parmi ces espèces, 2 ont un enjeu régional considéré comme « très fort ». Quant à l'enjeu régional de la Pipistrelle pygmée, il est évalué comme « fort ».

Aucune donnée de chiroptères n'est présente dans la base du SIRF sur la commune de Saint-Omer-Capelle.

La Pipistrelle pygmée est une espèce liée aux zones humides jouxtant les zones boisées. La Pipistrelle de Nathusius fréquente les zones forestières avec des plans d'eau. La Noctule commune est une espèce forestière.

B. D'après les observations de terrain

La prospection s'est déroulée de jour. Une recherche de gîtes et d'habitats favorables aux chiroptères a été réalisée.

Aucune cavité arboricole n'est présente sur l'aire d'étude. Aucune espèce n'a été recensée.

La zone d'étude et ses abords peuvent servir de lieu de recherches et proies de chasse pour certaines espèces de chiroptères.

L'enjeu de la zone d'étude 12 pour les chiroptères est considéré comme faible à modéré. Bien que toutes les espèces de chauves-souris soient protégées en France, les chauves-souris fréquentent l'aire d'étude plutôt pour leurs recherches de proies ou pour la chasse.

5.12.3.3. Les mammifères (hors chiroptères)

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les différentes bibliographies consultées, aucune ne fait mention d'espèces de mammifères dans un rayon de 5 km autour de la zone.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce n'a été recensée lors de la prospection. La zone d'étude n'est pas propice aux mammifères.

Des espèces communes comme le Chevreuil, le Lièvre d'Europe, ... peuvent fréquenter les abords Nord de la zone d'étude pour se déplacer et s'alimenter.

L'enjeu pour les mammifères (hors chiroptères) est considéré comme très faible.

5.12.3.4. Les amphibiens

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les différentes bibliographies consultées, aucune ne fait mention d'espèces d'amphibiens dans un rayon de 5 km autour de la zone.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce n'a été recensée et aucun habitat présent sur la zone 12 n'est favorable aux amphibiens.

L'enjeu pour les amphibiens est considéré comme nul.

5.12.3.5. Les reptiles

A. D'après les données bibliographiques

Les données SIRF sur la commune de Sain-Omer-Capelle mentionnent le recensement de 2 espèces : la Couleuvre helvétique et le Lézard vivipare. Ces espèces sont protégées en France mais ne sont pas menacées.

Aucune donnée concernant des reptiles n'est citée dans les zonages environnementaux.

La liste des espèces présentes sur la commune de Saint-Omer-Capelle est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce n'a été recensée et aucun habitat présent sur la zone 12 n'est favorable aux reptiles.

L'enjeu pour les reptiles est considéré comme nul.

5.12.3.6. Les insectes

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRF indiquent la présence de 4 espèces de Lépidoptères rhopalocères, 2 espèces d'odonates, 1 espèce d'araignées, 4 espèces de coccinelles.

Aucune des espèces recensées sur la commune de Saint-Omer-Capelle n'est protégée, ni menacée.

Il convient cependant de préciser que 2 espèces sont des espèces déterminantes ZNIEFF : le Sympétrum méridional (odonates) et l'Hespérie de l'Alcée (Lépidoptères rhopalocères).

Les liste des insectes présents sur la commune de Saint-Omer-Capelle est disponible en annexe.

Les espèces mentionnées dans les ZNIEFF appartiennent aux groupes des orthoptères (5 espèces : le Criquet tacheté, le Criquet des clairières, le Criquet marginé, et le Conocéphale des roseaux), des odonates (2 espèces : l'Agrion de Vander Linden et l'Agrion joli) et des lépidoptères rhopalocères (1 espèce : l'Agreste). Aucun de ces insectes n'est protégé. Seul, l'Agrion joli est menacé au niveau national, il est considéré comme « vulnérable ». Il convient cependant de préciser que cette espèce est inclus dans un Programme National d'Actions (PNA) 2020-2030.

B. D'après les observations de terrain

Trois groupes d'insectes ont été recensés sur la zone et ses abords : les lépidoptères rhopalocères, les orthoptères et les coléoptères. Ainsi, une espèce de Coléoptères (le *Leiopus fermoratus*), une espèce de

lépidoptères rhopalocères (le Tircis) et trois espèces d'orthoptères (la Leptophye ponctuée, le Méconème fragile et le Conocéphale bigarré).

Ces différentes espèces ont été recensées en lisière de la monoculture avec les alignements d'arbres et le petit boisement.

Parmi ces espèces, aucune n'est protégée, ni menacée.

Tableau 93 : Liste des insectes recensés et leurs statuts

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge	Liste rouge	Protection	Protection	Protection	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu local de conservation
Coléoptères											
<i>Leiopus femoratus</i>											Très faible
Orthoptères											
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré										Très faible
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée										Très faible
<i>Meconema meridionale</i>	Méconème fragile										Très faible
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	LC	LC								Très faible

Listes rouges : LC : Préoccupation mineure

PNA : Plan National d'Actions.

Dét.ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF.

CNPN : arrêté du 6/10/2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil Nationale de la Protection de la Nature.

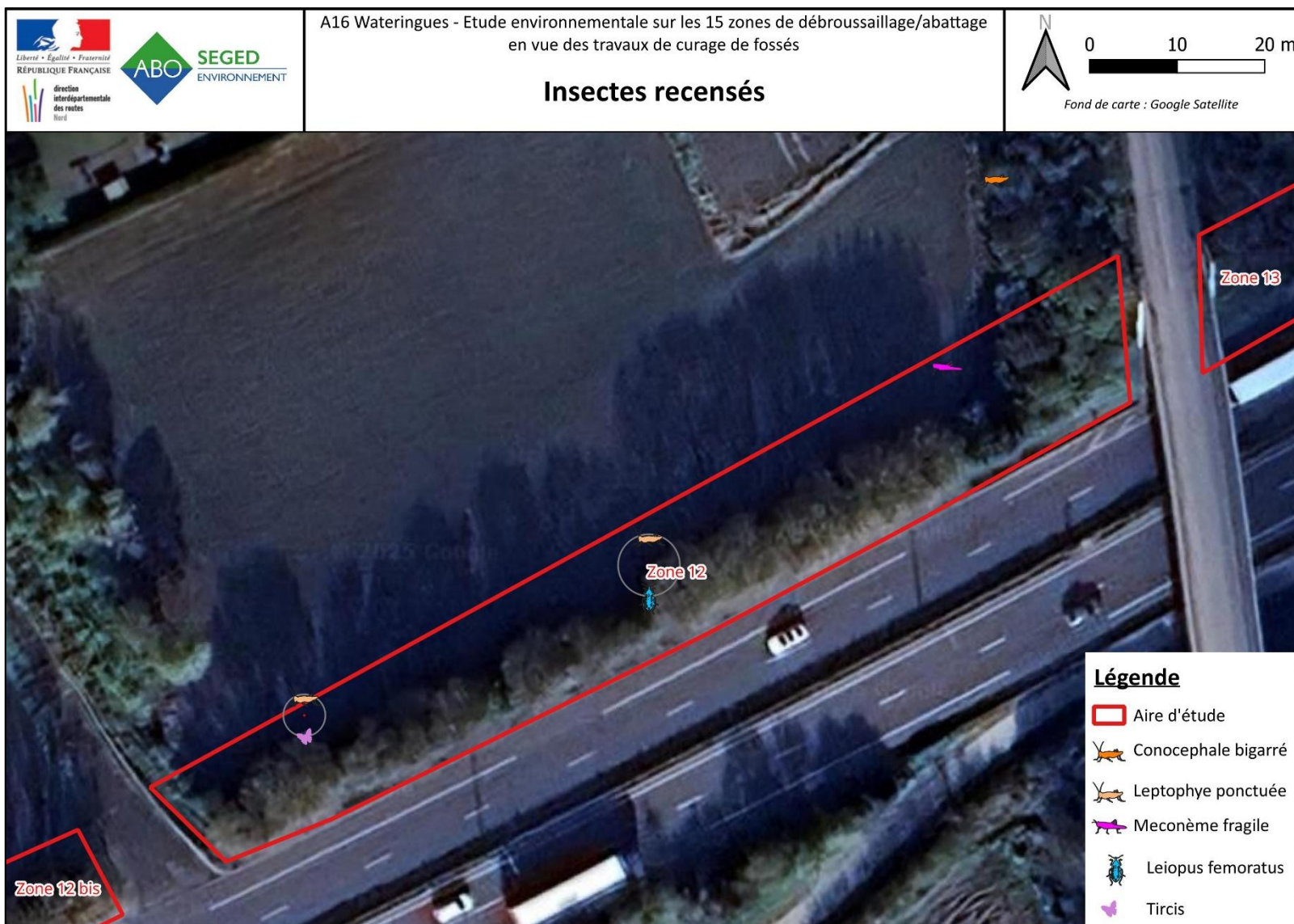


Figure 86 : Localisation des insectes recensés sur la zone 12



Figure 87 : Les habitats favorables aux insectes sur la zone 12

5.12.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES IDENTIFIÉS SUR LA ZONE D'ÉTUDE

Les enjeux écologiques concernant les habitats, la flore et la faune terrestre sont résumés à travers la carte de synthèse ci-dessous.



Figure 88 : Les enjeux pressentis sur la zone 12

5.12.5. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES ENJEUX

Tableau 94 : Synthèse des enjeux par groupe

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
Habitats	3 habitats identifiés. Aucun habitat n'est protégé, ni menacé.		Faible
Faune	Flore patrimoniale	Aucune espèce recensée.	Très faible
	Flore invasive	Aucune espèce recensée.	Très faible
	Avifaune	Aucune espèce recensée, ni aucun nid n'a été observé. Les espèces pouvant fréquenter la zone sont des espèces des cortèges des milieux ouverts, semi-ouverts à boisés.	Très faible
	Chiroptères	Aucune espèce n'a été recensée. Les chauves-souris peuvent fréquenter la zone d'étude pour leurs activités. Toutes les espèces sont protégées.	Faible à modéré
	Autres mammifères	Aucune espèce recensée. Les habitats présents sur la zone d'étude sont peu propices à ce groupe.	Très faible
	Amphibiens	Aucune espèce recensée. Aucun habitat favorable au groupe.	Nul
	Reptiles	Aucune espèce recensée. Aucun habitat favorable au groupe.	Nul

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
	Entomofaune	<p>3 groupes d'insectes recensées : lépidoptères rhopalocères, orthoptères et coléoptères.</p> <p>Ainsi, une espèce de lépidoptère, une espèce de coléoptère et 3 espèces d'orthoptères ont été recensées.</p> <p>Certains habitats sont favorables aux insectes.</p>	Très faible

5.13. ZONE 12BIS

5.13.1. DESCRIPTION DU SITE

5.13.1.1. D'après les données bibliographiques

Les données consultées sont issues du programme national des habitats naturels et semi-naturels terrestres (CarHab). Ainsi, la zone 12bis est répartie sur un type d'habitats : les cultures.

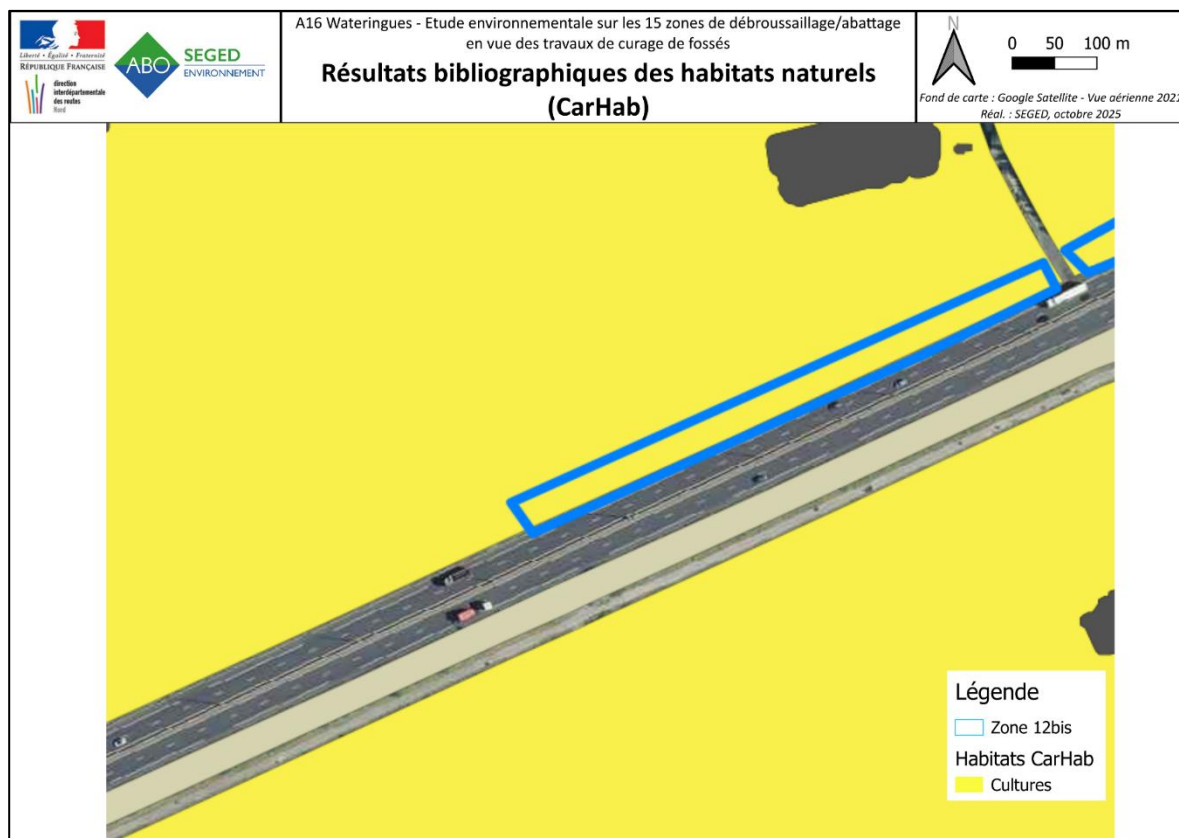


Figure 89 : Résultats bibliographiques des habitats naturels (CarHab) – Zone 12bis

5.13.1.2. D'après les observations de terrain

La zone 12, située en bordure de champ agricole est pour la majorité de sa surface occupée par un alignement d'arbre de type peuplier. On observe un alignement de peupliers et d'érables sycomore (G5.1), situé en bordure de monoculture intensive (I1.1).

Cet alignement d'arbres est interrompu en la moitié centre-Ouest de la zone 12bis, laissant place à une végétation prairiale de *Calamagrostis Epigejos*. Cette partie interrompue est potentiellement explicable par la visibilité de certains panneaux de signalisation pour les utilisateurs de l'A16.

Tableau 95 : Présentation des habitats relevés au sein de la zone 12bis.

Code EUNIS	Code Corine	Libellé EUNIS	Habitat d'intérêt communautaire	Habitat Humide	Enjeu Local de Conservation
E - PRAIRIES ; TERRAINS DOMINÉS PAR DES HERBACÉES NON GRAMINOÏDES, DES MOUSSES OU DES LICHENS					
E1.74	35.14	Végétations à Calamagrostis Epigejos		Non	Faible
G - BOISEMENTS, FORÊTS ET AUTRES HABITATS BOISÉS					
G5.1	84.1	Alignement d'arbres		Non	Faible
I - HABITATS AGRICOLES, HORTICOLES ET DOMESTIQUES RÉGULIÈREMENT OU RÉCEMMENT CULTIVÉS					
I1.1	82.11	Monocultures intensives		Non	Très faible

La prospection a permis de recenser 3 habitats sur la zone 12. Aucun n'est menacé, ni protégé. L'enjeu est considéré comme faible.

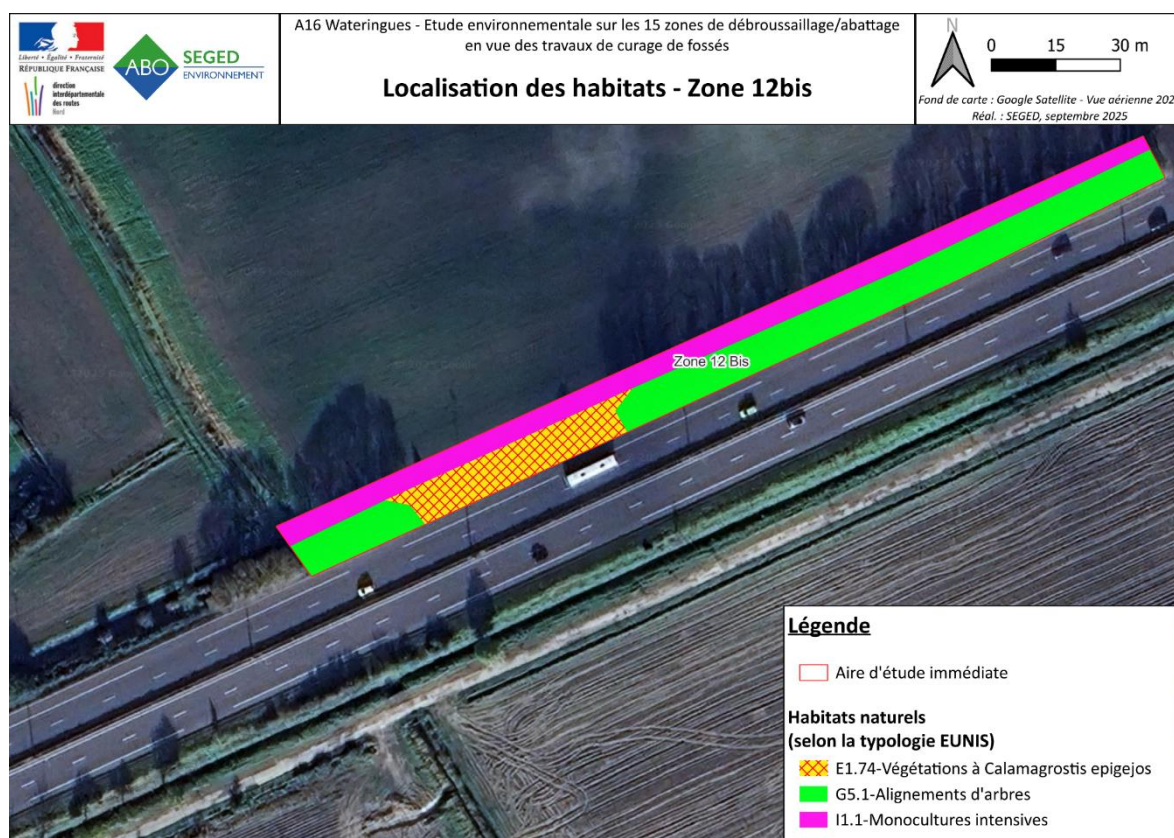


Figure 90 : Résultats bibliographiques des habitats naturels – Zone 12bis

5.13.2. LES ENJEUX FLORISTIQUES

5.13.2.1. Espèces patrimoniales

A. D'après les données bibliographiques

Les données issues du Conservatoire Botanique de Bailleul (Digitale 2) mentionnent la présence de 1036 espèces floristiques sur l'ensemble des communes concernées par le projet, soit les communes des 15 zones étudiées dans ce projet, sur la période (2015-2025).

Les données obtenues grâce à la plateforme lobelia permettent d'ajouter 26 espèces à la liste recensée.

Parmi les 1062 espèces mentionnées, plusieurs possèdent un statut de protection :

- 3 espèces sont d'intérêt communautaire (*Helosciadium repens*, *Liparis loeselii* et *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 13 espèces font parties de la liste des espèces protégées dans le cadre de la surveillance CITES (*Anacamptis pyramidalis* var. *pyramidalis*, *Dactylorhiza fuchsii* var. *fuchsii*, *Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*, *Dactylorhiza praetermissa*, *Dactylorhiza praetermissa* var. *praetermissa*, *Dactylorhiza viridis*, *Epipactis palustris*, *Himantoglossum hircinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Neottia ovata*, *Neottia ovata*, *Ophrys apifera*, *Ophrys fuciflora* subsp. *fuciflora*),

- 6 espèces sont protégées à l'échelle nationale (*Gentianella amarella*, *Halimione pendunculata*, *Helosciadium repens*, *Leymus arenarius*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 41 espèces sont protégées à l'échelle régionale (*Alopecurus aequalis*, *Althaea officinalis*, *Angelica archangelica*, *Angelica archangelica* subsp. *archangelica*, *Apium graveolens* var. *graveolens*, *Armeria maritima* subsp. *maritima*, *Baldellia ranunculoides*, *Butomus umbellatus*, *Callitriche truncata*, *Callitriche truncata* subsp. *occidentalis*, *Carex distans* L. var. *distans*, *Carex distans* L. var. *vikingsensis*, *Carex distans*, *Carex extensa*, *Carex trinervis*, *Eleocharis quinqueflora*, *Eryngium campestre*, *Eryngium maritimum*, *Gentianella germanica*, *Helosciadium inundatum*, *Hippuris vulgaris*, *Juncus subnodulosus*, *Laphangium luteoalbum*, *Lathyrus sylvestris*, *Linaria supina*, *Oenanthe crocata*, *Oxybasis chenopodioides*, *Phelipanche purpurea* subsp. *purpurea*, *Potamogeton coloratus*, *Ranunculus peltatus*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Rosa tomentosa*, *Sagina nodosa*, *Salicornia europaea* subsp. *disarticulata*, *Salicornia europaea* subsp. *europaea*, *Silene uniflora* subsp. *uniflora*, *Teucrium scordium*, *Thalictrum flavum*, *Thalictrum minus* subsp. *saxatile*, *Triglochin palustris*, *Veronica scutellata*).

Sur la totalité des espèces présentes en bibliographie, certaines espèces sont menacées :

- Une espèce végétale est considérée comme « en danger » à l'échelle nationale, *Helosciadium repens*,

- 20 espèces végétales sont menacées à l'échelle des Hauts-de-France : *Allium sphaerocephalon* subsp. *sphaerocephalon*, *Asparagus officinalis*, *Atriplex laciniata*, *Atriplex littoralis*, *Bupleurum tenuissimum* subsp. *tenuissimum*, *Caucalis platycarpos*, *Chenopodium vulvaria*, *Dactylorhiza viridis*, *Gentianella amarella*, *Hordeum marinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Myosotis stricta*, *Pseudosclerochloa rupestris*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Ruppia cirrhosa*, *Ruppia maritima*, *Sedum rubens*, *Silene gallica*, *Viscaria vulgaris*.

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, 70 espèces ont été recensées. Parmi ces dernières, aucune espèce floristique patrimoniale n'a été observée au sein de la zone 12bis.

Sur l'intégralité des espèces notées lors du passage sur site, 7 espèces de zones humides ont été observées.

La liste des espèces recensées lors de cette étude est disponible en annexe à ce document.

L'enjeu pour les espèces patrimoniales sur la zone 12bis est considéré comme très faible.

5.13.2.2. Espèces invasives

A. D'après les données bibliographiques

D'après la bibliographie, huit espèces exotiques envahissantes ont été observée au sein de l'aire intermédiaire. Ces dernières sont des espèces invasives avérées pour sept d'entre elles, et une espèce exotique envahissante potentielle pour l'Herbe de la pampa (*Cortaderia Selloana*). Elles sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 96 : Liste des espèces végétales exogènes envahissantes relevés en bibliographie

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David	PE envahissante avérée
<i>Reynoutria Japonica</i>	Renouée du Japon	PE envahissante avérée
<i>Erigeron Canadensis</i>	Vergerette du Canada	PE envahissante avérée
<i>Solidago Canadensis</i>	Solidage du Canada	PE envahissante avérée
<i>Ailantus Altissima</i>	Ailante glanduleuse	PE envahissante avérée
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	PE envahissante avérée
<i>Cortaderia Selloana</i>	Herbe de la pampa	PE envahissante potentielle
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'amérique.	PE envahissante avérée

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, aucune espèce invasive n'a été observée.

L'enjeu concernant les espèces invasives sur la zone 12bis est très faible.

5.13.3. LES ENJEUX FAUNISTIQUES

5.13.3.1. L'avifaune

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRF mentionnent l'observation de 38 espèces d'oiseaux sur les 5 dernières années sur la commune de Saint-Omer-Capelle. 25 de ces espèces sont protégées en France. 5 sont inscrites en Annexe 1 de la Directive Oiseaux (l'Avocette élégante, la Bernache nonette, le Busard des roseaux, la Grande aigrette et le Hibou des marais).

Sur la totalité de ces espèces, 5 sont menacées à l'échelle nationale et 9 à l'échelle régionale. Les espèces menacées en France sont : le Hibou des marais, l'Hypolaïs icterine, la Linotte mélodieuse, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe. Elles sont inscrites comme « Vulnérable ». A l'échelle des Hauts-de-France, les espèces suivantes sont inscrites comme « Vulnérable » : l'Avocette élégante, le Busard des roseaux, le Coucou gris, le Faucon crécerelle, le Fuligule morillon et la Linotte mélodieuse), 3 autre espèce sont considérées comme « En danger » : le Canard chipeau, l'Hypolaïs icterine et la Tourterelle des bois.

Parmi toutes les espèces avifaunistiques mentionnées dans le SIRF, 19 espèces sont considérées comme des espèces déterminantes ZNIEFF et 2 figurent dans l'Arrêté du 6 juin 2020 fixant la liste des espèces

animales et végétales à la protection des quelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature.

Dans un rayon de 5 km autour de la zone 10, deux ZNIEFF sont présentes, l'une de type I, la ZNIEFF « Reliques de marais maritimes entre Audruicq, Bourbourg et St-Folquin » et l'autre de type II, il s'agit de la ZNIEFF « Plaines maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage ».

Sur la ZNIEFF « Reliques de marais maritimes entre Audruicq, Bourbourg et St-Folquin », 26 espèces d'oiseaux sont listées. 23 d'entre-elles sont protégées en France et 9 sont inscrite en Annexe I de la Directive Oiseaux (la Spatule blanche, l'Aigrette garzette, la Mouette mélanocéphale, la Grande Aigrette, le Martin-pêcheur, le Busard des roseaux, l'Echasse blanche, l'Avocette élégante et Gorgebleue à miroir).

Sur l'ensemble de ces espèces, certaines sont menacées : 8 au niveau national et 11 au niveau régional. Parmi les espèces menacées à l'échelle nationale, le Bruant des roseaux est considéré comme « En danger », les autres sont classées en « vulnérable » (la Barge à queue noire, le Martin-pêcheur d'Europe, le Cisticole des joncs, l'Hypolaïs icterine, la Linotte mélodieuse, la Tourterelle des bois et le Tarier des prés). A l'échelle régionale, la Barge à queue noire est considérée comme « en danger critique d'extinction », 5 espèces « en danger » (la Spatule blanche, le Bruant des roseaux, l'Echasse blanche, l'Hypolaïs icterine, et la Tourterelle des bois) et 4 en « vulnérable » (l'Aigrette garzette, le Busard des roseaux, le Cisticole des joncs, la Linotte mélodieuse et l'Avocette élégante).

Notons également que le Tarier des prés est considéré comme une espèce disparue au niveau régional.

Ainsi, trois espèces possèdent un enjeu régional de conservation « très fort » : la Spatule blanche, le Martin-pêcheur et le Busard des roseaux et 13 autres possèdent un enjeu « fort » (l'Aigrette garzette, la Mouette mélanocéphale, la Barge à queue noire, la Grande aigrette, le Cisticole des joncs, le Bruant des roseaux, l'Echasse blanche, Hypolaïs icterine, la Linotte mélodieuse, l'Avocette élégante, le Tarier pâtre, la Tourterelle des bois et le Gorgebleue à miroir).

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce avifaunistique n'a été recensée sur la zone 12, le 29 juillet. Aucun nid n'a été observé.

Parmi les cortèges d'espèces susceptibles de fréquenter la zone, il y a le cortège avifaunistique des milieux ouverts, semi-ouverts à boisés.

Les habitats sont fréquentés par les oiseaux comme lieux d'alimentation et de repos.

L'enjeu pour l'avifaune est considéré comme très faible.

5.13.3.2. Les chiroptères

En France métropolitaine, l'ensemble des chauves-souris bénéficient d'une protection nationale au titre de l'Article L.411-1 du Code de l'Environnement et de l'Arrêté ministériel du 23 avril 2007 ainsi que son arrêté modificatif du 15 septembre 2012, protégeant les espèces ainsi que leur habitat de reproduction et d'hibernation.

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les données disponibles sur l'étude éloignée autour de la zone 12 (rayon de 5 km), la ZNIEFF de type I « Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Ardres » mentionnent la présence de 3 espèces de chauves-souris : la Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle pygmée. Parmi ces espèces, 2 ont un enjeu régional considéré comme « très fort ». Quant à l'enjeu régional de la Pipistrelle pygmée, il est évalué comme « fort ».

Aucune donnée de chiroptères n'est présente dans la base du SIRF sur la commune de Saint-Omer-Capelle.

La Pipistrelle pygmée est une espèce liée aux zones humides jouxtant les zones boisées. La Pipistrelle de Nathusius fréquente les zones forestières avec des plans d'eau. La Noctule commune est une espèce forestière.

B. D'après les observations de terrain

La prospection s'est déroulée de jour. Une recherche de gîtes et d'habitats favorables aux chiroptères a été réalisée.

Aucune cavité arboricole n'est présente sur l'aire d'étude. Aucune espèce n'a été recensée.

La zone d'étude et ses abords peuvent servir de lieu de recherches et proies de chasse pour certaines espèces de chiroptères.

L'enjeu de la zone d'étude 12 bis pour les chiroptères est considéré comme faible à modéré. Bien que toutes les espèces de chauves-souris soient protégées en France, les chauves-souris fréquentent l'aire d'étude plutôt pour leurs recherches de proies ou pour la chasse.

5.13.3.3. Les mammifères (hors chiroptères)

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les différentes bibliographies consultées, aucune ne fait mention d'espèces de mammifères dans un rayon de 5 km autour de la zone.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce n'a été recensée lors de la prospection. La zone d'étude n'est pas propice aux mammifères.

Des espèces communes comme le Chevreuil, le Lièvre d'Europe, ... peuvent fréquenter les abords Nord de la zone d'étude pour se déplacer et s'alimenter.

L'enjeu pour les mammifères (hors chiroptères) est considéré comme très faible.

5.13.3.4. Les amphibiens

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les différentes bibliographies consultées, aucune ne fait mention d'espèces d'amphibiens dans un rayon de 5 km autour de la zone.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce n'a été recensée. Cependant, la présence d'amphibiens dans la zone d'étude ne peut être exclue, étant donné qu'un fossé se situe à l'extrémité Ouest de cette dernière (hors zone d'étude) et pourrait servir pour ces espèces. Ainsi, il est envisageable que des espèces hibernent dans la zone 12 bis, plus précisément au niveau des alignements d'arbres.

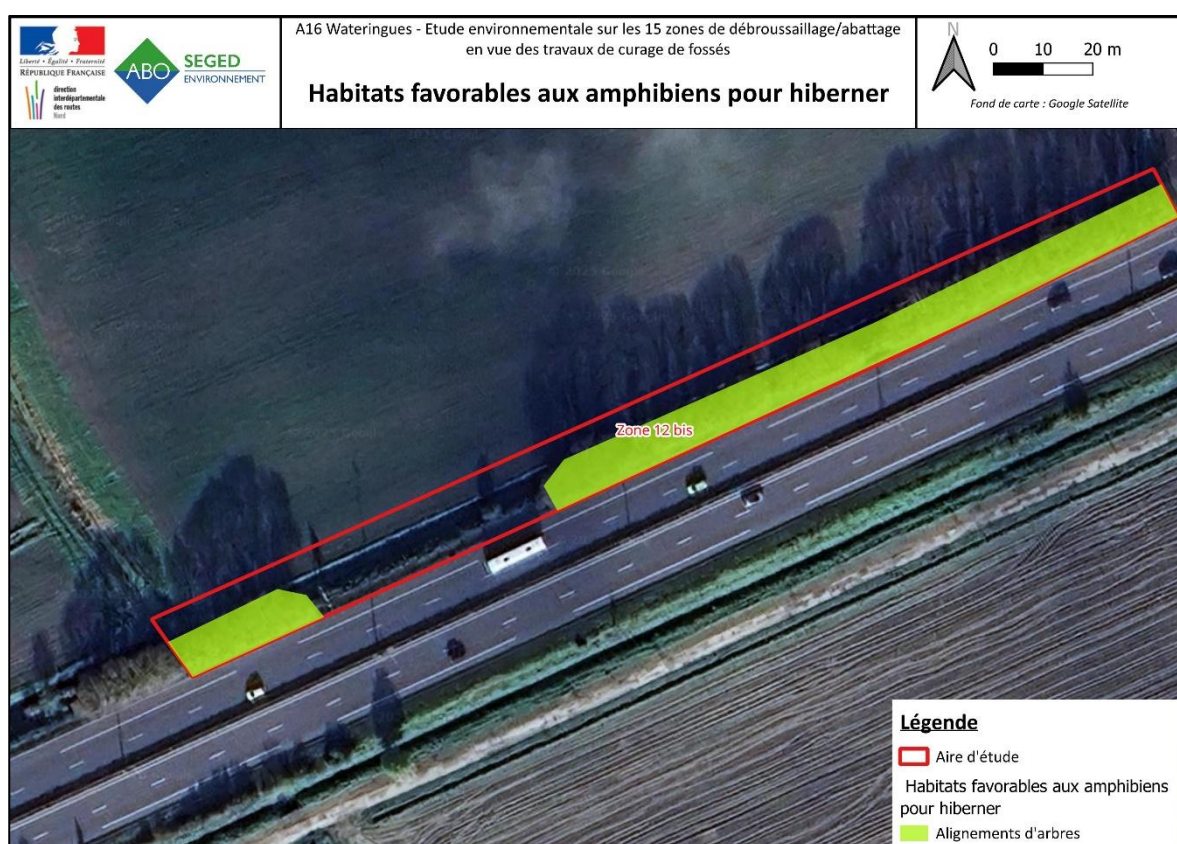


Figure 91 : Habitats favorables aux amphibiens pour hiberner sur la zone 12 bis.

L'enjeu pour les amphibiens est considéré comme très faible.

5.13.3.5. Les reptiles

A. D'après les données bibliographiques

Les données SIRF sur la commune de Sain-Omer-Capelle mentionnent le recensement de 2 espèces : la Couleuvre helvétique et le Lézard vivipare. Ces espèces sont protégées en France mais ne sont pas menacées.

Aucune donnée concernant des reptiles n'est citée dans les zonages environnementaux.

La liste des espèces présentes sur la commune de Saint-Omer-Capelle est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce n'a été recensée et aucun habitat présent sur la zone 12 n'est favorable aux reptiles.

L'enjeu pour les reptiles est considéré comme nul.

5.13.3.6. Les insectes

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRF indiquent la présence de 4 espèces de Lépidoptères rhopalocères, 2 espèces d'odonates, 1 espèce d'araignées, 4 espèces de coccinelles.

Aucune des espèces recensées sur la commune de Saint-Omer-Capelle n'est protégée, ni menacée.

Il convient cependant de préciser que 2 espèces sont des espèces déterminantes ZNIEFF : le Sympétrum méridional (odonates) et l'Hespérie de l'Alcée (Lépidoptères rhopalocères).

Les liste des insectes présents sur la commune de Saint-Omer-Capelle est disponible en annexe.

Les espèces mentionnées dans les ZNIEFF appartiennent aux groupes des orthoptères (5 espèces : le Criquet tacheté, le Criquet des clairières, le Criquet marginé, et le Conocéphale des roseaux), des odonates (2 espèces : l'Agrion de Vander Linden et l'Agrion joli) et des lépidoptères rhopalocères (1 espèce : l'Agreste). Aucun de ces insectes n'est protégé. Seul, l'Agrion joli est menacé au niveau national, il est considéré comme « vulnérable ». Il convient cependant de préciser que cette espèce est inclus dans un Programme National d'Actions (PNA) 2020-2030.

B. D'après les observations de terrain

Trois groupes d'insectes ont été recensés sur la zone et ses abords : les lépidoptères rhopalocères, les orthoptères et les coléoptères. Ainsi, une espèce d'araignée (l'Epeire diadème), une espèce de punaises (la Punaise verte) et trois espèces d'orthoptères (la Leptophye ponctuée, le Méconème fragile et le Conocéphale bigarré).

Ces différentes espèces ont été recensées en lisière de la monoculture avec les alignements d'arbres et le petit boisement.

Parmi ces espèces, aucune n'est protégée, ni menacée.

Tableau 97 : Liste des insectes recensés sur la zone 12 bis

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu local de conservation
Orthoptères											

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu local de conservation
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré										Très faible
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée										Très faible
<i>Meconema meridionale</i>	Méconème fragile										Très faible
Hyménoptères											
<i>Palomena prasina</i>	Punaise verte										Très faible
Arachnides											
<i>Araneus diadematus</i>	Épeire diadème		LC								Très faible

Listes rouges : LC : Préoccupation mineure

PNA : Plan National d'Actions.

Dét.ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF.

CNPN : arrêté du 6/10/2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil Nationale de la Protection de la Nature

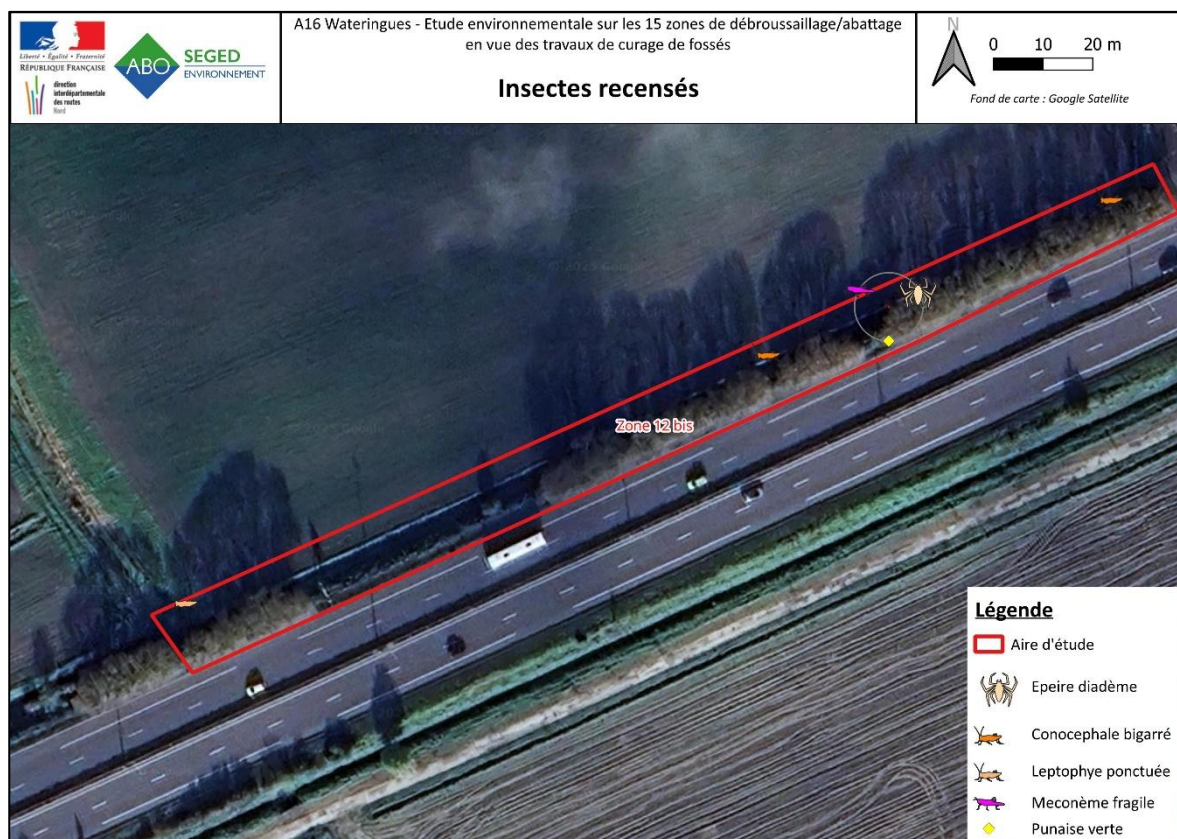


Figure 92 : Localisation des insectes recensés sur la zone 12 bis

5.13.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES IDENTIFIÉS SUR LA ZONE D'ÉTUDE

Les enjeux écologiques concernant les habitats, la flore et la faune terrestre sont résumés à travers la carte de synthèse ci-dessous.



Figure 93 : Les enjeux pressentis sur la zone 12 bis

5.13.5. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES ENJEUX

Tableau 98 : Synthèse des enjeux par groupe

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
Habitats	3 habitats identifiés. Aucun habitat n'est protégé, ni menacé.		Faible
Faune	Flore patrimoniale	Aucune espèce recensée.	Très faible
	Flore invasive	Aucune espèce recensée.	Très faible
	Avifaune	Aucune espèce recensée, ni aucun nid n'a été observé. Les espèces pouvant fréquenter la zone sont des espèces des cortèges des milieux ouverts, semi-ouverts à boisés.	Très faible
	Chiroptères	Aucune espèce n'a été recensée. Les chauves-souris peuvent fréquenter la zone d'étude pour leurs activités. Toutes les espèces sont protégées.	Faible à modéré
	Autres mammifères	Aucune espèce recensée. Les habitats présents sur la zone d'étude sont peu propices à ce groupe.	Très faible

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
	Amphibiens	Aucune espèce recensée. Présence d'un fossé en eau à l'abord Ouest de la zone d'étude et de la possible présence d'espèces. Ces espèces peuvent utiliser les alignements d'arbres de la zone pour hiberner.	Très faible
	Reptiles	Aucune espèce recensée. Aucun habitat favorable au groupe.	Nul
	Entomofaune	3 groupes d'insectes recensés : orthoptères, hyménoptères et araignées. Aucune des espèces observées dans ces groupes n'est protégées, ni menacées.	Très faible

5.14. ZONE 13

5.14.1. DESCRIPTION DU SITE

5.14.1.1. D'après les données bibliographiques

Les données consultées sont issues du programme national des habitats naturels et semi-naturels terrestres (CarHab). Ainsi, la zone 13 est répartie sur plusieurs types habitats :

- Cultures
- Les zones en broussailles

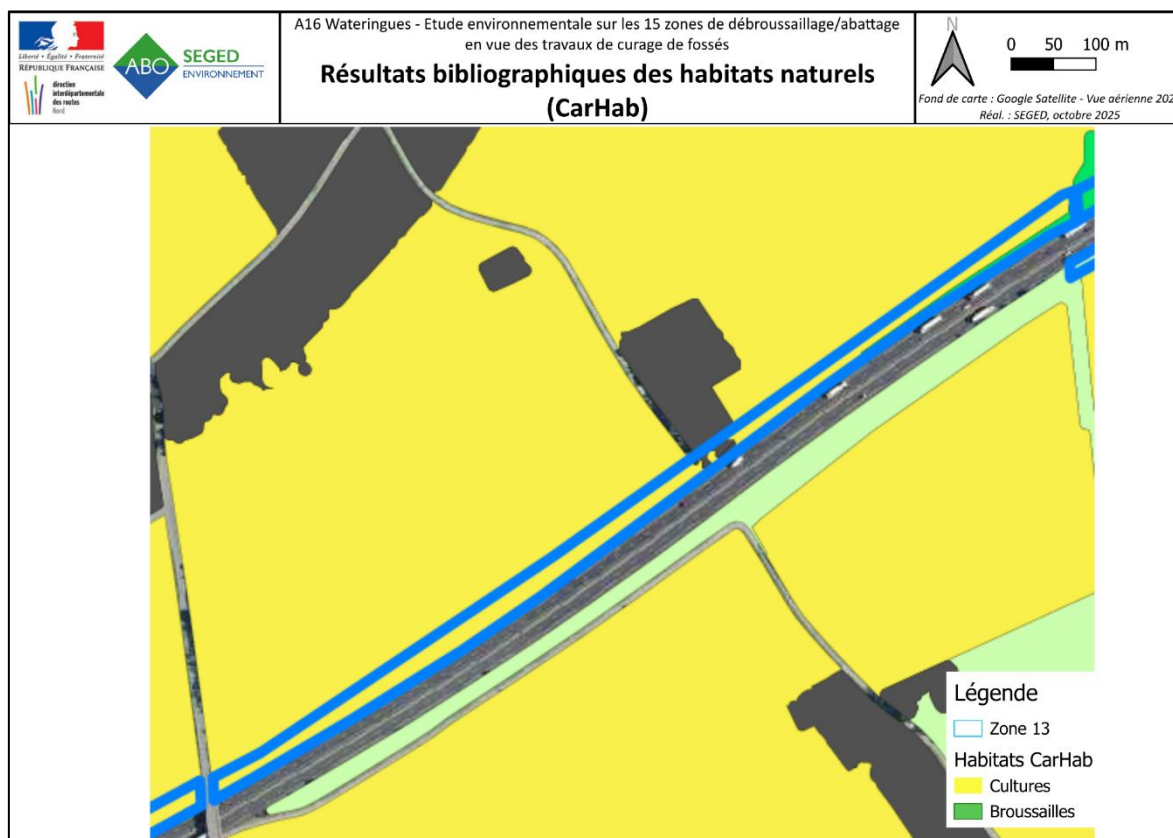


Figure 94 : Résultats bibliographiques des habitats naturels (CarHab) – Zone 13

5.14.1.2. D'après les observations de terrain

La zone 13, située en bordure de champ agricole, et séparée par une parcelle privée domestique en son centre, est pour la majorité de sa surface occupée par un alignement d'arbre de type peuplier. On y retrouve à l'Ouest une partie de boisement anthropique à feuillus caducifolié, s'inscrivant au croisement de l'A16 et de la rue de la Baraque (commune de Saint-Folquin). En poursuivant à l'Est, on observe un alignement de peupliers et d'érables sycomore (G5.1), situé en bordure de monoculture intensive (I1.1).

Au centre, de la zone d'étude, une parcelle domestique boisée a été observée (J1.2).

La partie Est de la zone 13 est similaire à la partie Ouest, avec l'alignement d'arbre se prolongeant jusqu'au bout de la zone, bordé par une parcelle agricole de monoculture intensive (I1.1).

Tableau 99 : Présentation des habitats relevés au sein de la zone 13.

Code EUNIS	Code Corine	Libellé EUNIS	Habitat d'intérêt communautaire	Habitat Humide	Enjeu Local de Conservation
G - BOISEMENTS, FORÊTS ET AUTRES HABITATS BOISÉS					
G5.1	84.1	Alignement d'arbres		Non	Faible
G5.2	84.3	Petit bois de feuillus anthropique		Non	Faible
H - (partie aérienne) HABITATS CONTINENTAUX SANS VÉGÉTATION OU À VÉGÉTATION CLAIRSEMÉE					
H5.61	-	Sentiers		Non	Nul
I - HABITATS AGRICOLES, HORTICOLES ET DOMESTIQUES RÉGULIÈREMENT OU RÉCEMMENT CULTIVÉS					
I1.1	82.11	Monocultures intensives		Non	Très faible
J - ZONES BÂTIES, SITES INDUSTRIELS ET AUTRES HABITATS ARTIFICIELS					
J1.2	86.2	Batiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines		Non	Faible

La prospection a permis de recenser 5 habitats sur la zone 13. Aucun n'est menacé, ni protégé. L'enjeu est considéré comme faible.

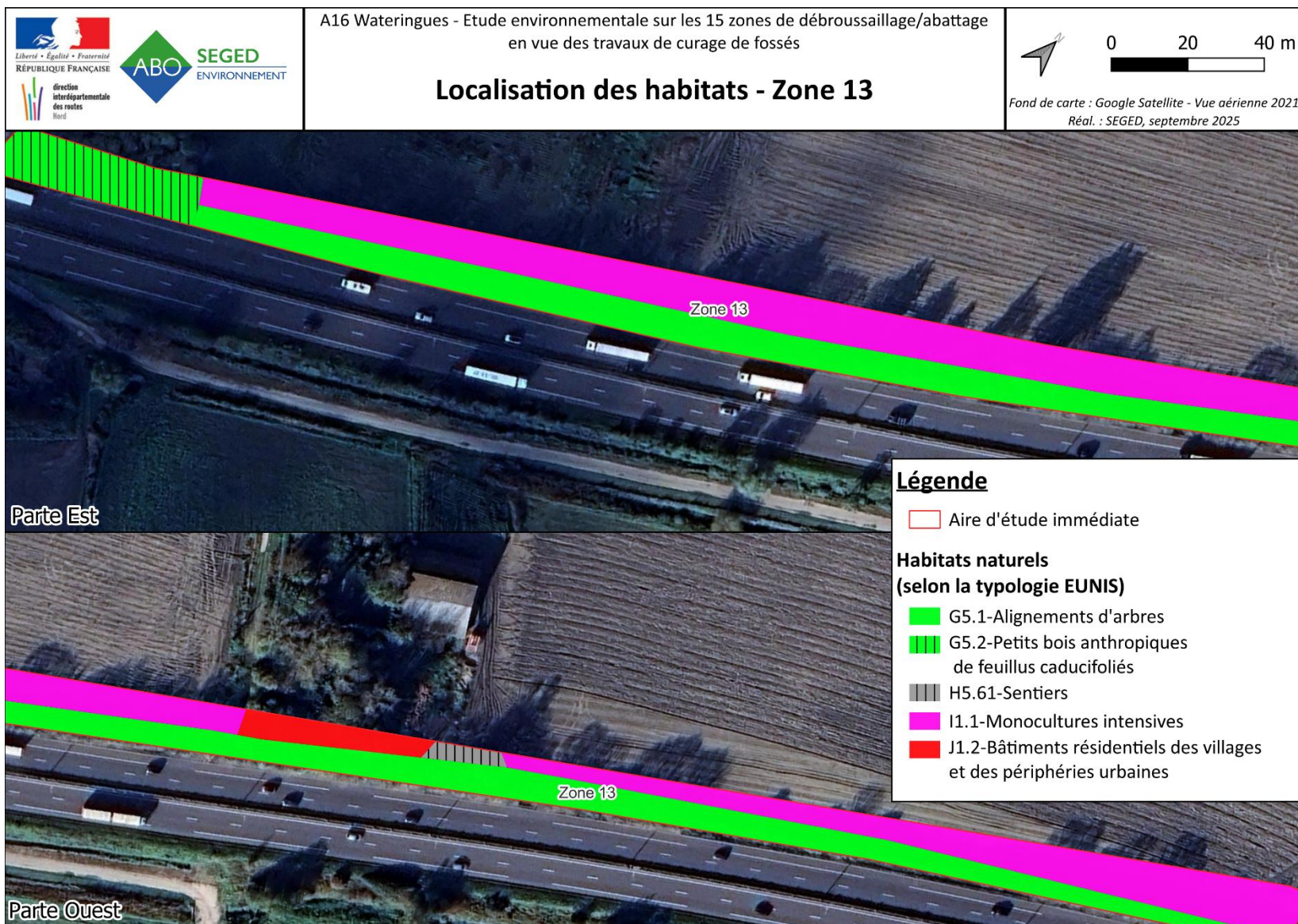


Figure 95 : localisation des habitats naturels – Zone 13

5.14.2. LES ENJEUX FLORISTIQUES

5.14.2.1. Espèces patrimoniales

A. D'après les données bibliographiques

Les données issues du Conservatoire Botanique de Bailleul (Digitale 2) mentionnent la présence de 1036 espèces floristiques sur l'ensemble des communes concernées par le projet, soit les communes des 15 zones étudiées dans ce projet, sur la période (2015-2025).

Les données obtenues grâce à la plateforme lobelia permettent d'ajouter 26 espèces à la liste recensée.

Parmi les 1062 espèces mentionnées, plusieurs possèdent un statut de protection :

- 3 espèces sont d'intérêt communautaire (*Helosciadium repens*, *Liparis loeselii* et *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 13 espèces font parties de la liste des espèces protégées dans le cadre de la surveillance CITES (*Anacamptis pyramidalis* var. *pyramidalis*, *Dactylorhiza fuchsii* var. *fuchsii*, *Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*, *Dactylorhiza praetermissa*, *Dactylorhiza praetermissa* var. *praetermissa*, *Dactylorhiza viridis*, *Epipactis palustris*, *Himantoglossum hircinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Neottia ovata*, *Neottia ovata*, *Ophrys apifera*, *Ophrys fuciflora* subsp. *fuciflora*),

- 6 espèces sont protégées à l'échelle nationale (*Gentianella amarella*, *Halimione pendunculata*, *Helosciadium repens*, *Leymus arenarius*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 41 espèces sont protégées à l'échelle régionale (*Alopecurus aequalis*, *Althaea officinalis*, *Angelica archangelica*, *Angelica archangelica* subsp. *Archangelica*, *Apium graveolens* var. *graveolens*, *Armeria maritima* subsp. *Maritima*, *Baldellia ranunculoides*, *Butomus umbellatus*, *Callitriche truncata*, *Callitriche truncata* subsp. *Occidentalis*, *Carex distans* L. var. *distans*, *Carex distans* L. var. *vikingsensis*, *Carex distans*, *Carex extensa*, *Carex trinervis*, *Eleocharis quinqueflora*, *Eryngium campestre*, *Eryngium maritimum*, *Gentianella germanica*, *Helosciadium inundatum*, *Hippuris vulgaris*, *Juncus subnodulosus*, *Laphangium luteoalbum*, *Lathyrus sylvestris*, *Linaria supina*, *Oenanthe crocata*, *Oxybasis chenopodioides*, *Phelipanche purpurea* subsp. *Purpurea*, *Potamogeton coloratus*, *Ranunculus peltatus*, *Rosa spinosissima* subsp. *Spinosissima*, *Rosa tomentosa*, *Sagina nodosa*, *Salicornia europaea* subsp. *disarticulata*, *Salicornia europaea* subsp. *europaea*, *Silene uniflora* subsp. *uniflora*, *Teucrium scordium*, *Thalictrum flavum*, *Thalictrum minus* subsp. *saxatile*, *Triglochin palustris*, *Veronica scutellata*).

Sur la totalité des espèces présentes en bibliographie, certaines espèces sont menacées :

- Une espèce végétale est considérée comme « en danger » à l'échelle nationale, *Helosciadium repens*,

- 20 espèces végétales sont menacées à l'échelle des Hauts-de-France : *Allium sphaerocephalon* subsp. *sphaerocephalon*, *Asparagus officinalis*, *Atriplex laciniata*, *Atriplex littoralis*, *Bupleurum tenuissimum* subsp. *tenuissimum*, *Caucalis platycarpos*, *Chenopodium vulvaria*, *Dactylorhiza viridis*, *Gentianella amarella*, *Hordeum marinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Myosotis stricta*, *Pseudosclerochloa rupestris*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Ruppia cirrhosa*, *Ruppia maritima*, *Sedum rubens*, *Silene gallica*, *Viscaria vulgaris*.

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, 70 espèces ont été recensées. Parmi ces dernières, aucune espèce floristique patrimoniale n'a été observée au sein de la zone 13.

Sur l'intégralité des espèces notées lors du passage sur site, 7 espèces de zones humides ont été observées.

La liste des espèces recensées lors de cette étude est disponible en annexe à ce document.

L'enjeu pour les espèces patrimoniales sur la zone 13 est considéré comme très faible.

5.14.2.2. Espèces invasives

A. D'après les données bibliographiques

D'après la bibliographie, huit espèces exotiques envahissantes ont été observées au sein de l'aire intermédiaire. Ces dernières sont des espèces invasives avérées pour sept d'entre elles, et une espèce exotique envahissante potentielle pour l'Herbe de la pampa (*Cortaderia Selloana*). Elles sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 100 : Liste des espèces végétales exogènes envahissantes relevés en bibliographie

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David	PE envahissante avérée
<i>Reynoutria Japonica</i>	Renouée du Japon	PE envahissante avérée
<i>Erigeron Canadensis</i>	Vergerette du Canada	PE envahissante avérée
<i>Solidago Canadensis</i>	Solidage du Canada	PE envahissante avérée
<i>Ailantus Altissima</i>	Ailante glanduleuse	PE envahissante avérée
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	PE envahissante avérée
<i>Cortaderia Selloana</i>	Herbe de la pampa	PE envahissante potentielle
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique.	PE envahissante avérée

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, aucune espèce invasive n'a été observée.

L'enjeu concernant les espèces invasives sur la zone 13 est très faible.

5.14.3. LES ENJEUX FAUNISTIQUES

5.14.3.1. L'avifaune

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRD mentionnent l'observation de 38 espèces d'oiseaux sur les 5 dernières années sur la commune de Saint-Omer-Capelle. 25 de ces espèces sont protégées en France. 5 sont inscrites en Annexe 1 de la Directive Oiseaux (l'Avocette élégante, la Bernache nonette, le Busard des roseaux, la Grande aigrette et le Hibou des marais).

Sur la totalité de ces espèces, 5 sont menacées à l'échelle nationale et 9 à l'échelle régionale. Les espèces menacées en France sont : le Hibou des marais, l'Hypolaïs icterine, la Linotte mélodieuse, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe. Elles sont inscrites comme « Vulnérable ». A l'échelle des Hauts-de-France, les espèces suivantes sont inscrites comme « Vulnérable » : l'Avocette élégante, le Busard des roseaux, le Coucou gris, le Faucon crécerelle, le Fuligule morillon et la Linotte mélodieuse), 3 autre

espèce sont considérées comme « En danger » : le Canard chipeau, l'Hypolaïs icterine et la Tourterelle des bois.

Parmi toutes les espèces avifaunistiques mentionnées dans le SIRF, 19 espèces sont considérées comme des espèces déterminantes ZNIEFF et 2 figurent dans l'Arrêté du 6 juin 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature.

Dans un rayon de 5 km autour de la zone 10, deux ZNIEFF sont présentes, l'une de type I, la ZNIEFF « Reliques de marais maritimes entre Audruicq, Bourbourg et St-Folquin » et l'autre de type II, il s'agit de la ZNIEFF « Plaines maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage ».

Sur la ZNIEFF « Reliques de marais maritimes entre Audruicq, Bourbourg et St-Folquin », 26 espèces d'oiseaux sont listées. 23 d'entre-elles sont protégées en France et 9 sont inscrite en Annexe I de la Directive Oiseaux (la Spatule blanche, l'Aigrette garzette, la Mouette mélanocéphale, la Grande Aigrette, le Martin-pêcheur, le Busard des roseaux, l'Echasse blanche, l'Avocette élégante et Gorgebleue à miroir).

Sur l'ensemble de ces espèces, certaines sont menacées : 8 au niveau national et 11 au niveau régional. Parmi les espèces menacées à l'échelle nationale, le Bruant des roseaux est considéré comme « En danger », les autres sont classées en « vulnérable » (la Barge à queue noire, le Martin-pêcheur d'Europe, le Cisticole des joncs, l'Hypolaïs icterine, la Linotte mélodieuse, la Tourterelle des bois et le Tarier des prés). A l'échelle régionale, la Barge à queue noire est considérée comme « en danger critique d'extinction », 5 espèces « en danger » (la Spatule blanche, le Bruant des roseaux, l'Echasse blanche, l'Hypolaïs icterine, et la Tourterelle des bois) et 4 en « vulnérable » (l'Aigrette garzette, le Busard des roseaux, le Cisticole des joncs, la Linotte mélodieuse et l'Avocette élégante).

Notons également que le Tarier des prés est considéré comme une espèce disparue au niveau régional.

Ainsi, trois espèces possèdent un enjeu régional de conservation « très fort » : la Spatule blanche, le Martin-pêcheur et le Busard des roseaux et 13 autres possèdent un enjeu « fort » (l'Aigrette garzette, la Mouette mélanocéphale, la Barge à queue noire, la Grande aigrette, le Cisticole des joncs, le Bruant des roseaux, l'Echasse blanche, Hypolaïs icterine, la Linotte mélodieuse, l'Avocette élégante, le Tarier pâle, la Tourterelle des bois et le Gorgebleue à miroir).

B. D'après les observations de terrain

Une seule espèce a été recensée sur la zone 13, le Troglodyte mignon. Cette espèce est protégée, mais pas menacée. Aucun nid n'a été observé.

Parmi les cortèges d'espèces susceptibles de fréquenter la zone, il y a le cortège avifaunistique des milieux ouverts, semi-ouverts à boisés.

Les habitats sont fréquentés par les oiseaux comme lieux d'alimentation et de repos.

Tableau 101 : Liste de l'avifaune recensée sur la zone 13

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu local de conservation
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	LC	LC	Article 3							Faible

Listes rouges : LC : Préoccupation mineure

PNA : Plan National d'Actions.

Dét.ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF.

CNPN : arrêté du 6/10/2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil Nationale de la Protection de la Nature.

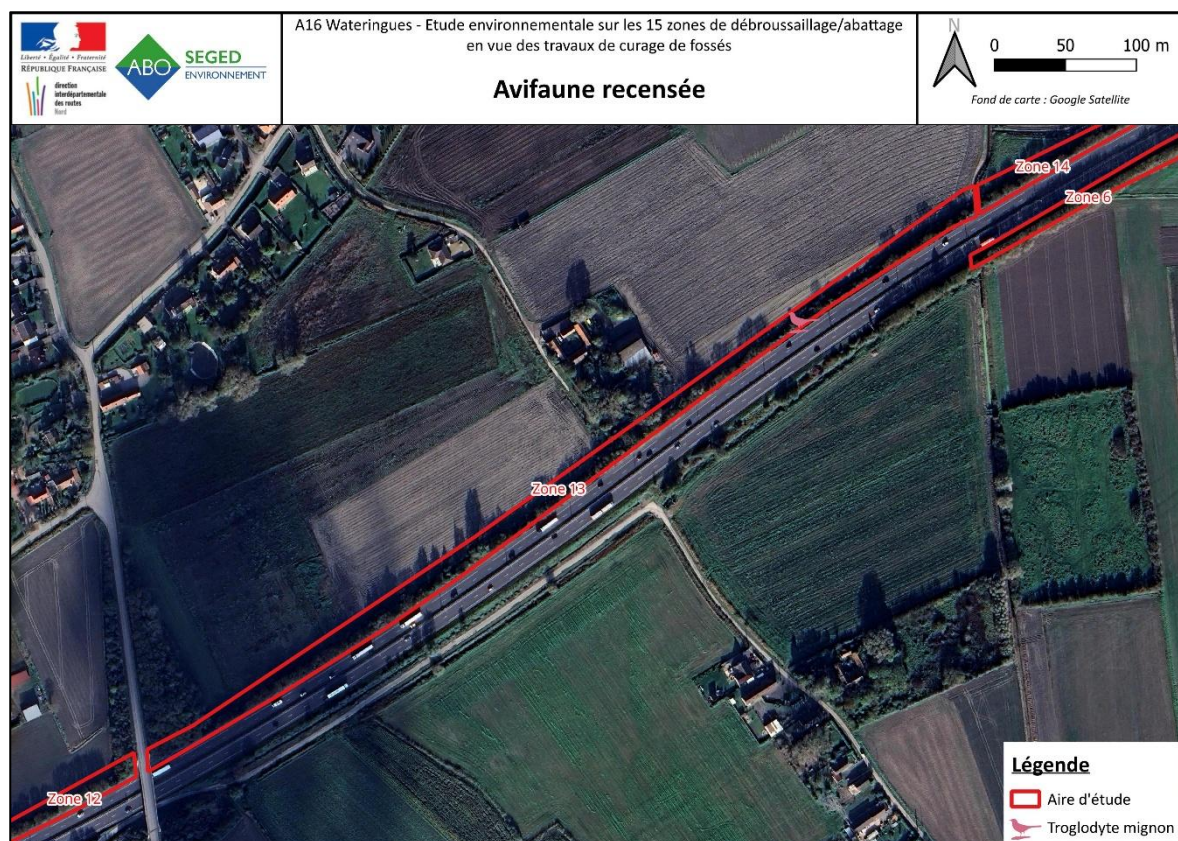


Figure 96 : Localisation du Troglodyte mignon recensé sur la zone 13

L'enjeu pour l'avifaune est considéré comme faible.

5.14.3.2. Les chiroptères

En France métropolitaine, l'ensemble des chauves-souris bénéficient d'une protection nationale au titre de l'Article L.411-1 du Code de l'Environnement et de l'Arrêté ministériel du 23 avril 2007 ainsi que son

arrêté modificatif du 15 septembre 2012, protégeant les espèces ainsi que leur habitat de reproduction et d'hibernation.

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les données disponibles sur l'étude éloignée autour de la zone 12 (rayon de 5 km), la ZNIEFF de type I « Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Ardres » mentionnent la présence de 3 espèces de chauves-souris : la Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle pygmée. Parmi ces espèces, 2 ont un enjeu régional considéré comme « très fort ». Quant à l'enjeu régional de la Pipistrelle pygmée, il est évalué comme « fort ».

Aucune donnée de chiroptères n'est présente dans la base du SIRF sur la commune de Saint-Omer-Capelle.

La Pipistrelle pygmée est une espèce liée aux zones humides jouxtant les zones boisées. La Pipistrelle de Nathusius fréquente les zones forestières avec des plans d'eau. La Noctule commune est une espèce forestière.

B. D'après les observations de terrain

La prospection s'est déroulée de jour. Une recherche de gîtes et d'habitats favorables aux chiroptères a été réalisée.

Aucune cavité arboricole n'est présente sur l'aire d'étude. Aucune espèce n'a été recensée.

La zone d'étude et ses abords peuvent servir de lieu de recherches et proies de chasse pour certaines espèces de chiroptères.

L'enjeu de la zone d'étude 13 pour les chiroptères est considéré comme faible à modéré. Bien que toutes les espèces de chauves-souris soient protégées en France, les chauves-souris fréquentent l'aire d'étude plutôt pour leurs recherches de proies ou pour la chasse.

5.14.3.3. Les mammifères (hors chiroptères)

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les différentes bibliographies consultées, aucune ne fait mention d'espèces de mammifères dans un rayon de 5 km autour de la zone.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce n'a été recensée lors de la prospection. La zone d'étude n'est pas propice aux mammifères.

Des espèces communes comme le Chevreuil, le Lièvre d'Europe, ... peuvent fréquenter les zones de monocultures de la zone d'étude pour se déplacer et s'alimenter.

L'enjeu pour les mammifères (hors chiroptères) est considéré comme très faible.

5.14.3.4. Les amphibiens

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les différentes bibliographies consultées, aucune ne fait mention d'espèces d'amphibiens dans un rayon de 5 km autour de la zone.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce n'a été recensée et aucun habitat présent sur la zone 13 n'est favorable aux amphibiens.

L'enjeu pour les amphibiens est considéré comme nul.

5.14.3.5. Les reptiles

A. D'après les données bibliographiques

Les données SIRF sur la commune de Sain-Omer-Capelle mentionnent le recensement de 2 espèces : la Couleuvre helvétique et le Lézard vivipare. Ces espèces sont protégées en France mais ne sont pas menacées.

Aucune donnée concernant des reptiles n'est citée dans les zonages environnementaux.

La liste des espèces présentes sur la commune de Saint-Omer-Capelle est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce n'a été recensée et aucun habitat présent sur la zone 13 n'est favorable aux reptiles.

L'enjeu pour les reptiles est considéré comme nul.

5.14.3.6. Les insectes

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRF indiquent la présence de 4 espèces de Lépidoptères rhopalocères, 2 espèces d'odonates, 1 espèce d'araignées, 4 espèces de coccinelles.

Aucune des espèces recensées sur la commune de Saint-Omer-Capelle n'est protégée, ni menacée.

Il convient cependant de préciser que 2 espèces sont des espèces déterminantes ZNIEFF : le Sympétrum méridional (odonates) et l'Hespérie de l'Alcée (Lépidoptères rhopalocères).

Les liste des insectes présents sur la commune de Saint-Omer-Capelle est disponible en annexe.

Les espèces mentionnées dans les ZNIEFF appartiennent aux groupes des orthoptères (5 espèces : le Criquet tacheté, le Criquet des clairières, le Criquet marginé, et le Conocéphale des roseaux), des odonates (2 espèces : l'Agrion de Vander Linden et l'Agrion joli) et des lépidoptères rhopalocères (1 espèce : l'Agreste). Aucun de ces insectes n'est protégé. Seul, l'Agrion joli est menacé au niveau national, il est considéré comme « vulnérable ». Il convient cependant de préciser que cette espèce est inclus dans un Programme National d'Actions (PNA) 2020-2030.

B. D'après les observations de terrain

Trois groupes d'insectes ont été recensés sur la zone 13 : les orthoptères, les lépidoptères rhopalocères et les odonates. La diversité spécifique est très faible. La prospection du 29 juillet a permis de recenser une espèce d'odonates (le Sympétrum sanguin), une espèce d'orthoptères (le Criquet duettiste) et trois espèces de lépidoptères (le Paon du jour, la Piéride de la rave et l'Hespérie de la Houque).

Aucune de ces espèces n'est protégée et n'est menacée. Seule, l'Hespérie de la Houque est considérée comme une espèce déterminante ZNIEFF dans le Nord-Pas-de-Calais.

Toutes ces espèces ont été recensées en lisière des alignements d'arbres et des monocultures.

Tableau 102 : Liste des insectes recensés sur la zone 13

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu local de conservation
Orthoptères											
<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste										Très faible
Odonates											
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	LC	LC								Très faible
Lépidoptères rhopalocères											
<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour	LC	LC								Très faible
<i>Pieris rapae</i>	Piéride de la Rave	LC	LC								Très faible
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la Houque	LC	NT						Oui		Faible

Listes rouges : LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi menacée

PNA : Plan National d'Actions.

Dét.ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF.

CNPN : arrêté du 6/10/2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil Nationale de la Protection de la Nature.



Figure 97 : Localisation des insectes recensés sur la zone 13

L'enjeu pour les insectes est considéré comme très faible.

5.14.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES IDENTIFIÉS SUR LA ZONE D'ÉTUDE

Les enjeux écologiques concernant les habitats, la flore et la faune terrestre sont résumés à travers la carte de synthèse ci-dessous.



Figure 98 : Les enjeux pressentis sur la zone 13

5.14.5. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES ENJEUX

Tableau 103 : Synthèse des enjeux par groupe

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
Habitats	5 habitats identifiés. Aucun habitat n'est protégé, ni menacé.		Faible
Faune	Flore patrimoniale	Aucune espèce recensée.	Très faible
	Flore invasive	Aucune espèce recensée.	Très faible
	Avifaune	Une espèce recensée. Elle est protégée, mais pas menacée. Aucun nid n'a été observé. Les espèces pouvant fréquenter la zone sont des espèces des cortèges des milieux ouverts, semi-ouverts à boisés.	Faible
	Chiroptères	Aucune espèce n'a été recensée. Les chauves-souris peuvent fréquenter la zone d'étude pour leurs activités. Toutes les espèces sont protégées.	Faible à modéré
	Autres mammifères	Aucune espèce recensée. Les habitats présents sur la zone d'étude sont peu propices à ce groupe.	Très faible
	Amphibiens	Aucune espèce recensée. Aucun habitat favorable au groupe.	Nul
	Reptiles	Aucune espèce recensée. Aucun habitat favorable au groupe.	Nul

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
	Entomofaune	<p>3 groupes d'insectes recensés : orthoptères, lépidoptères rhopalocères et odonates.</p> <p>1 espèce recensée pour les orthoptères et les odonates. 3 espèces recensées pour les lépidoptères rhopalocères.</p> <p>Aucune de ces espèces n'est protégée, ni menacée. Cependant, l'Hespéride de la Houque est considérée comme une espèce déterminante ZNIEFF.</p>	Très faible

5.15. ZONE 14

5.15.1. DESCRIPTION DU SITE

5.15.1.1. D'après les données bibliographiques

Les données consultées sont issues du programme national des habitats naturels et semi-naturels terrestres (CarHab). Ainsi, la zone 14 est répartie sur plusieurs types habitats :

- Cultures
- Zones en broussailles

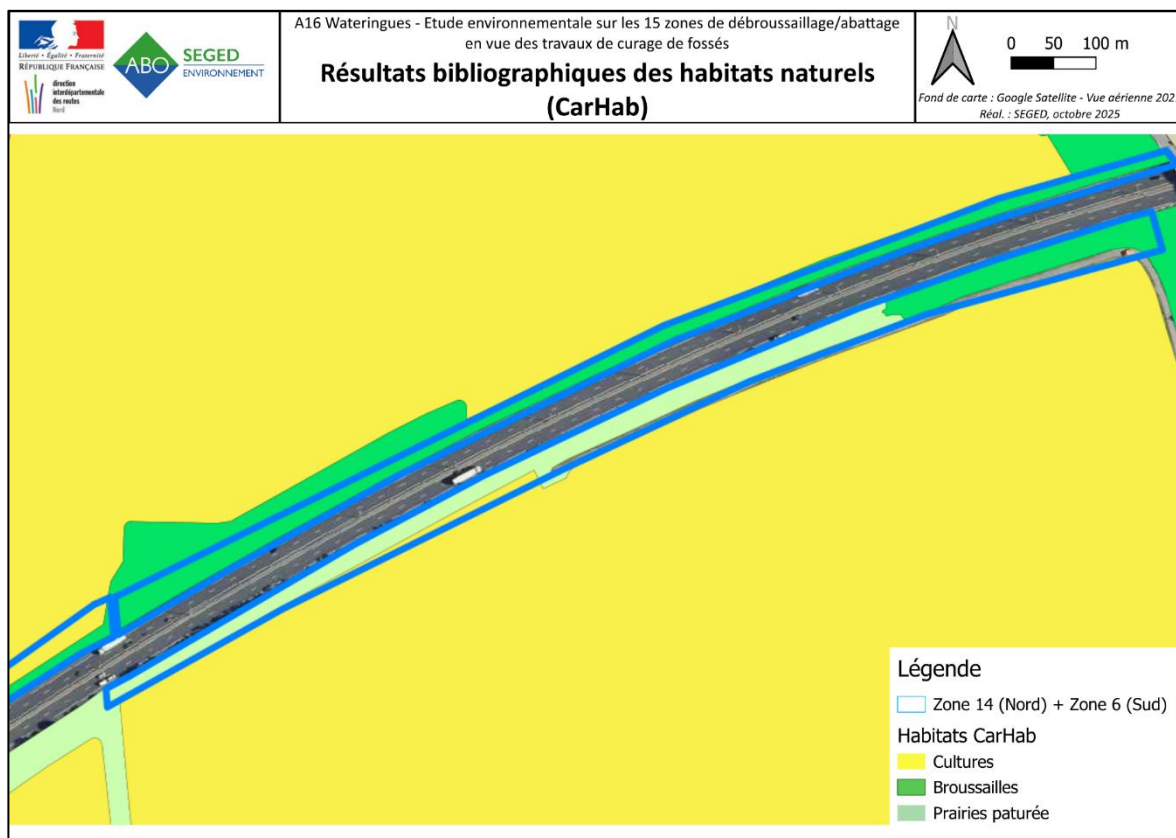


Figure 99 : Résultats bibliographiques des habitats naturels (CarHab) – Zone 14

5.15.1.2. D'après les observations de terrain

La zone 14, située en bordure de champ agricole, est pour la majorité de sa surface occupée par un alignement d'arbre de type peuplier. On y retrouve à l'Est une partie de boisement anthropique à feuillus caducifolié, s'inscrivant au croisement de l'A16 et de la rue Bequet (commune de Saint-Folquin). En poursuivant à l'Ouest, on observe un alignement de peupliers et d'érables sycomore (G5.1), situé en bordure de monoculture intensive (I1.1).

Enfin, à l'Ouest de la zone d'étude, on observe un passage de monoculture intensive à prairie de fauche (E2.2) en bordure d'alignement d'arbres

L'extrémité Ouest de la zone est marquée par une phragmitaie (C3.21), située en bordure de Watergang, lui-même situé hors de la zone 14.

Tableau 104 : Présentation des habitats relevés au sein de la zone 14.

Code EUNIS	Code Corine	Libellé EUNIS	Habitat d'intérêt communautaire	Habitat Humide	Enjeu Local de Conservation
C -(en partie) EAUX DE SURFACE CONTINENTALES					
C3.21	53.11	Phragmitaies à Phragmites Australis		Humide	Modéré
E - PRAIRIES ; TERRAINS DOMINÉS PAR DES HERBACÉES NON GRAMINOÏDES, DES MOUSSES OU DES LICHENS					
E2.2	38.2	Prairies de fauches de basse et moyennes altitudes		Non	Faible
G - BOISEMENTS, FORÊTS ET AUTRES HABITATS BOISÉS					
G5.1	84.1	Alignement d'arbres		Non	Faible
G5.2	84.3	Petit bois de feuillus anthropique		Non	Faible
H - (partie aérienne) HABITATS CONTINENTaux SANS VÉGÉTATION OU À VÉGÉTATION CLAIRSEMÉE					
H5.61	-	Sentiers		Non	Nul
I - HABITATS AGRICOLES, HORTICOLES ET DOMESTIQUES RÉGULIÈREMENT OU RÉCEMMENT CULTIVÉS					
I1.1	82.11	Monocultures intensives		Non	Modéré

La prospection a permis de recenser 6 habitats sur la zone 14. Aucun n'est menacé, ni protégé. L'enjeu est considéré comme faible.

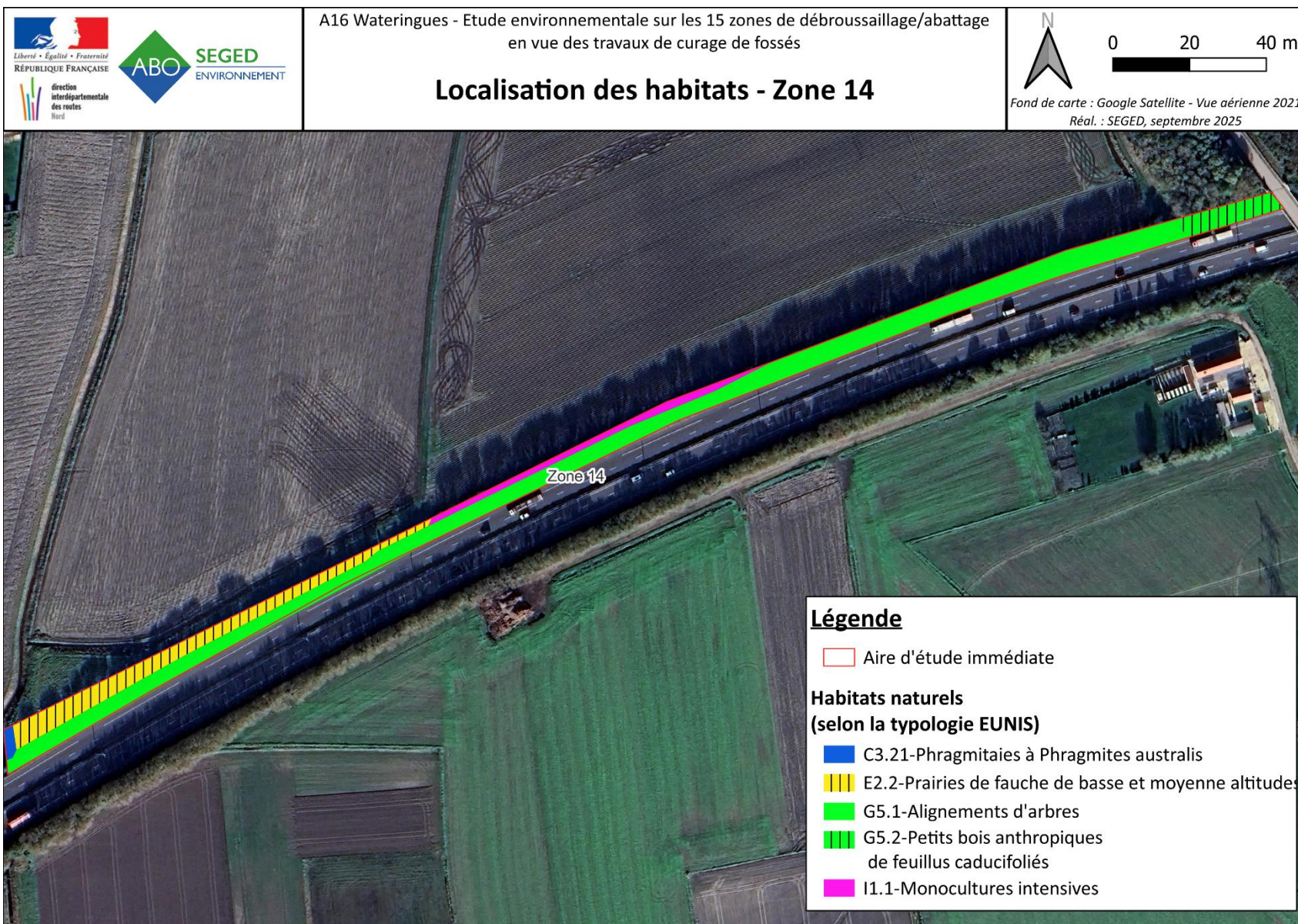


Figure 100 : Résultats bibliographiques des habitats naturels (CarHab) – Zone 14

5.15.2. ENJEUX FLORISTIQUES

5.15.2.1. Espèces patrimoniales

A. D'après les données bibliographiques

Les données issues du Conservatoire Botanique de Bailleul (Digitale 2) mentionnent la présence de 1036 espèces floristiques sur l'ensemble des communes concernées par le projet, soit les communes des 15 zones étudiées dans ce projet, sur la période (2015-2025).

Les données obtenues grâce à la plateforme lobelia permettent d'ajouter 26 espèces à la liste recensée.

Parmi les 1062 espèces mentionnées, plusieurs possèdent un statut de protection :

- 3 espèces sont d'intérêt communautaire (*Helosciadium repens*, *Liparis loeselii* et *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 13 espèces font parties de la liste des espèces protégées dans le cadre de la surveillance CITES (*Anacamptis pyramidalis* var. *pyramidalis*, *Dactylorhiza fuchsii* var. *fuchsii*, *Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*, *Dactylorhiza praetermissa*, *Dactylorhiza praetermissa* var. *praetermissa*, *Dactylorhiza viridis*, *Epipactis palustris*, *Himantoglossum hircinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Neottia ovata*, *Neottia ovata*, *Ophrys apifera*, *Ophrys fuciflora* subsp. *fuciflora*),

- 6 espèces sont protégées à l'échelle nationale (*Gentianella amarella*, *Halimione pendunculata*, *Helosciadium repens*, *Leymus arenarius*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 41 espèces sont protégées à l'échelle régionale (*Alopecurus aequalis*, *Althaea officinalis*, *Angelica archangelica*, *Angelica archangelica* subsp. *Archangelica*, *Apium graveolens* var. *graveolens*, *Armeria maritima* subsp. *Maritima*, *Baldellia ranunculoides*, *Butomus umbellatus*, *Callitriche truncata*, *Callitriche truncata* subsp. *Occidentalis*, *Carex distans* L. var. *distans*, *Carex distans* L. var. *vikingsensis*, *Carex distans*, *Carex extensa*, *Carex trinervis*, *Eleocharis quinqueflora*, *Eryngium campestre*, *Eryngium maritimum*, *Gentianella germanica*, *Helosciadium inundatum*, *Hippuris vulgaris*, *Juncus subnodulosus*, *Laphangium luteoalbum*, *Lathyrus sylvestris*, *Linaria supina*, *Oenanthe crocata*, *Oxybasis chenopodioides*, *Phelipanche purpurea* subsp. *Purpurea*, *Potamogeton coloratus*, *Ranunculus peltatus*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Rosa tomentosa*, *Sagina nodosa*, *Salicornia europaea* subsp. *disarticulata*, *Salicornia europaea* subsp. *europaea*, *Silene uniflora* subsp. *uniflora*, *Teucrium scordium*, *Thalictrum flavum*, *Thalictrum minus* subsp. *saxatile*, *Triglochin palustris*, *Veronica scutellata*).

Sur la totalité des espèces présentes en bibliographie, certaines espèces sont menacées :

- Une espèce végétale est considérée comme « en danger » à l'échelle nationale, *Helosciadium repens*,

- 20 espèces végétales sont menacées à l'échelle des Hauts-de-France : *Allium sphaerocephalon* subsp. *sphaerocephalon*, *Asparagus officinalis*, *Atriplex laciniata*, *Atriplex littoralis*, *Bupleurum tenuissimum* subsp. *tenuissimum*, *Caucalis platycarpos*, *Chenopodium vulvaria*, *Dactylorhiza viridis*, *Gentianella amarella*, *Hordeum marinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Myosotis stricta*, *Pseudosclerochloa rupestris*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Ruppia cirrhosa*, *Ruppia maritima*, *Sedum rubens*, *Silene gallica*, *Viscaria vulgaris*.

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, 70 espèces ont été recensées. Parmi ces dernières, aucune espèce floristique patrimoniale n'a été observée au sein de la zone 14.

Sur l'intégralité des espèces notées lors du passage sur site, 7 espèces de zones humides ont été observées.

La liste des espèces recensées lors de cette étude est disponible en annexe à ce document.

L'enjeu pour les espèces patrimoniales sur la zone 14 est considéré comme très faible.

5.15.2.2. Espèces invasives

A. D'après les données bibliographiques

D'après la bibliographie, huit espèces exotiques envahissantes ont été observées au sein de l'aire intermédiaire. Ces dernières sont des espèces invasives avérées pour sept d'entre elles, et une espèce exotique envahissante potentielle pour l'Herbe de la pampa (*Cortaderia Selloana*). Elles sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 105 : Liste des espèces végétales exogènes envahissantes relevés en bibliographie

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David	PE envahissante avérée
<i>Reynoutria Japonica</i>	Renouée du Japon	PE envahissante avérée
<i>Erigeron Canadensis</i>	Vergerette du Canada	PE envahissante avérée
<i>Solidago Canadensis</i>	Solidage du Canada	PE envahissante avérée
<i>Ailantus Altissima</i>	Ailante glanduleuse	PE envahissante avérée
<i>Senecio inaequidens</i>	Sénéçon du Cap	PE envahissante avérée
<i>Cortaderia Selloana</i>	Herbe de la pampa	PE envahissante potentielle
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique.	PE envahissante avérée

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, aucune espèce invasive n'a été observée.

L'enjeu concernant les espèces invasives sur la zone 14 est très faible.

5.15.3. LES ENJEUX FAUNISTIQUES

5.15.3.1. L'avifaune

A. D'après les données bibliographiques

Les données avifaunistiques SIRF de ces 5 dernières années sur la commune de Saint-Folquin mentionnent le recensement de 62 espèces. 47 sont protégées en France. 10 sont inscrites en Annexe 1 de la Directive Oiseaux (l'Aigrette garzette, l'Avocette élégante, le Balbuzard pêcheur, la Bernache nonette, le Busard des roseaux, la Grande Aigrette, le Hibou des marais, le Martin-pêcheur d'Europe, la Mouette mélanocéphale et la Spatule blanche).

Sur la totalité de ces espèces, 10 sont menacées à l'échelle nationale et 14 à l'échelle régionale. Les espèces menacées en France sont : le Balbuzard pêcheur, le Bruant des roseaux, le Chardonneret élégant, le Cisticole des joncs, le Hibou des marais, l'Hypolaïs icterine, la Linotte mélodieuse, le Martin-pêcheur d'Europe, l'Oie cendrée, le Verdier d'Europe. Le Bruant des roseaux est classé « en danger », tandis que les autres sont en « vulnérable ». Parmi les 14 espèces menacées en Hauts-de-France, 4 sont classées « en danger » (le Bruant des roseaux, le Canard chipeau, l'Hypolaïs icterine et la Spatule blanche), 10 sont considérées comme « vulnérable » (l'Aigrette garzette, l'Avocette élégante, le Busard

des roseaux, le Cisticole des joncs, le Coucou gris, l'Etourneau sansonnet, le Faucon crécerelle, le Fuligule morillon, l'Hirondelle rustique et la Linotte mélodieuse).

Parmi toutes les espèces avifaunistiques mentionnées dans le SIRF, 28 espèces sont considérées comme des espèces déterminantes ZNIEFF et 4 figurent dans l'Arrêté du 6 juin 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature.

Dans un rayon de 5 km autour de la zone 14, trois ZNIEFF sont présentes, deux de type I, les ZNIEFF « Reliques de marais maritimes entre Audruicq, Bourbourg et St-Folquin » et « Dunes de Gravelines » et un ZNIEFF de type II, il s'agit de la ZNIEFF « Plaines maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage ».

Sur la ZNIEFF de type I « Reliques de marais maritimes entre Audruicq, Bourbourg et St-Folquin », 26 espèces sont citées et 37 espèces sont listées dans la ZNIEFF « Dunes de Gravelines ». Au total, 51 espèces qui sont citées pour l'ensemble des ZNIEFF de type I. Certains de ces espèces sont communes aux deux ZNIEFF. 43 des 51 espèces sont protégées en France et 14 sont inscrites en Annexe I de la Directive Oiseaux.

Sur les 51 espèces, 17 sont menacées à l'échelle nationale et 25 en Hauts-de-France. Parmi les 17 espèces menacées au niveau national, 2 sont en danger critique d'extinction (la Sterne de Dougall et la Sterne artique), une espèce est classée « en danger » (le Bruant des roseaux) et 14 identifiées comme « vulnérable » (le Martin-pêcheur d'Europe), le Pipit farlouse, le Fuligule milouin, la Linotte mélodieuse, le Gravelot à collier interrompu, le Grand gravelot, le Cisticole des joncs, le Bruant jaune, l'Hypolaïs icterine, le Bruant jaune, la Barge à queue noire, le Bouvreuil pivoine, le Tarier des prés et la Tourterelle des bois). Parmi les espèces menacées en Hauts-de-France, 3 sont considérées comme « en danger critique d'extinction » (le Cochevis huppé, la Barge à queue noire et le Traquet motteux), 9 sont classées « en danger » (le Canard chipeau, le Fuligule milouin, le Gravelot à collier interrompu, le Grand gravelot, le Bruant des roseaux, l'Echasse blanche, l'Hypolaïs icterine, la Spatule blanche, et la Tourterelle des bois) et 13 sont notifiées comme « vulnérable » (l'Alouette des champs, le Pipit farlouse, le Fuligule morillon, la linotte mélodieuse, le Busard des roseaux, le Cisticole des joncs, l'Aigrette garzette, le Bruant jaune, l'Hirondelle rustique, le Goéland argenté, la Linotte mélodieuse, le Pouillot fitis et l'Avocette élégante).

Sur la ZNIEFF de type II « Plaines maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage », 12 espèces sont listées. Certaines d'entre elles sont communes aux espèces citées aux ZNIEFF de type I (le Martin-pêcheur d'Europe, le Phragmite des joncs, le Tarier des prés, l'Avocette élégante, le Gorgebleue à miroir, la Mouette mélanocéphale, le Goéland argenté, le Cisticole des joncs et le Busard des roseaux). Les autres espèces mentionnées dans cette ZNIEFF sont : la Rousserolle turdoïde, le Grèbe à cou noir, le Grand Cormoran, l'Huitrier pie, l'Oie cendrée et la Sarcelle d'hiver. 5 de ces 6 espèces sont menacées, 3 à l'échelle nationale (la Rousserolle turdoïde, l'Oie cendrée et la Sarcelle d'hiver), 4 à l'échelle régionale (la Rousserolle turdoïde, le Grèbe à cou noir, l'Huitrier pie et la Sarcelle d'hiver). Notons que 2 de ces 8 espèces possèdent un enjeu régional « fort » : la Rousserolle turdoïde, et la Sarcelle d'hiver).

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce avifaunistique n'a été recensée sur la zone 12, le 29 juillet. Aucun nid n'a été observé.

Parmi les cortèges d'espèces susceptibles de fréquenter la zone, il y a le cortège avifaunistique des milieux ouverts, semi-ouverts à boisés.

Les habitats sont fréquentés par les oiseaux comme lieux d'alimentation et de repos.

L'enjeu pour l'avifaune est considéré comme très faible.

5.15.3.2. Les chiroptères

En France métropolitaine, l'ensemble des chauves-souris bénéficie d'une protection nationale au titre de l'Article L.411-1 du Code de l'Environnement et de l'Arrêté ministériel du 23 avril 2007 ainsi que son arrêté modificatif du 15 septembre 2012, protégeant les espèces ainsi que leur habitat de reproduction et d'hibernation.

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les données disponibles sur l'étude éloignée autour de la zone 14 (rayon de 5 km), la ZNIEFF de type I « Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Ardres » mentionnent la présence de 3 espèces de chauves-souris : la Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle pygmée. Parmi ces espèces, 2 ont un enjeu régional considéré comme « très fort ». Quant à l'enjeu régional de la Pipistrelle pygmée, il est évalué comme « fort ».

Aucune donnée de chiroptères n'est présente dans la base du SIRF sur la commune de Saint-Folquin.

La Pipistrelle pygmée est une espèce liée aux zones humides jouxtant les zones boisées. La Pipistrelle de Nathusius fréquente les zones forestières avec des plans d'eau. La Noctule commune est une espèce forestière.

B. D'après les observations de terrain

La prospection s'est déroulée de jour. Une recherche de gîtes et d'habitats favorables aux chiroptères a été réalisée.

Aucune cavité arboricole n'est présente sur l'aire d'étude. Aucune espèce n'a été recensée.

La zone d'étude et ses abords peuvent servir de lieu de recherches et proies de chasse pour certaines espèces de chiroptères.

L'enjeu de la zone d'étude 14 pour les chiroptères est considéré comme faible à modéré. Bien que toutes les espèces de chauves-souris soient protégées en France, les chauves-souris fréquentent l'aire d'étude plutôt pour leurs recherches de proies ou pour la chasse.

5.15.3.3. Les mammifères (hors chiroptères)

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les différentes bibliographies consultées, aucune ne fait mention d'espèces de mammifères dans un rayon de 5 km autour de la zone.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce n'a été recensée lors de la prospection. La zone d'étude n'est pas propice aux mammifères.

Des espèces communes comme le Chevreuil, le Lièvre d'Europe, ... peuvent fréquenter les abords Nord de la zone d'étude pour se déplacer et s'alimenter.

L'enjeu pour les mammifères (hors chiroptères) est considéré comme très faible.

5.15.3.4. Les amphibiens

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les différentes bibliographies consultées, une seule fait mention d'une espèce d'amphibiens dans un rayon de 5 km autour de la zone, il s'agit de la ZNIEFF « Dunes de Gravelines ». L'espèce citée est le Crapaud calamite. L'espèce est protégée en France et est d'intérêt communautaire. Elle est inscrite à l'Annexe IV et fait partie des espèces qui nécessitent une protection stricte.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce d'amphibiens n'a été recensée. Cependant, la présence de waterings dans un périmètre proche de la zone d'étude, localisés au Nord-Ouest et Nord-Est de la zone 14, favorise la présence d'amphibiens.

Les alignements d'arbres et le petit boisement anthropique constituent des zones hibernation propices pour les amphibiens.

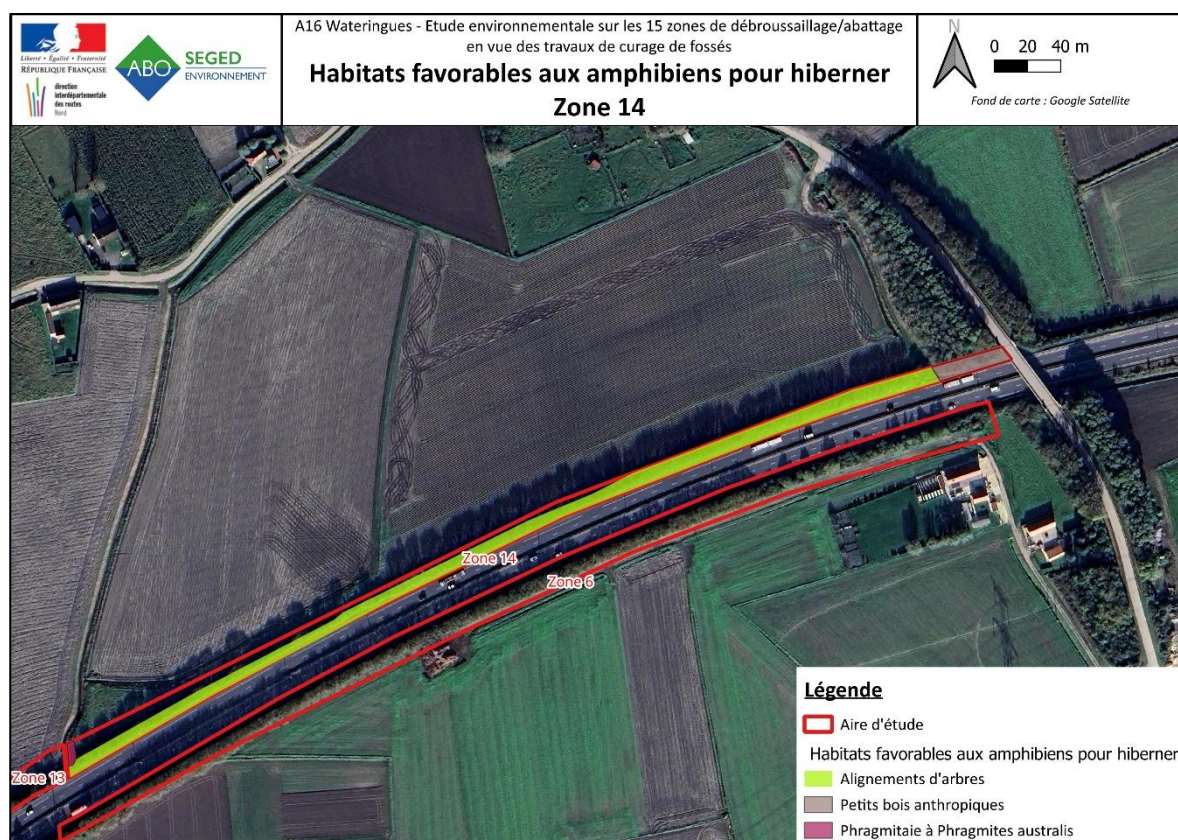


Figure 101 : Habitats favorables aux amphibiens pour hiver sur la zone 14

L'enjeu pour les amphibiens est considéré comme faible.

5.15.3.5. Les reptiles

A. D'après les données bibliographiques

Les données SIRF sur la commune de Saint-Folquin mentionnent le recensement de 2 espèces : la Couleuvre helvétique et le Lézard vivipare. Ces espèces sont protégées en France mais ne sont pas menacées.

Aucune donnée concernant des reptiles n'est citée dans les zonages environnementaux.

La liste des espèces présentes sur la commune de Saint-Folquin est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce n'a été recensée le 29 juillet. Cependant, il est possible que les espèces mentionnées en bibliographie fréquente la zone d'étude pour se déplacer, se réfugier, s'alimenter, thermoréguler, ...

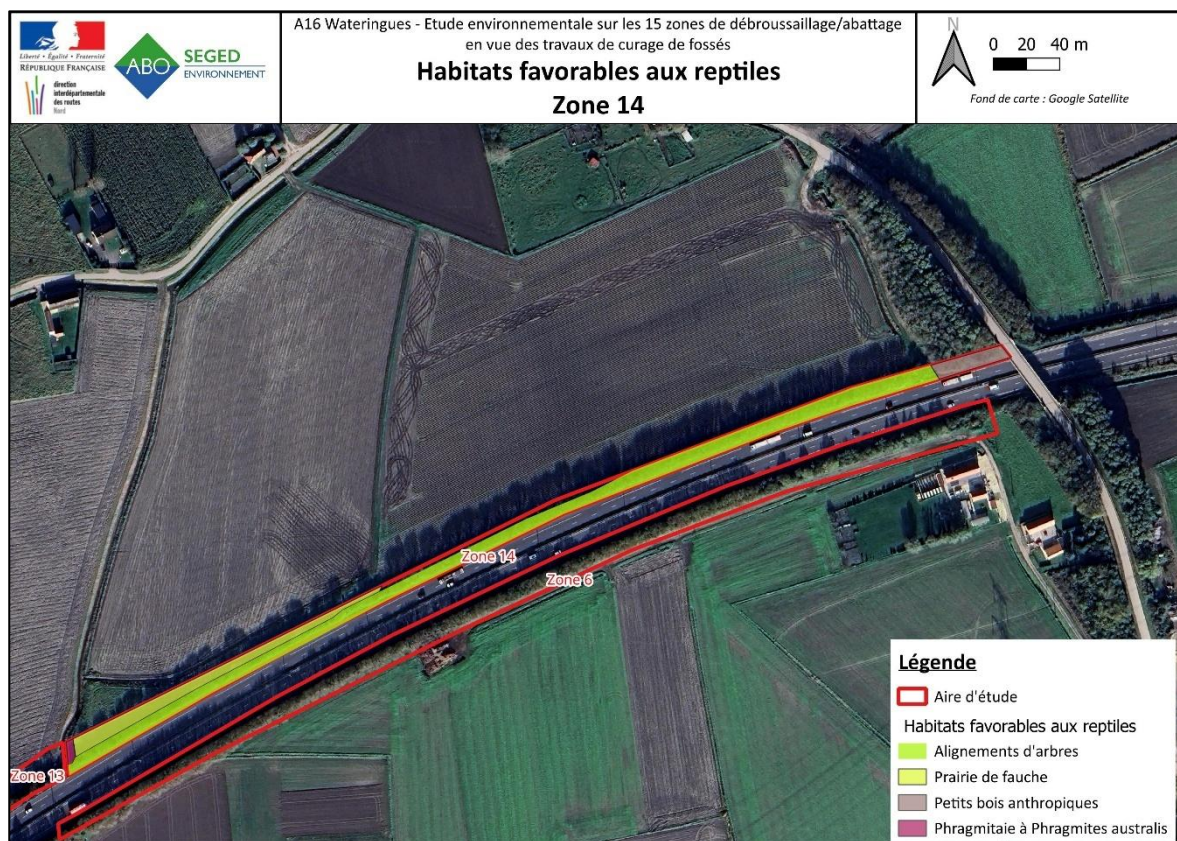


Figure 102 : Habitats favorables aux reptiles sur la zone 14

L'enjeu pour les reptiles est considéré comme faible.

5.15.3.6. Les insectes

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRF indiquent la présence de 12 espèces de Lépidoptères rhopalocères, 5 espèces de Lépidoptères Hétérocères, 15 espèces d'odonates, 5 espèces d'orthoptères, 2 espèces d'araignées, 1 espèce de Bourdon, 5 espèces de Coccinelles, 1 espèce de Frelon, 5 espèces de Punaises, 6 espèces de Syrphe, 1 espèce d'Apoïdes.

Aucune des espèces recensées sur la commune de Saint-Folquin n'est protégée, ni menacée. Notons que le Leste fiancé est catégorisé comme une espèce quasi menacée à l'échelle nationale et des Hauts-de-France.

Il convient cependant de préciser que le Leste fiancé (odonate) est inclus dans un Programme National d'Actions (PNA) 2020-2030. De plus, 4 espèces sont des espèces déterminantes ZNIEFF : la Coccinelle de la Bryone (Coléoptères_coccinelles), le Sympétrum méridional (odonates), le Leste fiancé (odonates), l'Hespérie de l'Alcée (Lépidoptères rhopalocères), l'Agreste (Lépidoptère rhopalocères) et le Gomphocère tacheté (Orthoptères).

Certaines espèces sont considérées comme des espèces invasives comme le Frelon asiatique et la Coccinelle asiatique.

Les liste des insectes présents sur la commune de Saint-Folquin est disponible en annexe.

Les espèces mentionnées dans les ZNIEFF appartiennent aux groupes des orthoptères (4 espèces : le Criquet tacheté, le Criquet marginé, le Conocéphale es roseaux, le Criquet des clairières), des odonates (2 espèces : l'Agrion joli et l'Agrion de Vander Linden) et des lépidoptères rhopalocères (1 espèce : l'Agreste). Aucun de ces insectes n'est protégé. Seul, l'Agrion joli est menacé au niveau national, il est considéré comme « vulnérable ». Il convient cependant de préciser que cette espèce est inclus dans un Programme National d'Actions (PNA) 2020-2030.

B. D'après les observations de terrain

Une seule espèce d'insecte a été recensée sur la zone d'étude, il s'agit du Criquet des pâtures (Orthoptère). Les observations d'individus ont été réalisés sur les zones herbacées (lisières de l'alignement d'arbres, de la monoculture et de la prairie de fauche).

L'espèce n'est pas protégée, ni menacée.

Tableau 106 : Insecte recensé sur la zone 14

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu local de conservation
Orthoptères											
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures										Très faible

Listes rouges : LC : Préoccupation mineure

PNA : Plan National d'Actions.

Dét.ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF.

CNPN : arrêté du 6/10/2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil Nationale de la Protection de la Nature.

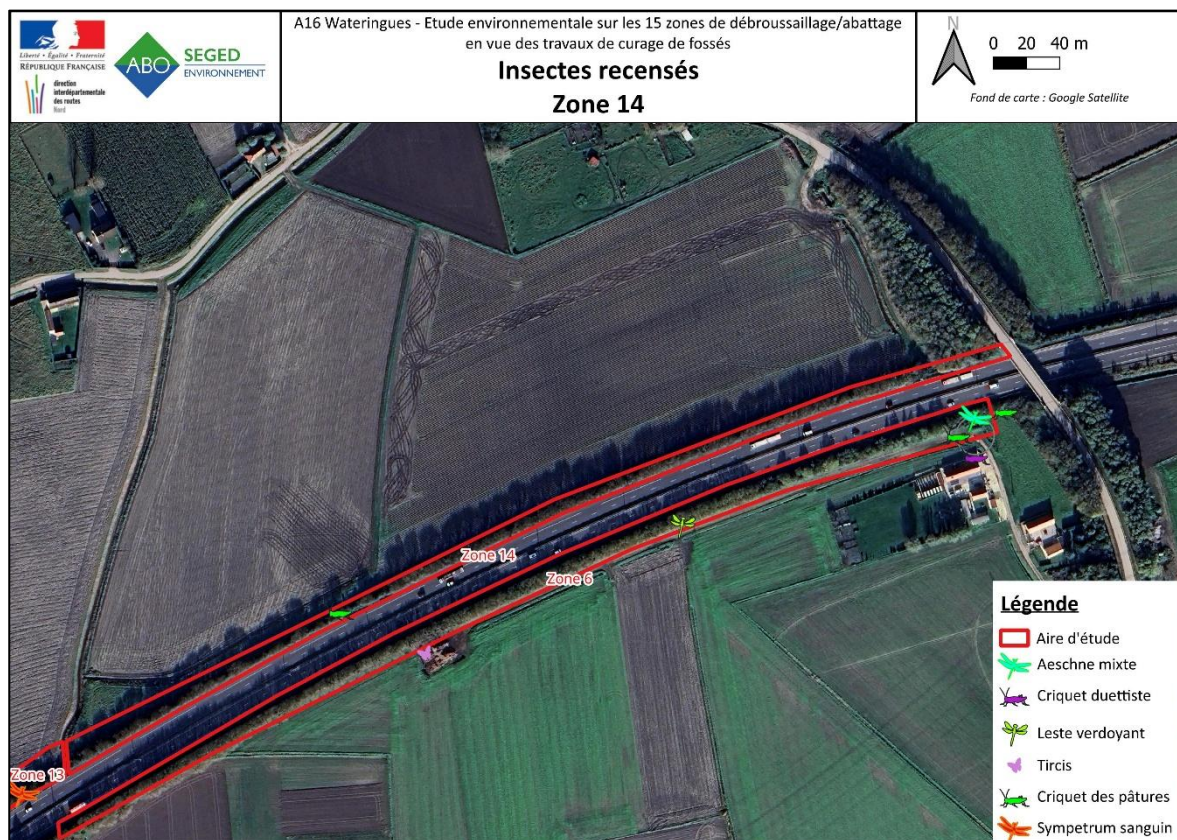


Figure 103 : Localisation des individus de Criquet des pâtures observés sur la zone 14

L'enjeu pour les insectes est considéré comme très faible.

5.15.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES IDENTIFIÉS SUR LA ZONE D'ÉTUDE

Les enjeux écologiques concernant les habitats, la flore et la faune terrestre sont résumés à travers la carte de synthèse ci-dessous.



Figure 104 : Les habitats favorables aux insectes sur la zone 14

5.15.5. TABLEAU DE SYNTHÈSE DES ENJEUX

Tableau 107 : Synthèse des enjeux par groupe

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
Habitats	4 habitats identifiés. Aucun habitat n'est protégé, ni menacé.		Faible
Faune	Flore patrimoniale	Aucune espèce recensée.	Très faible
	Flore invasive	Aucune espèce recensée.	Très faible
	Avifaune	Aucune espèce recensée, ni aucun nid n'a été observé. Les espèces pouvant fréquenter la zone sont des espèces des cortèges des milieux ouverts, semi-ouverts à boisés.	Très faible
	Chiroptères	Aucune espèce n'a été recensée. Les chauves-souris peuvent fréquenter la zone d'étude pour leurs activités. Toutes les espèces sont protégées.	Faible à modéré
	Autres mammifères	Aucune espèce recensée. Les habitats présents sur la zone d'étude sont peu propices à ce groupe.	Très faible

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
	Amphibiens	Aucune espèce recensée. Présence de waterings dans un périmètre proche de la zone d'étude. Milieu favorable pour les amphibiens. Présence éventuelle de lieux d'hibernation pour les amphibiens sur la zone 14.	Faible
	Reptiles	Aucune espèce recensée lors de la prospection. Les deux espèces mentionnées en bibliographie peuvent fréquenter et utiliser une partie des habitats présents.	Faible
	Entomofaune	Une espèce d'orthoptère recensée. Elle n'est pas protégée, ni menacée.	Très faible

5.16. ZONE 15

5.16.1. DESCRIPTION DU SITE

5.16.1.1. D'après les données bibliographiques

Les données consultées sont issues du programme national des habitats naturels et semi-naturels terrestres (CarHab). Ainsi, la zone 15 est répartie sur plusieurs types habitats :

- Cultures
- Zones en broussailles
- Forêt pionnière

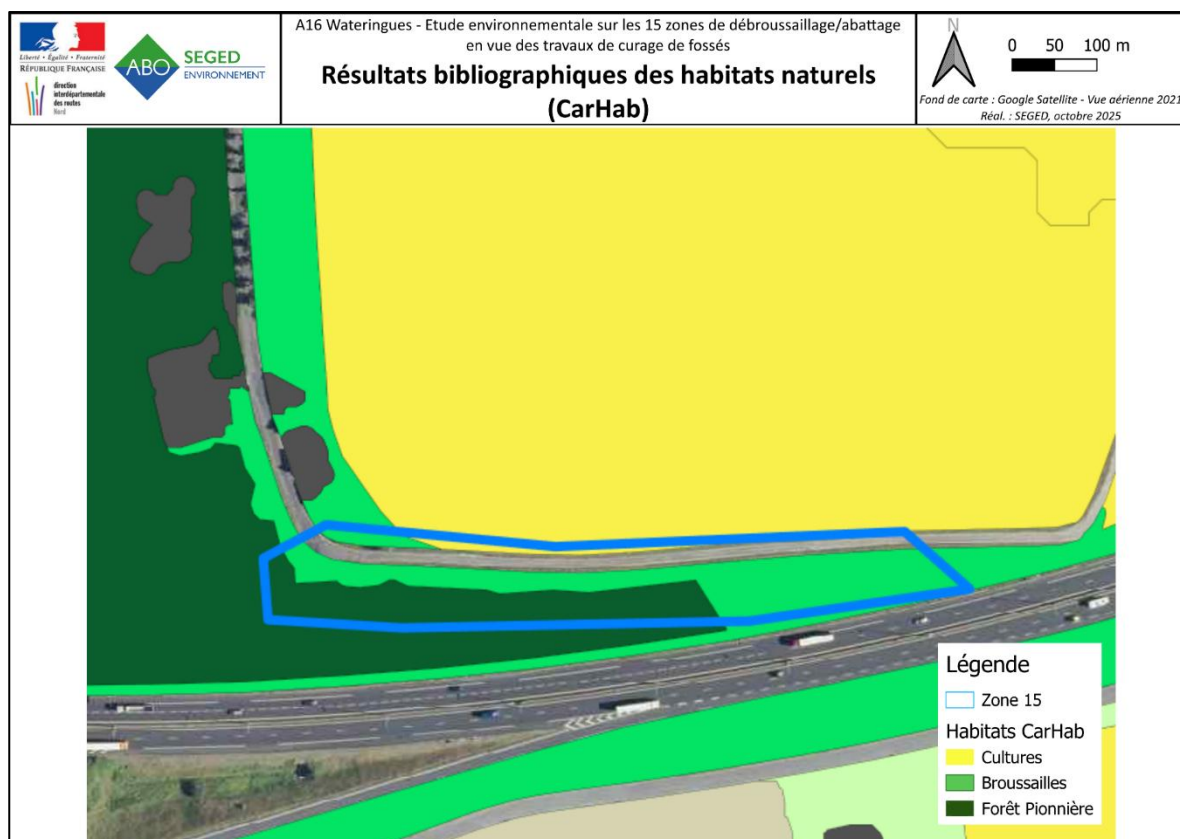


Figure 105 : Résultats bibliographiques des habitats naturels (CarHab) – Zone 15

5.16.1.2. D'après les observations de terrain

La zone 15 est accessible grâce à la rue de Gravelines (Commune de Saint-Folquin). Cette rue travers la zone 15 d'Est en Ouest sur la longueur, au travers de l'habitat J4.2 : Réseaux routiers.

La route est bordée au nord par un jardin domestique privé (I2.2), lui-même accolé à une parcelle agricole qualifiée de monoculture intensive (I1.1).

On trouve en bord de route, de part et d'autre de celle-ci, des bandes enherbées typique de dépendance verte, caractérisée par une gestion marquée (tonte).

On retrouve en parallèle de cette route un canal en eau, typique de watergang, donc entièrement artificiel, en eau lors de notre passage. Il est caractérisé en J5.41. Ce cours d'eau est marqué par la présence en bordure d'une phragmitaie sur son flanc nord (C3.21).

Sur le flanc sud, on retrouve une zone boisée, caractérisée en petit bois anthropique de feuillu caducifoliés (G5.2). Ce dernier est l'habitat majeur au sein de la zone 15.

Enfin, on trouve à l'Ouest de la zone d'étude, au niveau du virage routier, entre la route et le cours d'eau, un faciès végétatif plus dense et haut, caractéristique de fourrés arbustives, avec un roncier qui s'inscrit au niveau du virage (F3.131), et une zone de fourrés arbustive (F3.11) dans son prolongement. Enfin, on observe aussi au nord du roncier une haie à diversité spécifique faible (<3), caractérisée en FA.4.

Tableau 108 : Présentation des habitats relevés au sein de la zone 15.

Code EUNIS	Code Corine	Libellé EUNIS	Habitat d'intérêt communautaire	Habitat Humide	Enjeu Local de Conservation
C -(en partie) EAUX DE SURFACE CONTINENTALES					
C3.21	53.11	Phragmitaies à Phragmites Australis		Humide	Modéré
E - PRAIRIES ; TERRAINS DOMINÉS PAR DES HERBACÉES NON GRAMINOÏDES, DES MOUSSES OU DES LICHENS					
E2.2	38.2	Prairies de fauches de basse et moyennes altitudes		Non	Faible
F - LANDES, FOURRÉS ET TOUNDRAS					
F3.11	31.81	Fourrés médio-européennes sur sols riches		Non	Faible
F3.131	31.831	Ronciers		Non	Faible
FA.4	-	Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces		Non	Faible
G - BOISEMENTS, FORÊTS ET AUTRES HABITATS BOISÉS					
G5.2	84.3	Petit bois de feuillus anthropique		Non	Faible
H - (partie aérienne) HABITATS CONTINENTAUX SANS VÉGÉTATION OU À VÉGÉTATION CLAIRSEMÉE					
I - HABITATS AGRICOLES, HORTICOLES ET DOMESTIQUES RÉGULIÈREMENT OU RÉCEMMENT CULTIVÉS					
I1.1	82.11	Monocultures intensives		Non	Très faible
I2.2	85.3	Petits jardins ornementaux et domestiques		Non	Très faible
J - ZONES BÂTIES, SITES INDUSTRIELS ET AUTRES HABITATS ARTIFICIELS					
J4.2	-	Réseaux routiers		Non	Nul
J5.41	89.21	Canaux d'eau non salée complètement artificiels		Humide	Modéré

La prospection a permis de recenser 8 habitats sur la zone 9. Aucun n'est menacé, ni protégé. L'enjeu est considéré comme faible.

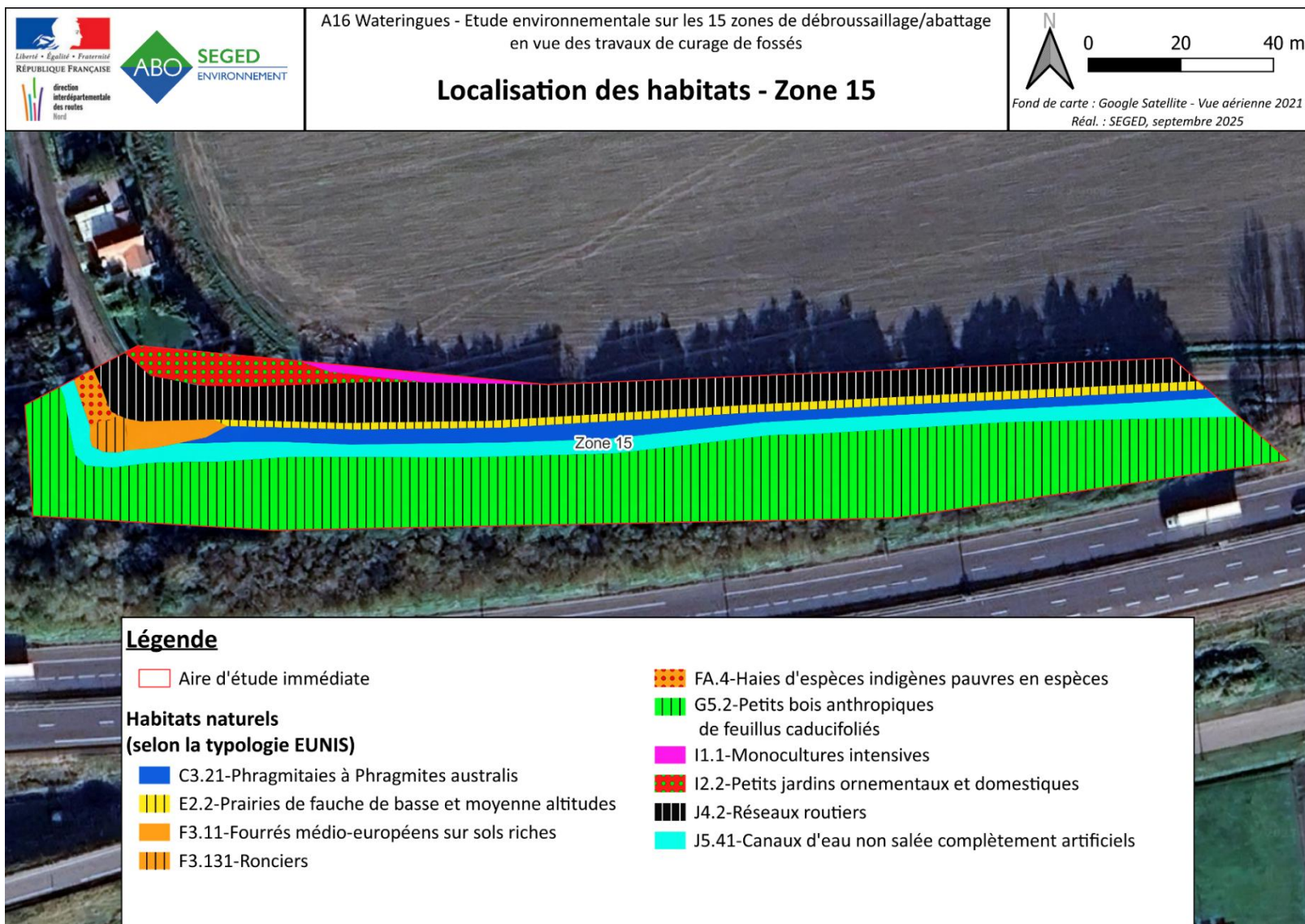


Figure 106 : Localisation des habitats – Zone 15

5.16.2. ENJEUX FLORISTIQUES

5.16.2.1. Espèces patrimoniales

A. D'après les données bibliographiques

Les données issues du Conservatoire Botanique de Bailleul (Digitale 2) mentionnent la présence de 1036 espèces floristiques sur l'ensemble des communes concernées par le projet, soit les communes des 15 zones étudiées dans ce projet, sur la période (2015-2025).

Les données obtenues grâce à la plateforme lobelia permettent d'ajouter 26 espèces à la liste recensée.

Parmi les 1062 espèces mentionnées, plusieurs possèdent un statut de protection :

- 3 espèces sont d'intérêt communautaire (*Helosciadium repens*, *Liparis loeselii* et *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 13 espèces font parties de la liste des espèces protégées dans le cadre de la surveillance CITES (*Anacamptis pyramidalis* var. *pyramidalis*, *Dactylorhiza fuchsii* var. *fuchsii*, *Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*, *Dactylorhiza praetermissa*, *Dactylorhiza praetermissa* var. *praetermissa*, *Dactylorhiza viridis*, *Epipactis palustris*, *Himantoglossum hircinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Neottia ovata*, *Neottia ovata*, *Ophrys apifera*, *Ophrys fuciflora* subsp. *fuciflora*),

- 6 espèces sont protégées à l'échelle nationale (*Gentianella amarella*, *Halimione pendunculata*, *Helosciadium repens*, *Leymus arenarius*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*),

- 41 espèces sont protégées à l'échelle régionale (*Alopecurus aequalis*, *Althaea officinalis*, *Angelica archangelica*, *Angelica archangelica* subsp. *Archangelica*, *Apium graveolens* var. *graveolens*, *Armeria maritima* subsp. *Maritima*, *Baldellia ranunculoides*, *Butomus umbellatus*, *Callitriche truncata*, *Callitriche truncata* subsp. *Occidentalis*, *Carex distans* L. var. *distans*, *Carex distans* L. var. *vikingsensis*, *Carex distans*, *Carex extensa*, *Carex trinervis*, *Eleocharis quinqueflora*, *Eryngium campestre*, *Eryngium maritimum*, *Gentianella germanica*, *Helosciadium inundatum*, *Hippuris vulgaris*, *Juncus subnodulosus*, *Laphangium luteoalbum*, *Lathyrus sylvestris*, *Linaria supina*, *Oenanthe crocata*, *Oxybasis chenopodioides*, *Phelipanche purpurea* subsp. *Purpurea*, *Potamogeton coloratus*, *Ranunculus peltatus*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Rosa tomentosa*, *Sagina nodosa*, *Salicornia europaea* subsp. *disarticulata*, *Salicornia europaea* subsp. *europaea*, *Silene uniflora* subsp. *uniflora*, *Teucrium scordium*, *Thalictrum flavum*, *Thalictrum minus* subsp. *saxatile*, *Triglochin palustris*, *Veronica scutellata*).

Sur la totalité des espèces présentes en bibliographie, certaines espèces sont menacées :

- Une espèce végétale est considérée comme « en danger » à l'échelle nationale, *Helosciadium repens*,

- 20 espèces végétales sont menacées à l'échelle des Hauts-de-France : *Allium sphaerocephalon* subsp. *sphaerocephalon*, *Asparagus officinalis*, *Atriplex laciniata*, *Atriplex littoralis*, *Bupleurum tenuissimum* subsp. *tenuissimum*, *Caucalis platycarpos*, *Chenopodium vulvaria*, *Dactylorhiza viridis*, *Gentianella amarella*, *Hordeum marinum*, *Liparis loeselii*, *Liparis loeselii* var. *loeselii*, *Myosotis stricta*, *Pseudosclerochloa rupestris*, *Rosa spinosissima* subsp. *spinosissima*, *Ruppia cirrhosa*, *Ruppia maritima*, *Sedum rubens*, *Silene gallica*, *Viscaria vulgaris*.

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, 70 espèces ont été recensées. Parmi ces dernières, aucune espèce floristique patrimoniale n'a été observée au sein de la zone 15.

Sur l'intégralité des espèces notées lors du passage sur site, 7 espèces de zones humides ont été observées.

La liste des espèces recensées lors de cette étude est disponible en annexe à ce document.

L'enjeu pour les espèces patrimoniales sur la zone 15 est considéré comme très faible.

5.16.2.2. Espèces invasives

A. D'après les données bibliographiques

D'après la bibliographie, huit espèces exotiques envahissantes ont été observées au sein de l'aire intermédiaire. Ces dernières sont des espèces invasives avérées pour sept d'entre elles, et une espèce exotique envahissante potentielle pour l'Herbe de la pampa (*Cortaderia Selloana*). Elles sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 109 : Liste des espèces végétales exogènes envahissantes relevés en bibliographie

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David	PE envahissante avérée
<i>Reynoutria Japonica</i>	Renouée du Japon	PE envahissante avérée
<i>Erigeron Canadensis</i>	Vergerette du Canada	PE envahissante avérée
<i>Solidago Canadensis</i>	Solidage du Canada	PE envahissante avérée
<i>Ailantus Altissima</i>	Ailante glanduleuse	PE envahissante avérée
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap	PE envahissante avérée
<i>Cortaderia Selloana</i>	Herbe de la pampa	PE envahissante potentielle
<i>Phytolacca americana</i>	Raisin d'Amérique.	PE envahissante avérée

B. D'après les relevés de terrain

Lors de la prospection de terrain, Une espèce exotique envahissante a été recensée au sein de la zone 15 : Le Séneçon du Cap.

Le Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*) est une espèce herbacée vivace d'origine sud-africaine. Il colonise principalement les milieux ouverts, secs et perturbés : bords de routes, friches industrielles, voies ferrées ou terrains rudéralisés. Grâce à sa floraison longue et sa production massive de graines plumeuses, facilement disséminées par le vent, il s'étend rapidement sur de vastes superficies. Il peut former des populations denses et persistantes, parfois en concurrence avec la flore locale. Son contrôle reste difficile, car les interventions mécaniques ou chimiques doivent être répétées et coordonnées pour limiter sa propagation



Figure 107 : Photographie du Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*)

Le statut de ces espèces est présenté ci-dessous et les pieds sont géolocalisés sur la carte suivante.

Tableau 110 : Liste des espèces végétales exogènes envahissantes relevés au sein de l'aire d'étude immédiate

Nom Scientifique	Nom Vernaculaire	Statut
<i>Senecio inaequidens</i>	Sénéçon du Cap	PE envahissante

L'enjeu concernant les espèces invasives sur la zone 15 est très faible.

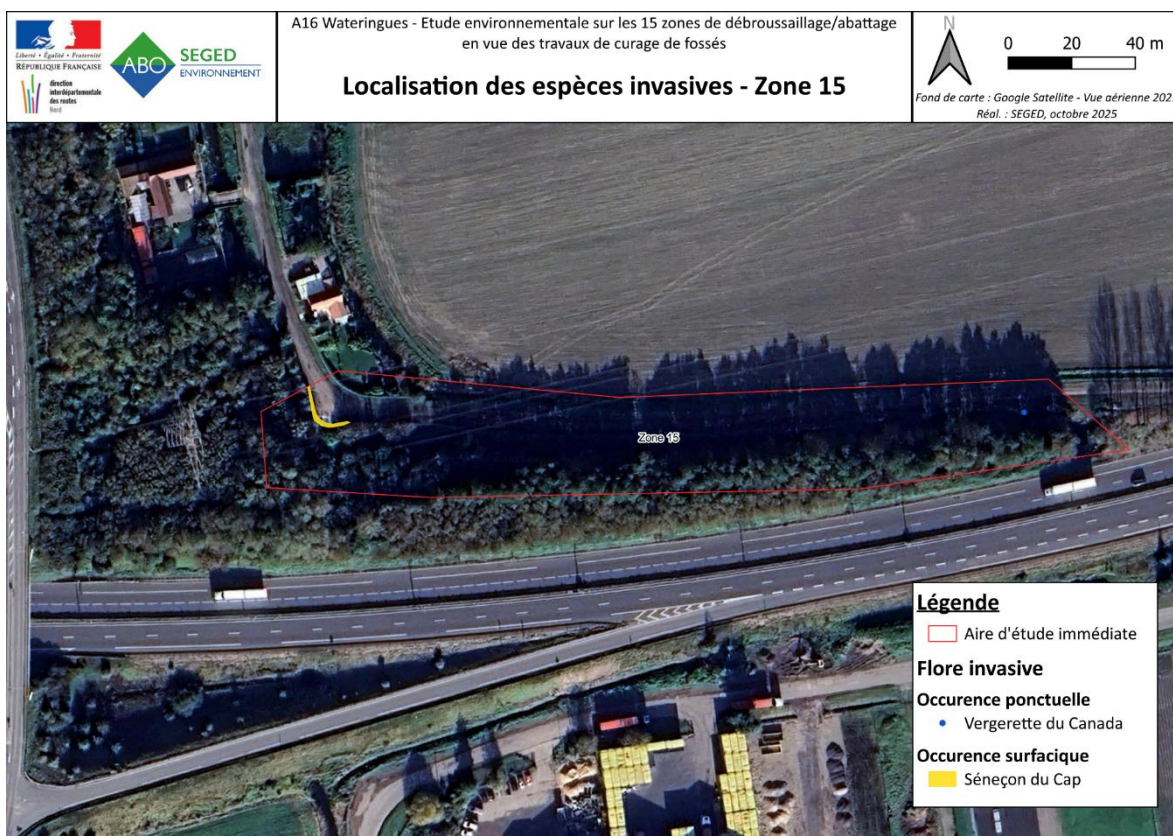


Figure 108 : Localisation des espèces invasives – Zone 15

5.16.3. LES ENJEUX FAUNISTIQUES

5.16.3.1. L'avifaune

A. *D'après les données bibliographiques*

Les données avifaunistiques SIRF de ces 5 dernières années sur la commune de Saint-Folquin mentionnent le recensement de 62 espèces. 47 sont protégées en France. 10 sont inscrites en Annexe 1 de la Directive Oiseaux (l'Aigrette garzette, l'Avocette élégante, le Balbuzard pêcheur, la Bernache nonette, le Busard des roseaux, la Grande Aigrette, le Hibou des marais, le Martin-pêcheur d'Europe, la Mouette mélanocéphale et la Spatule blanche).

Sur la totalité de ces espèces, 10 sont menacées à l'échelle nationale et 14 à l'échelle régionale. Les espèces menacées en France sont : le Balbuzard pêcheur, le Bruant des roseaux, le Chardonneret élégant, le Cisticole des joncs, le Hibou des marais, l'Hypolaïs icterine, la Linotte mélodieuse, le Martin-pêcheur d'Europe, l'Oie cendrée, le Verdier d'Europe. Le Bruant des roseaux est classé « en danger », tandis que les autres sont en « vulnérable ». Parmi les 14 espèces menacées en Hauts-de-France, 4 sont classées « en danger » (le Bruant des roseaux, le Canard chipeau, l'Hypolaïs icterine et la Spatule blanche), 10 sont considérées comme « vulnérable » (l'Aigrette garzette, l'avocette élégante, le Busard des roseaux, le Cisticole des joncs, le Coucou gris, l'Etourneau sansonnet, le Faucon crécerelle, le Fuligule morillon, l'Hirondelle rustique et la Linotte mélodieuse).

Parmi toutes les espèces avifaunistiques mentionnées dans le SIRF, 28 espèces sont considérées comme des espèces déterminantes ZNIEFF et 4 figurent dans l'Arrêté du 6 juin 2020 fixant la liste des espèces

animales et végétales à la protection des quelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature.

Dans un rayon de 5 km autour de la zone 15, trois ZNIEFF sont présentes, deux de type I, les ZNIEFF « Reliques de marais maritimes entre Audruicq, Bourbourg et St-Folquin » et « Dunes de Gravelines » et un ZNIEFF de type II, il s'agit de la ZNIEFF « Plaines maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage ».

Sur la ZNIEFF de type I « Reliques de marais maritimes entre Audruicq, Bourbourg et St-Folquin », 26 espèces sont citées et 37 espèces sont listées dans la ZNIEFF « Dunes de Gravelines ». Au total, 51 espèces qui sont citées pour l'ensemble des ZNIEFF de type I. Certains de ces espèces sont communes aux deux ZNIEFF. 43 des 51 espèces sont protégées en France et 14 sont inscrites en Annexe I de la Directive Oiseaux.

Sur les 51 espèces, 17 sont menacées à l'échelle nationale et 25 en Hauts-de-France. Parmi les 17 espèces menacées au niveau national, 2 sont en danger critique d'extinction (la Sterne de Dougall et la Sterne artique), une espèce est classée « en danger » (le Bruant des roseaux) et 14 identifiées comme « vulnérable » (le Martin-pêcheur d'Europe), le Pipit farlouse, le Fuligule milouin, la Linotte mélodieuse, le Gravelot à collier interrompu, le Grand gravelot, le Cisticole des joncs, le Bruant jaune, l'Hypolaïs icterine, le Bruant jaune, la Barge à queue noire, le Bouvreuil pivoine, le Tarier des prés et la Tourterelle des bois). Parmi les espèces menacées en Hauts-de-France, 3 sont considérées comme « en danger critique d'extinction » (le Cochevis huppé, la Barge à queue noire et le Traquet motteux), 9 sont classées « en danger » (le Canard chipeau, le Fuligule milouin, le Gravelot à collier interrompu, le Grand gravelot, le Bruant des roseaux, l'Echasse blanche, l'Hypolaïs icterine, la Spatule blanche, et la Tourterelle des bois) et 13 sont notifiées comme « vulnérable » (l'Alouette des champs, le Pipit farlouse, le Fuligule morillon, la linotte mélodieuse, le Busard des roseaux, le Cisticole des joncs, l'Aigrette garzette, le Bruant jaune, l'Hirondelle rustique, le Goéland argenté, la Linotte mélodieuse, le Pouillot fitis et l'Avocette élégante).

Sur la ZNIEFF de type II « Plaines maritime flamande entre Watten, Loon-Plage et Oye-Plage », 12 espèces sont listées. Certaines d'entre elles sont communes aux espèces citées aux ZNIEFF de type I (le Martin-pêcheur d'Europe, le Phragmite des joncs, le Tarier des prés, l'Avocette élégante, le Gorgebleue à miroir, la Mouette mélanocéphale, le Goéland argenté, le Cisticole des joncs et le Busard des roseaux). Les autres espèces mentionnées dans cette ZNIEFF sont : la Rousserolle turdoïde, le Grèbe à cou noir, le Grand Cormoran, l'Huitrier pie, l'Oie cendrée et la Sarcelle d'hiver. 5 de ces 6 espèces sont menacées, 3 à l'échelle nationale (la Rousserolle turdoïde, l'Oie cendrée et la Sarcelle d'hiver), 4 à l'échelle régionale (la Rousserolle turdoïde, le Grèbe à cou noir, l'Huitrier pie et la Sarcelle d'hiver). Notons que 2 de ces 8 espèces possèdent un enjeu régional « fort » : la Rousserolle turdoïde, et la Sarcelle d'hiver).

B. D'après les observations de terrain

Une seule espèce a été recensée dans le canal d'eau non salé, le Gallinule poule-d'eau. Lors de la prospection, aucun nid n'a été observé. La détection d'un possible nid dans le canal a été difficile à observer en raison de la présence d'une *Phragmitaie à Phragmite australis*. Il est certainement possible que cette espèce niche dans le canal.

L'espèce n'est pas protégée, ni menacée.

Plusieurs cortèges avifaunistiques peuvent être présente sur la zone d'étude.

Les plus importants sur la zone d'étude sont :

- le cortège des espèces des milieux aquatiques,
- le cortèges des espèces des milieux semi-ouverts à boisé,

Quant au cortège des espèces des milieux ouverts, les quelques zones ouvertes présentes sur la zone d'étude sont peu favorable aux oiseaux pour se reproduire. Ces milieux (monoculture, prairie de fauche, ...) sont des zones utilisées pour se reposer et s'alimenter.

Aucun nid n'a été recensée sur la zone 15.

Tableau 111 : Espèce avifaunistique recensée sur la zone 15

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu local de conservation
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	LC	LC				Annexe II.2				Faible

Listes rouges : LC : Préoccupation mineure

PNA : Plan National d'Actions.

Dét.ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF.

CNPN : arrêté du 6/10/2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil Nationale de la Protection de la Nature.

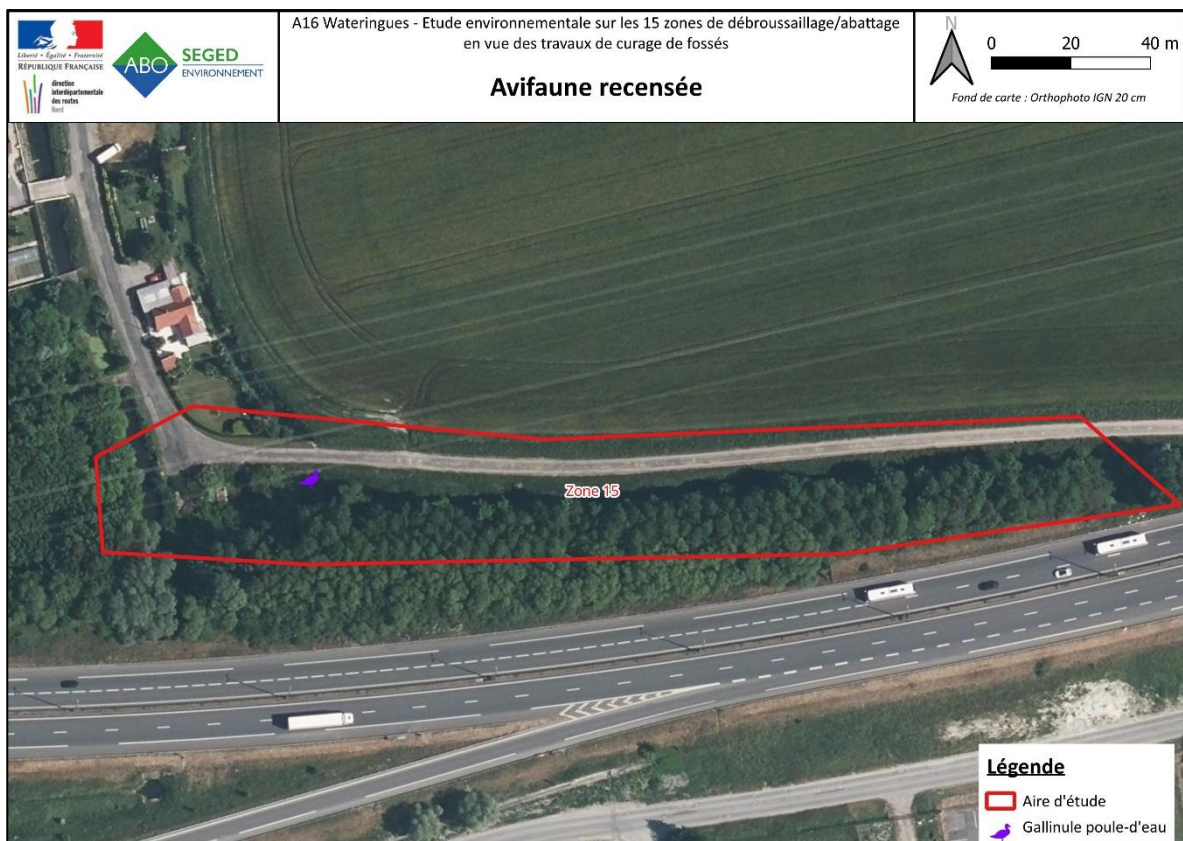


Figure 109 : Localisation de l'observation du Gallinule poule-d'eau sur la zone 15

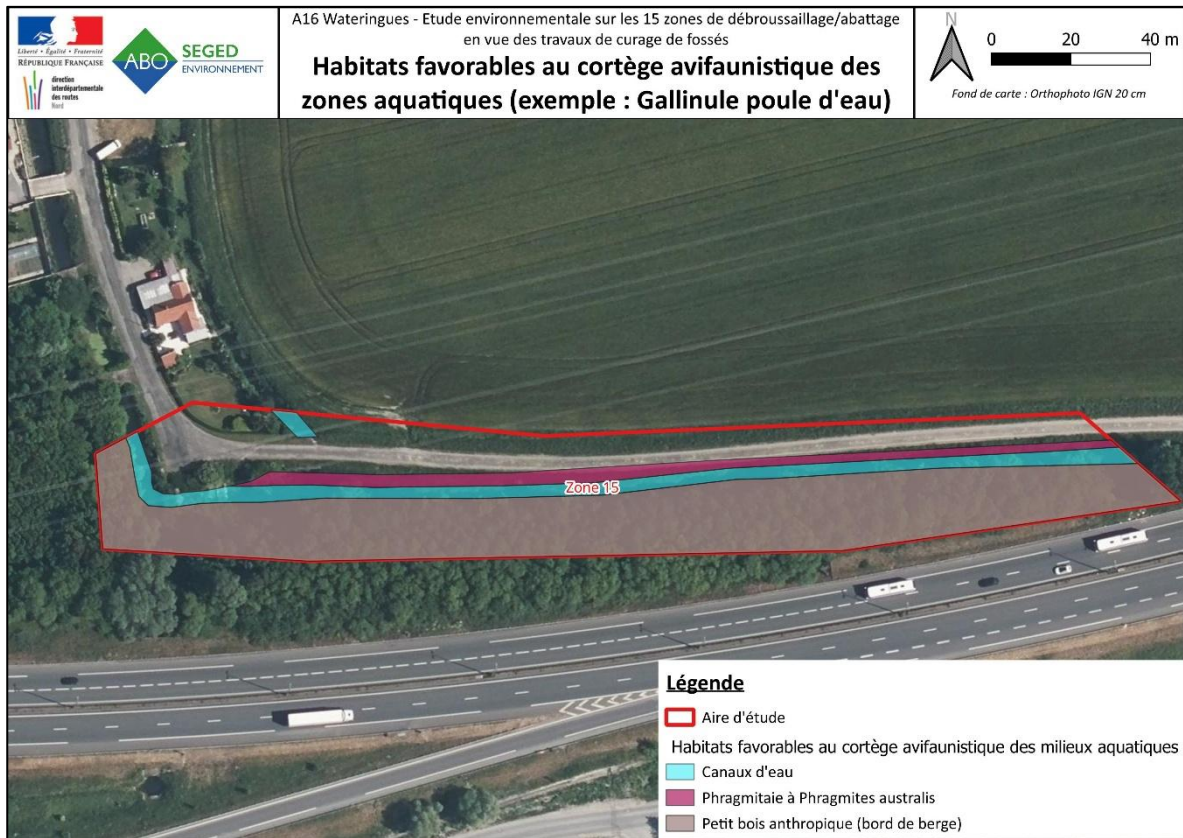


Figure 110 : Habitats favorables au cortège avifaunistique des milieux aquatiques sur la zone 15

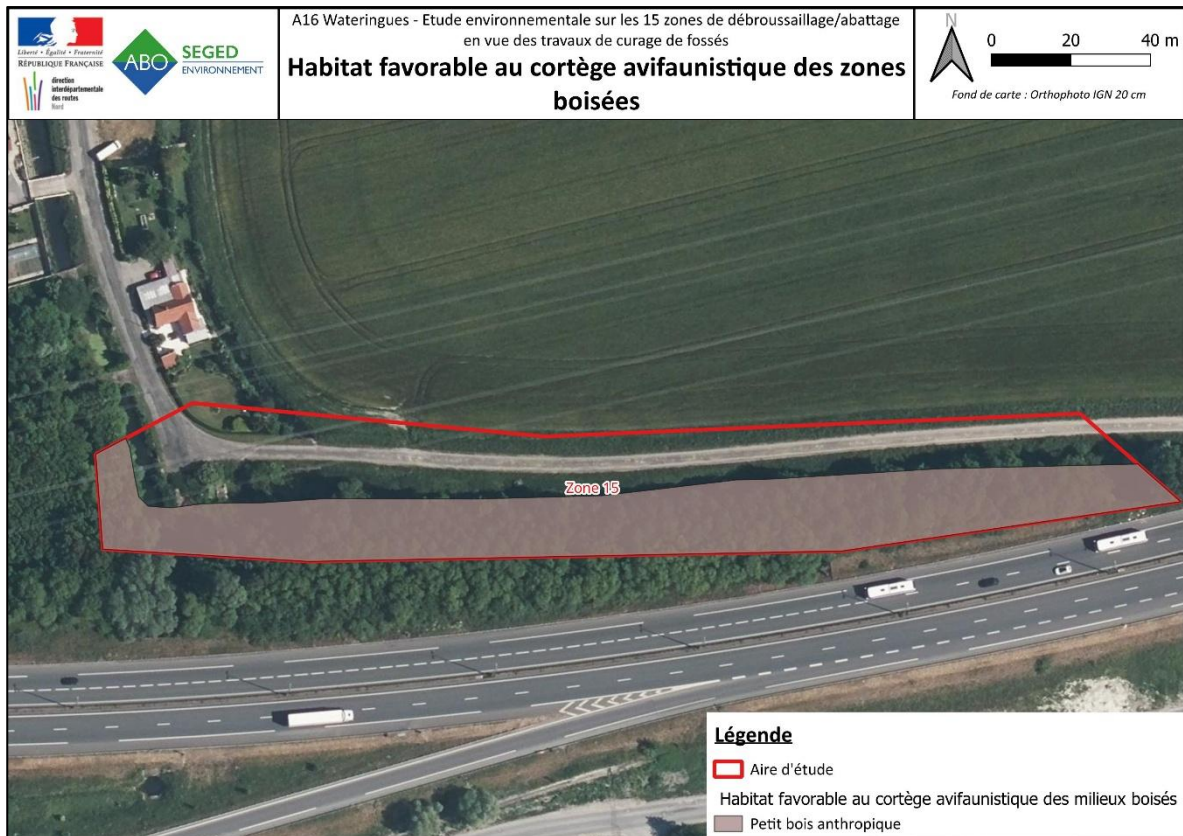


Figure 111 : Habitat favorable au cortège avifaunistique des milieux boisés sur la zone 15

L'enjeu pour l'avifaune est considéré comme faible.

5.16.3.2. Les chiroptères

En France métropolitaine, l'ensemble des chauves-souris bénéficient d'une protection nationale au titre de l'Article L.411-1 du Code de l'Environnement et de l'Arrêté ministériel du 23 avril 2007 ainsi que son arrêté modificatif du 15 septembre 2012, protégeant les espèces ainsi que leur habitat de reproduction et d'hibernation.

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les données disponibles sur l'étude éloignée autour de la zone 15 (rayon de 5 km), la ZNIEFF de type I « Watergangs des Attaques et d'Andres et lac d'Ardres » mentionnent la présence de 3 espèces de chauves-souris : la Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle pygmée. Parmi ces espèces, 2 ont un enjeu régional considéré comme « très fort ». Quant à l'enjeu régional de la Pipistrelle pygmée, il est évalué comme « fort ».

Aucune donnée de chiroptères n'est présente dans la base du SIRF sur la commune de Saint-Folquin.

La Pipistrelle pygmée est une espèce liée aux zones humides jouxtant les zones boisées. La Pipistrelle de Nathusius fréquente les zones forestières avec des plans d'eau. La Noctule commune est une espèce forestière.

B. D'après les observations de terrain

La prospection s'est déroulée de jour. Une recherche de gîtes et d'habitats favorables aux chiroptères a été réalisée.

Aucune cavité arboricole n'est présente sur l'aire d'étude. Aucune espèce n'a été recensée.

La zone d'étude peut servir de lieu de recherches et proies de chasse pour certaines espèces de chiroptères. Le boisement peut également servir de lieu de transit pour les chiroptères.

L'enjeu de la zone d'étude 15 pour les chiroptères est considéré comme modéré. Bien que toutes les espèces de chauves-souris soient protégées en France, les chauves-souris fréquentent l'aire d'étude plutôt pour leurs recherches de proies ou pour la chasse. Certains chiroptères peuvent également utiliser le boisement pour leur transit saisonnier.

5.16.3.3. Les mammifères (hors chiroptères)

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les différentes bibliographies consultées, aucune ne fait mention d'espèces de mammifères dans un rayon de 5 km autour de la zone.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce n'a été recensée sur la zone d'étude. Des espèces communes liées aux milieux ouverts, aux boisements et aux milieux aquatiques pourraient fréquenter la zone d'étude.

L'enjeu pour les mammifères (hors chiroptères) est considéré comme très faible.

5.16.3.4. Les amphibiens

A. D'après les données bibliographiques

Parmi les différentes bibliographies consultées, une seule fait mention d'une espèce d'amphibiens dans un rayon de 5 km autour de la zone, il s'agit de la ZNIEFF « Dunes de Gravelines ». L'espèce citée est le Crapaud calamite. L'espèce est protégée en France et est d'intérêt communautaire. Elle est inscrite à l'Annexe IV et fait partie des espèces qui nécessitent une protection stricte.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce n'a été recensée sur la zone d'étude. L'observation a été difficile sur la berge Nord du canal d'eau à cause de la hauteur de la Phragmitaie à *Phragmites australis*.

Toutefois, les habitats comme la zone de boisement est favorable aux amphibiens pour hiberner et le canal d'eau et les quelques pieds des *Phragmites australis* présents dans l'eau sont favorables pour la reproduction des amphibiens.

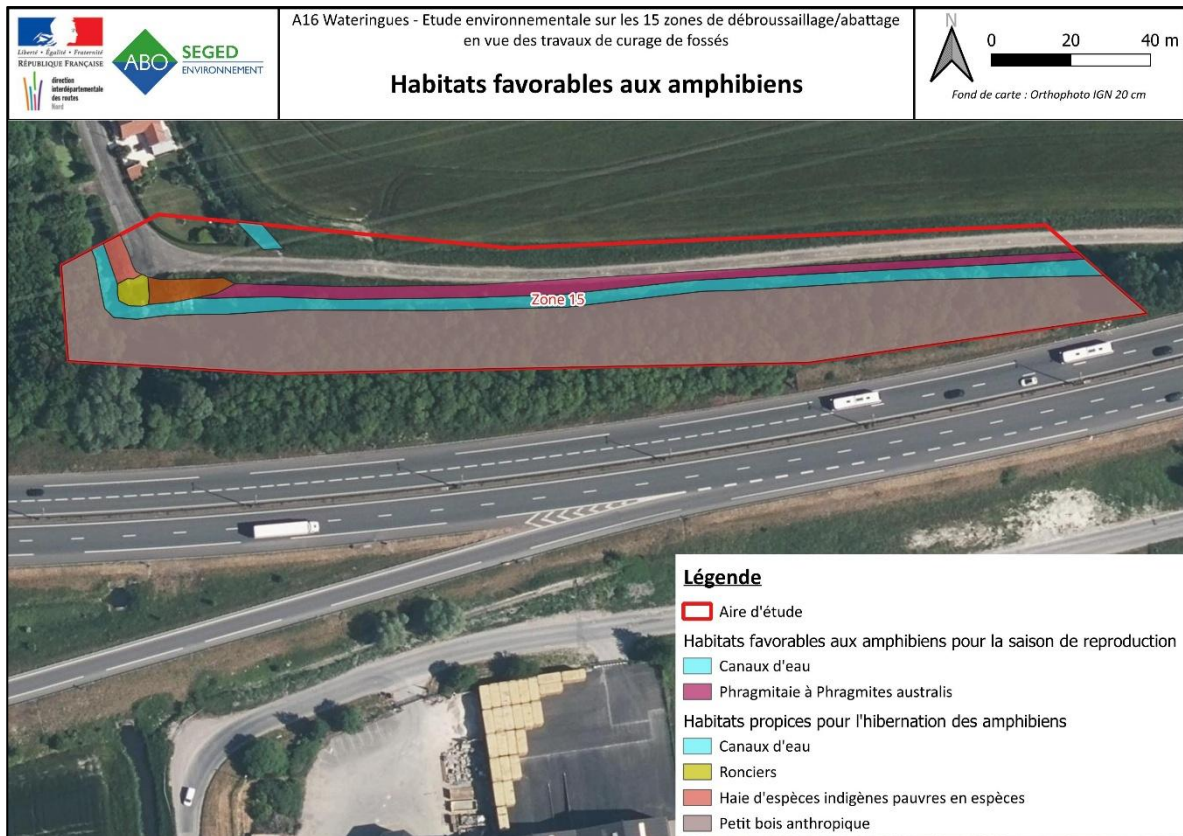


Figure 112 : Habitats favorables aux amphibiens en fonction de leurs activités saisonnières sur la zone 15

L'enjeu pour les amphibiens est considéré comme faible.

5.16.3.5. Les reptiles

A. D'après les données bibliographiques

Les données SIRD sur la commune de Saint-Folquin mentionnent le recensement de 2 espèces : la Couleuvre helvétique et le Lézard vivipare. Ces espèces sont protégées en France mais ne sont pas menacées.

Aucune donnée concernant des reptiles n'est citée dans les zonages environnementaux.

La liste des espèces présentes sur la commune de Saint-Folquin est disponible en annexe.

B. D'après les observations de terrain

Aucune espèce n'a été aperçue. La zone d'étude peut cependant abriter et être fréquentée par l'une des espèces citées en bibliographie, la Couleuvre helvétique. En effet, cette zone offre des habitats et des corridors pour se déplacer (canal, petit bois, ...), se réfugier, s'alimenter et thermoréguler.

Pour rappel, la Couleuvre helvétique est une espèce protégée, mais elle n'est pas menacée.



Figure 113 : Habitats favorables aux reptiles sur la zone 15

L'enjeu pour les reptiles est considéré comme faible.

5.16.3.6. Les insectes

A. D'après les données bibliographiques

Les données du SIRF indiquent la présence de 12 espèces de lépidoptères rhopalocères, 5 espèces de lépidoptères Hétérocères, 15 espèces d'odonates, 5 espèces d'orthoptères, 2 espèces d'araignées, 1 espèce de Bourdon, 5 espèces de Coccinelles, 1 espèce de Frelon, 5 espèces de Punaises, 6 espèces de Syrphes, 1 espèce d'Apoïdes.

Aucune des espèces recensées sur la commune de Saint-Folquin n'est protégée, ni menacée. Notons que le Leste fiancé est catégorisé comme une espèce quasi menacée à l'échelle nationale et des Hauts-de-France.

Il convient cependant de préciser que le Leste fiancé (odonate) est inclus dans un Programme National d'Actions (PNA) 2020-2030. De plus, 4 espèces sont des espèces déterminantes ZNIEFF : la Coccinelle de la Bryone (Coléoptères_coccinelles), le Sympétrum méridional (odonates), le Leste fiancé (odonates), l'Hespérie de l'Alcée (Lépidoptères rhopalocères), l'Agreste (Lépidoptère rhopalocères) et le Gomphocère tacheté (Orthoptères).

Certaines espèces sont considérées comme des espèces invasives comme le Frelon asiatique et la Coccinelle asiatique.

Les listes des insectes présents sur la commune de Saint-Folquin sont disponibles en annexe.

Les espèces mentionnées dans les ZNIEFF appartiennent aux groupes des orthoptères (4 espèces : le Criquet tacheté, le Criquet marginé, le Conocéphale es roseaux, le Criquet des clairières), des odonates (2 espèces : l'Agrion joli et l'Agrion de Vander Linden) et des lépidoptères rhopalocères (1 espèce : l'Agreste). Aucun de ces insectes n'est protégé. Seul, l'Agrion joli est menacé au niveau national, il est considéré comme « vulnérable ». Il convient cependant de préciser que cette espèce est inclus dans un Programme National d'Actions (PNA) 2020-2030.

B. D'après les observations de terrain

Trois groupes d'insectes ont été recensés : les lépidoptères rhopalocères, les odonates et les orthoptères. La zone d'étude abrite une espèce d'odonate (l'Ischnure élégant), deux espèces d'orthoptères (le Criquet des pâtures et le Conocéphale bigarré) et deux espèces de lépidoptères rhopalocères (le Myrtil et la Piéride de la rave).

Ces différentes espèces ont été observées au niveau de la Phragmitaie à Phragmites australis et la prairie de fauche qui borde la route.

Aucune de ces espèces n'est menacée, ni protégée.

Tableau 112 : Liste des espèces recensées sur la zone 15

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge	Liste rouge	Protection	Protection	Protection	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu local de conservation
Orthoptères											
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré										Très faible
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures										Très faible
Odonates											
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	LC	LC								Très faible
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	LC	LC								Très faible
Lépidoptères											
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	LC								Très faible
<i>Pieris rapae</i>	Piéride de la Rave	LC	LC								Très faible

Listes rouges : LC : Préoccupation mineure

PNA : Plan National d'Actions.

Dét.ZNIEFF : Espèces déterminantes ZNIEFF.

CNPN : arrêté du 6/10/2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil Nationale de la Protection de la Nature.

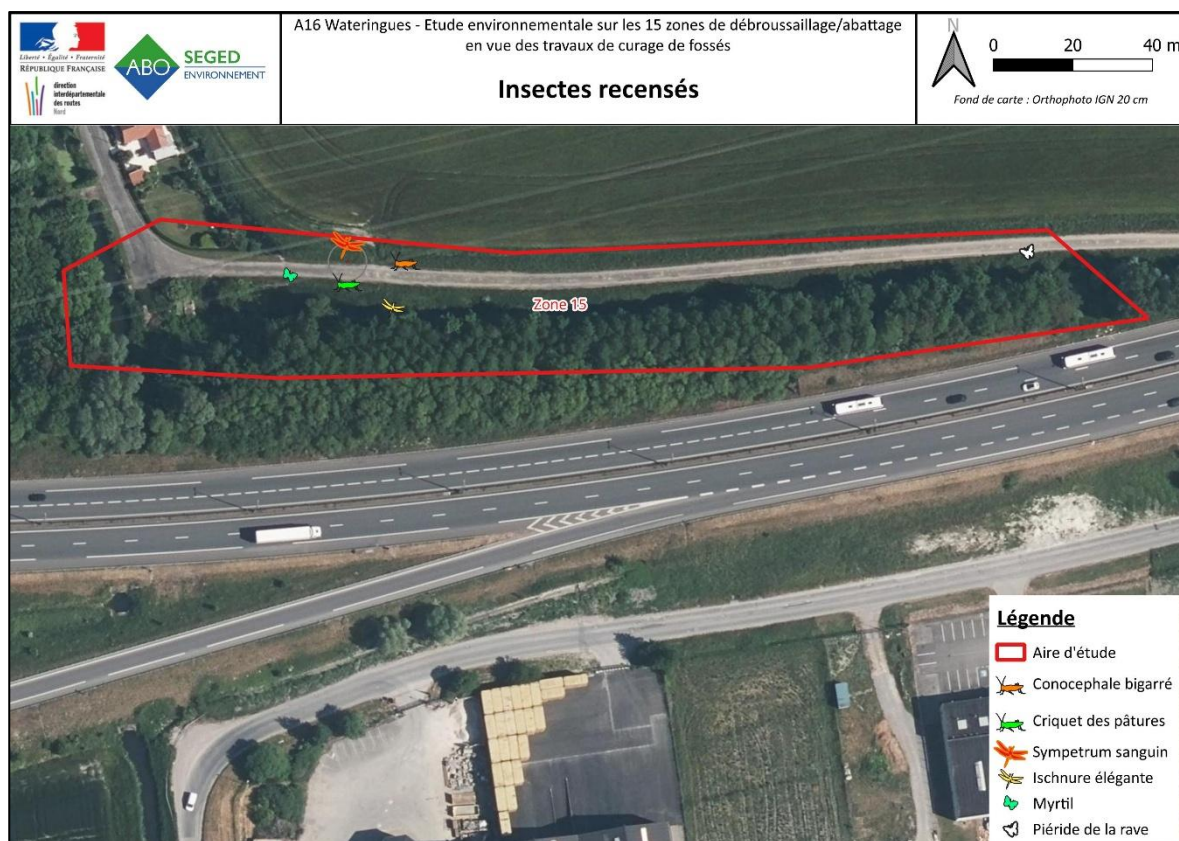


Figure 114 : Localisation des insectes recensés sur la zone 15

5.16.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES IDENTIFIÉS SUR LA ZONE D'ÉTUDE

Les enjeux écologiques concernant les habitats, la flore et la faune terrestre sont résumés à travers la carte de synthèse ci-dessous.

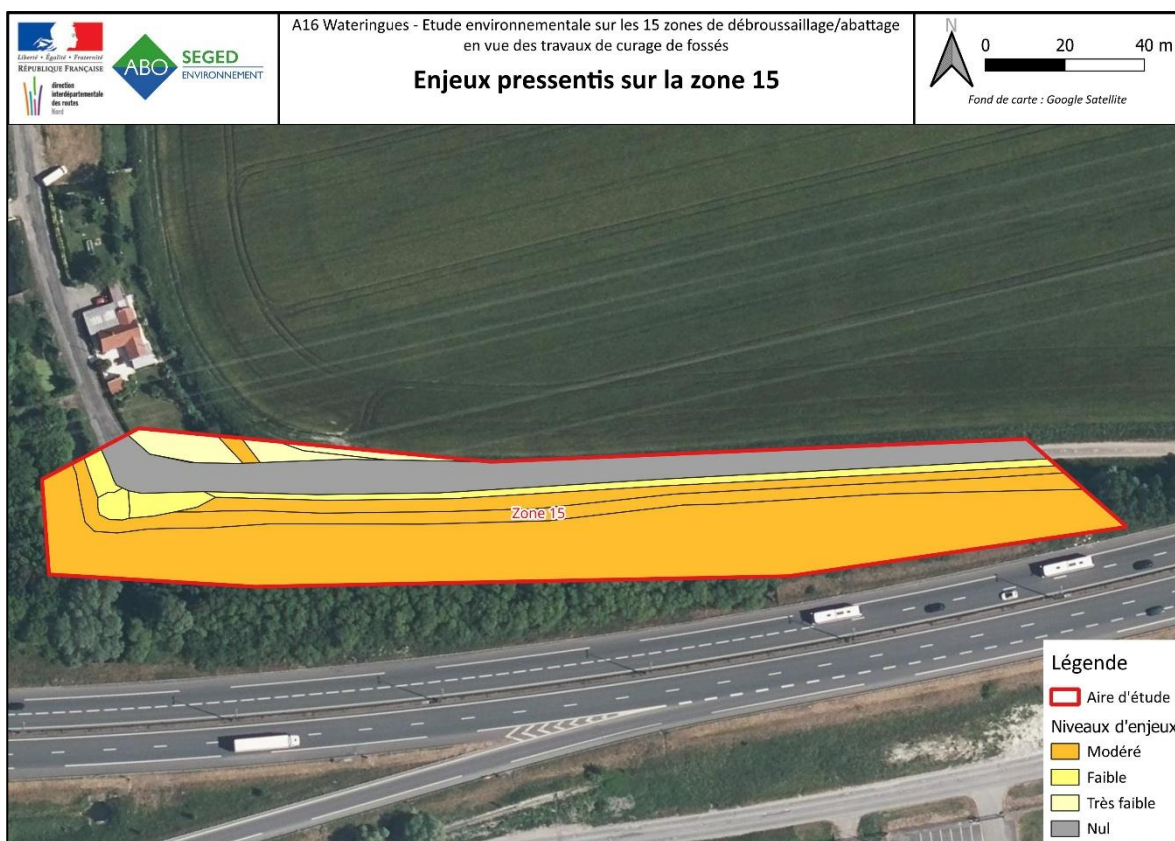


Figure 115 : Les enjeux pressentis sur la zone 15

5.16.5. TABLEAU DE SYNTHESE DES ENJEUX

Tableau 113 : Synthèse des enjeux par groupe

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
Habitats	4 habitats identifiés. Aucun habitat n'est protégé, ni menacé.		Faible
Faune	Flore patrimoniale	Aucune espèce recensée.	Très faible
	Flore invasive	Aucune espèce recensée.	Très faible
	Avifaune	Une espèce recensée avec un possible nidification dans l'un des canaux d'eau, il s'agit du Gallinule poule-d'eau. Les observations dans le canal d'eau Sud ont été difficile à cause de la hauteur de la Phragmitaie. Cette espèce n'est pas protégée, ni menacée. Au vu des habitats identifiés, plusieurs cortèges avifaunistiques peuvent être présents sur la zone d'étude.	Faible
	Chiroptères	Aucune espèce recensée. Aucun gîte et cavité recensé dans la zone boisée. La zone d'étude est plutôt utilisée comme lieu de recherche de proies et de chasse. Cependant, la zone boisée pourrait servir de lieu de transit saisonnier pour certains chiroptères.	Modéré

Groupe	Synthèse des enjeux		Niveau des enjeux provisoires
	Autres mammifères	Aucune espèce recensée. La zone 15 est éventuellement utilisée et fréquentée par des espèces communes pour se réfugier, s'alimenter et se déplacer.	Très faible
	Amphibiens	Aucune espèce recensée. Présence d'habitats favorables aux amphibiens sur la zone d'étude pour la reproduction et l'hibernation.	Faible
	Reptiles	Aucune espèce recensée. Présence d'habitats favorables aux reptiles comme le Couleuvre helvétique (espèce protégée et non menacée).	Faible
	Entomofaune	3 groupes d'insectes identifiés : les orthoptères, les odonates et les lépidoptères rhopalocères. 6 espèces ont été recensées, 2 pour chacun des groupes. Ces espèces sont communes et ne sont pas protégées, ni menacées.	Très faible

6. PRECONISATIONS GENERALES

6.1. PRECONISATIONS GENERALES

- Limiter au strict nécessaire les emprises.
- Baliser les emprises du chantier de manière à prévenir toute divagation d'engin hors de la zone de travaux.
- Respecter les limites du chantier et les zones sensibles.
- Prévoir une zone étanche, ou bac de rétention, pour toute manipulation ou stockage de produits dangereux (hydrocarbures...).
- Le stationnement des engins devra être installé sur sol revêtu et étanche.
- Tout brûlage sera proscrit.
- Informer et sensibiliser le personnel intervenant.
- Interdire les travaux nocturnes.
- Protéger les arbres à conserver pouvant être abîmés par les engins de chantier.

6.2. PRECONISATIONS SPECIFIQUES A LA FLORE REMARQUABLE

Aucune préconisation particulière n'est à prévoir pour la flore remarquable.

6.3. PRECONISATIONS SPECIFIQUES A LA FLORE ENVAHISSANTE

Afin de ne pas disséminer les espèces exotiques envahissantes, il conviendra d'appliquer les dispositions suivantes :

En cas d'intervention **au droit** des espèces exotiques envahissantes, des dispositions adéquates devront être appliquées afin de limiter leur propagation (ramassage rigoureux et traitement des végétaux présents dans les emprises en filière adaptée, nettoyage rigoureux des engins et matériels...).

En cas d'intervention **à proximité** des espèces exotiques envahissantes, une mise en défens est recommandée pour empêcher tout risque de dissémination.

6.4. PRECONISATIONS SPECIFIQUES AUX HABITATS

Éviter et limiter l'emprise des zones de travaux et opérations éventuelles de débroussaillage, élagage et/ou abattage d'arbres au strict minimum, pour favoriser la recolonisation du milieu et préserver les individus relictuels.

6.5. PRECONISATIONS SPECIFIQUES A LA FAUNE

6.5.1. ADAPTATION DE LA PERIODE DE DES TRAVAUX AUX CYCLES BIOLOGIQUES DES ESPECES

Les travaux peuvent engendrer la destruction d'individus d'espèces patrimoniales et /ou protégées dans certains secteurs favorables. Pour pallier cet impact, certains travaux seront planifiés pendant les périodes les moins impactantes pour la faune au droit des habitats d'espèces concernés.

Les groupes concernés sont : l'avifaune, les chiroptères, les mammifères, les reptiles, les insectes et les amphibiens.

Lors des travaux, des contraintes sont à prendre en compte, afin de limiter l'impact que peuvent engendrer les travaux.

Abattage d'arbres :

Afin de ne pas impacter l'avifaune et les chiroptères, aucun abattage ne pourra être réalisé entre mars et août (période de reproduction et d'élevage des jeunes chiroptères / oiseaux) et entre novembre et mars (hibernation des chiroptères).

Abattage d'arbres												
Groupe	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Oiseaux												
Chiroptères												
: Période non favorable aux travaux			: Période de travaux à éviter					: Période favorable aux travaux				

Débroussaillage – fauchage – décapage des sols

Ces opérations peuvent impacter les oiseaux, les mammifères, l'herpétofaune et les insectes. Ainsi, ces travaux devront être réalisés en dehors de la période de reproduction de la plupart des groupes (mars à août) et en dehors des périodes de reproduction et d'hibernation de l'herpétofaune (fin mars à août et novembre à février).

Débroussaillage, fauchage et décapage des sols												
Groupe	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Oiseaux												
Mammifères												
Herpétofaune (amphibiens et reptiles)												
Insectes												

: Période non favorable aux travaux	: Période de travaux à éviter	: Période favorable aux travaux
-------------------------------------	-------------------------------	---------------------------------

➤ Intervention au droit des zones en eau

Ces opérations peuvent impacter principalement les amphibiens et les odonates, et éventuellement les oiseaux d'eau. Ainsi, ces travaux devront être réalisés en dehors de la période de reproduction et de nidification des oiseaux (mars à août), en dehors de la période de reproduction des amphibiens (fin février à fin août), et en dehors de la période de reproduction des odonates (mai à septembre). De plus, ces travaux devront être opérés pendant les périodes de transit de l'avifaune afin de ne pas impacter les espèces sédentaires et hivernantes du site.

Intervention au droit du bassin												
Groupe	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Oiseaux												
Amphibiens												
Odonates												

: Période non favorable aux travaux	: Période de travaux à éviter	: Période favorable aux travaux
-------------------------------------	-------------------------------	---------------------------------

C'est pourquoi, l'ensemble des travaux d'abattage d'arbres, de débroussaillage, de fauchage et de doivent être conduits **entre les mois de septembre et octobre**.

6.5.2. DISPOSITIF DE LIMITATIONS DES NUISSANCES ENVERS LA FAUNE

6.5.2.1. Débroussaillage du site selon une méthode douce

La mesure vise à éviter la destruction de la petite faune présente dans les emprises de faible débroussaillage en utilisant des techniques adaptées permettant aux espèces de fuir.

Les groupes concernés sont : les reptiles, les amphibiens, les mammifères et l'entomofaune.

Les opérations de débroussaillage du site peuvent engendrer un risque de destruction d'individus.

Les dispositions suivantes devront être respectées afin de permettre la fuite des éventuels individus :

- Privilégier le débroussaillage manuel (élagueuse, tronçonneuse),
- Progresser de l'intérieur vers l'extérieur de la zone à débroussailler,
- Progresser du milieu le « moins naturel » (ex : route, chemin) vers le milieu le « plus naturel » (ex : talus enherbé, boisements...),
- Ne pas progresser de l'extérieur vers l'intérieur de la zone, afin d'éviter de piéger des espèces.

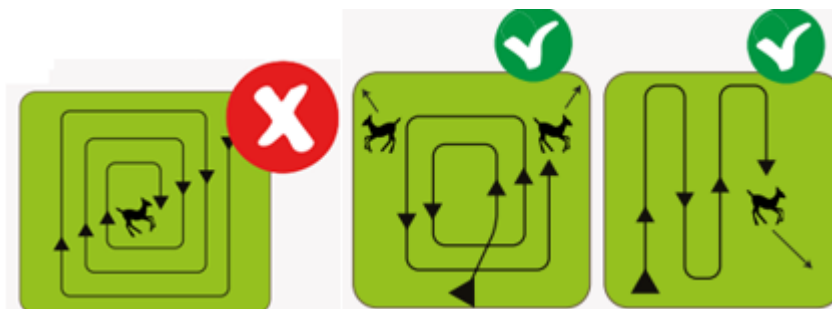


Figure 116 : Recommandation pour les opérations de débroussaillage
(Source : www.fr.ch)

6.5.2.2. Précautions d'abattage d'arbres favorables aux espèces arboricoles et gestion des rémanents

L'objectif est d'éviter la destruction des individus susceptibles de loger, au moment des travaux, dans les arbres devant être abattus.

Les groupes concernés sont l'avifaune et les chiroptères.

Les arbres ne pouvant être conservés lors des travaux devront faire l'objet d'un contrôle par un écologue afin d'éviter tout impact sur les chiroptères et l'avifaune nicheuse. Les arbres isolés doivent être conservés.

➤ **Les précautions à mettre en place avant l'abattage est décrite ci-après.**

Avant toute opération d'abattage, un écologue devra effectuer un repérage et une inspection préalable des arbres à abattre dans le but de vérifier :

- o Si l'arbre présente des cavités, un fort recouvrement de lierre ou des décollements d'écorces favorables aux Chiroptères. Une vérification à l'aide d'un endoscope par un expert écologue devra être réalisée. L'objectif est de vérifier si ces éléments sont favorables ou non aux Chiroptères ;
- o Si l'arbre présente un nid d'oiseau occupé ;

En cas d'absence des éléments décrits ci-dessus, l'arbre peut être abattu sans précaution spécifique. Il faudra malgré tout que cette manœuvre soit réalisée en dehors de la période de sensibilité des taxons notamment de nidification de l'avifaune (période d'abattage entre le 1er septembre et fin octobre).

En cas de présence d'au moins un de ces éléments décrits ci-dessus, l'avis d'un écologue sera demandé afin de déterminer le type d'abatage, la période d'intervention et toute autre modalité d'intervention.

Il s'agira de mettre en place des mesures appropriées permettant de garantir l'évitement de toute destruction d'individu et la poursuite à terme de la fonction d'habitat de l'arbre. Le choix de l'adaptation des travaux devra ainsi être formulé et justifié par l'écologue en charge du suivi de chantier.

Plusieurs types de mesures sont développés ci-dessous :

- **Attendre la fin de la période d'occupation** et réaliser l'abatage à la **période la moins impactante pour l'avifaune nicheuse et les chiroptères.**
- **Défavorabiliser les cavités occupées par les chiroptères.** Cette méthode consiste à attendre l'envol d'une chauve-souris le soir pour boucher la cavité qu'elle utilise (uniquement si le gîte est utilisé en phase de transit par un individu isolé). Cela permet d'éviter toute destruction d'individu lors de l'abatage de l'arbre.
- **Réaliser un abattage doux :**
 - Ne pas débiter l'arbre et ne pas tronçonner de branches,
 - Proscrire le tronçonnage de l'arbre au niveau des décollements d'écorce,
 - Accompagner l'arbre dans sa chute,
 - Le déposer cavités vers le haut,
 - Laisser en place les arbres abattus pendant une nuit avant de les débiter et de les évacuer afin de permettre la fuite d'éventuels individus (éviter le débitage des arbres morts pour les insectes xylophages).

NB : si des branches ou tronçons d'arbres doivent être découpés, utiliser un treuil ou un moyen d'accompagner en douceur le morceau découpé au sol, pour éviter de le laisser tomber.

➤ **La procédure de gestion des rémanents est décrite ci-après.**

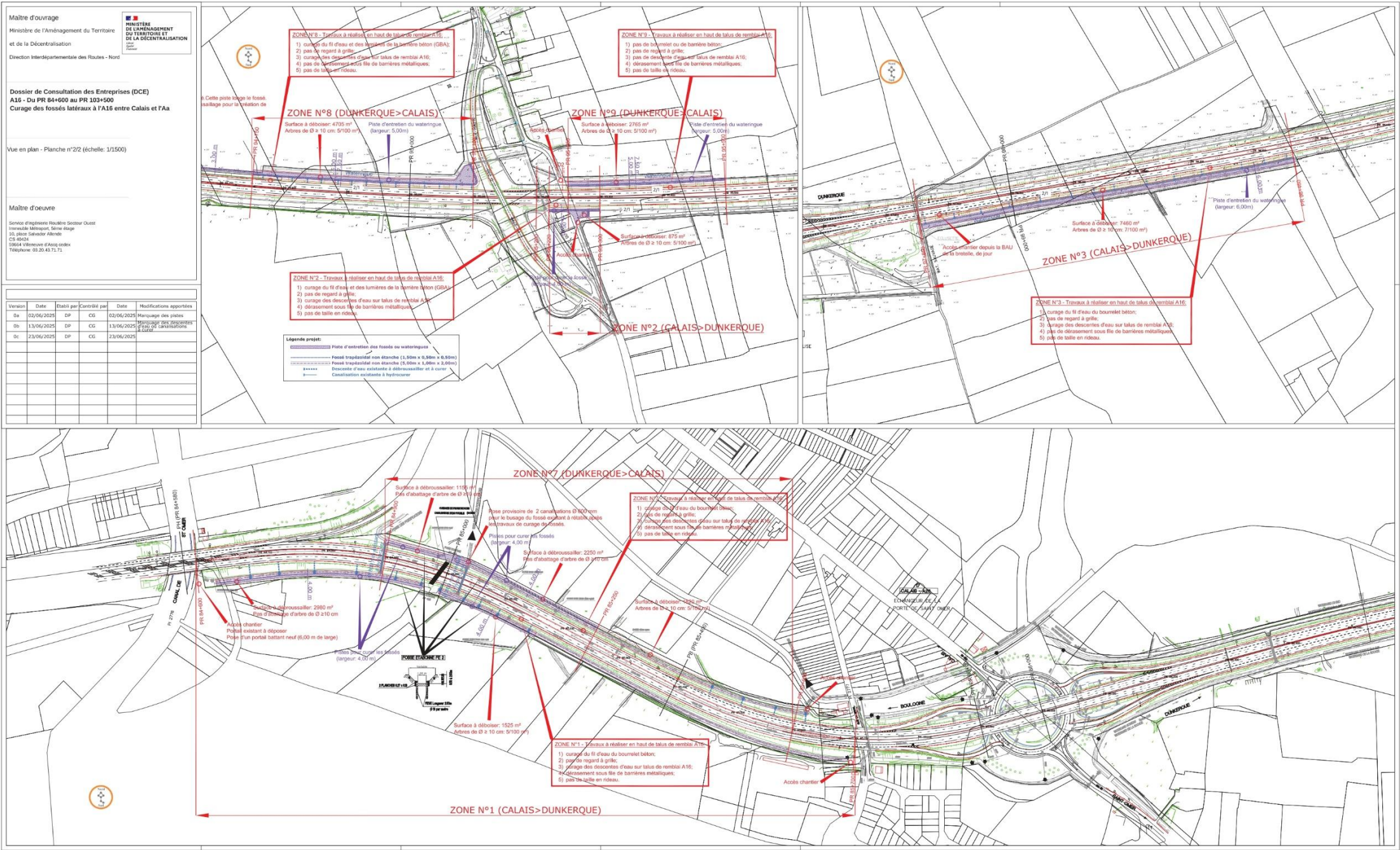
Dans la mesure du possible, les rémanents provenant des abatages devront être laissés sur site ou déposés à proximité immédiate. Ils seront rassemblés en plusieurs tas de taille moyenne et seront constitués de branchage de différents diamètres. Ces tas seront susceptibles d'accueillir de nombreuses espèces, telles que les micromammifères, les reptiles et les insectes. Ils peuvent être réutilisés dans le cadre d'une mesure de réduction liée à l'installation d'abris ou de gîtes artificiels préconisée.

Au regard du calendrier de sensibilité, la période la plus favorable pour le démarrage des travaux commence début septembre et se termine fin février.

Dans le cas où le calendrier préconisé ne pourrait être respecté, un passage écologique est à prévoir avant le démarrage des travaux et préalablement à toute installation, de manière à s'assurer de l'absence d'enjeux.

7. ANNEXES

7.1. ANNEXE 1 : PLANS DU CURAGE DES FOSSES LATÉRAUX A L'A16 ENTRE CALAIS ET L'AA (DU PR84+600 AU PR 103+500)



Maître d'ouvrage
Ministère de l'Aménagement du Territoire et de la Décentralisation
Direction Interdépartementale des Routes - Nord



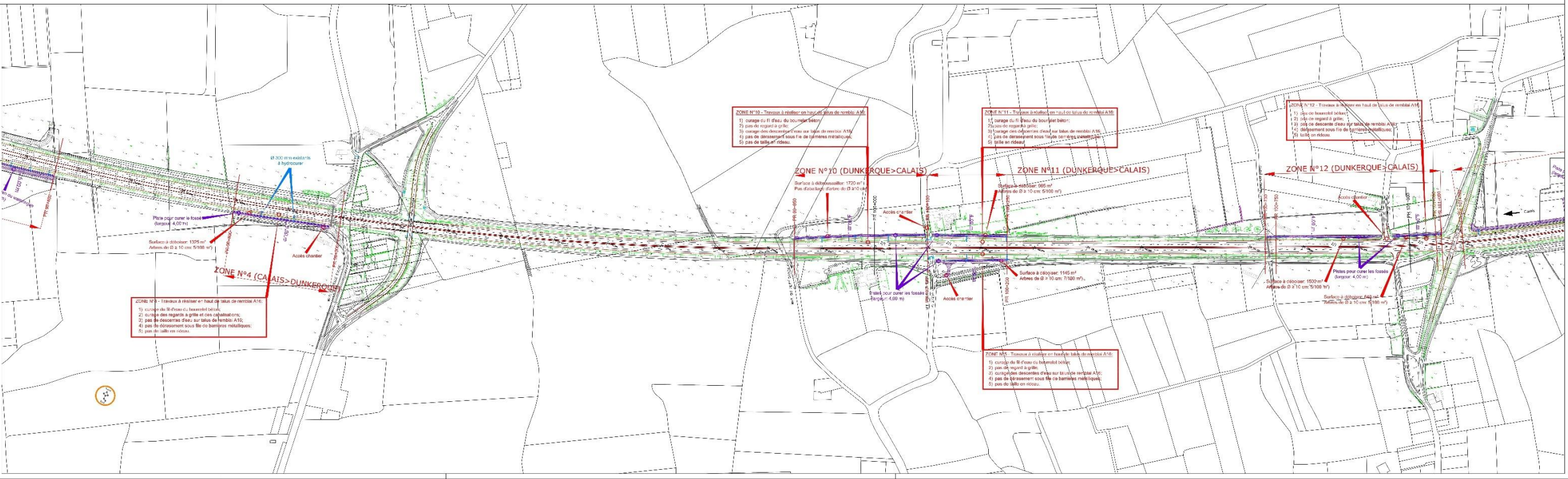
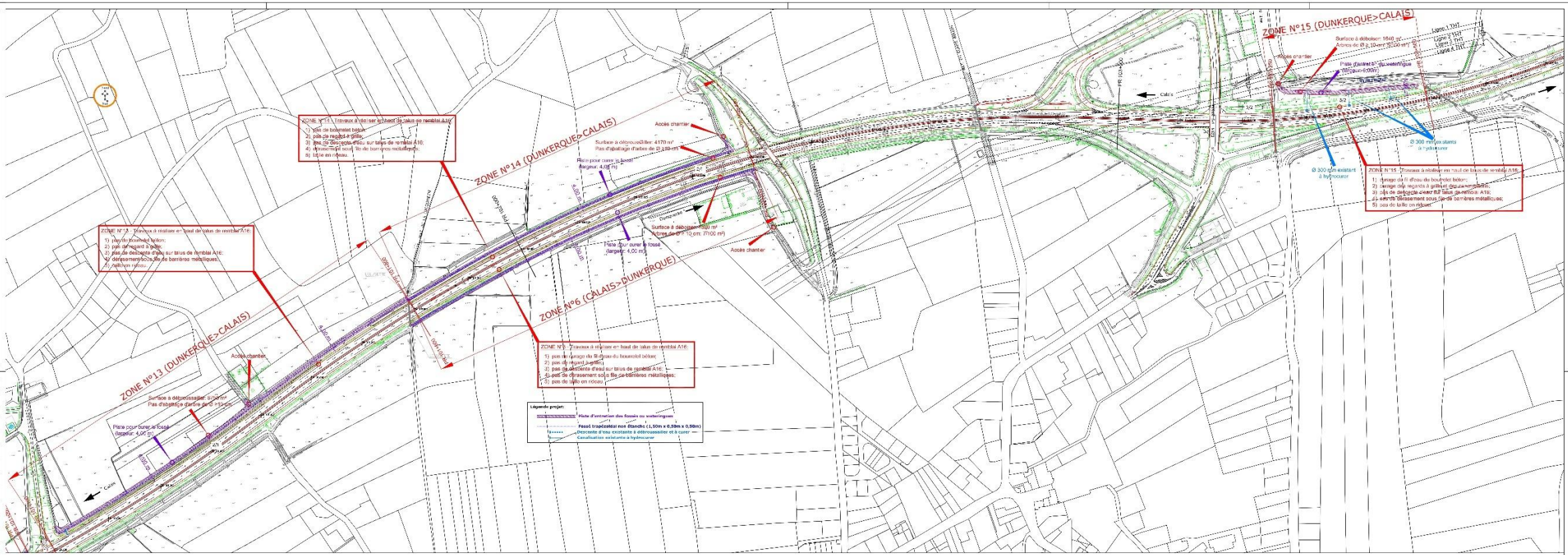
Dossier de Consultation des Entreprises (DCE)
A16 - Du PR 84+600 au PR 103+500
Curage des fossés latéraux à l'A16 entre Calais et l'Aa

Vue en plan - Planche n°1/2 (échelle: 1/2000)

Maître d'oeuvre

Service d'Ingénierie Routière Secteur Ours
Immeuble Métropole, 5ème étage
10, place Salvador Allende
CS 40424
59654 Villeneuve d'Ascq cedex
Téléphone: 03.20.43.71.71

Version	Date	Établi par	Contrôlé par	Date	Modifications apportées
0a	02/06/2025	DP	CG	02/06/2025	Marquage des plates
0b	13/06/2025	DP	CG	13/06/2025	Plan de consultation des entreprises
0c	23/06/2025	DP	CG	23/06/2025	Plan de consultation des entreprises



7.2. ANNEXE 2 : LISTE DES ESPECES FLORISTIQUES MENTIONNEES DANS DIGITALE 2

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Helosciadium repens</i>	Ache rampante, Hélosciadie rampante	EN	VU	Article 1		Annexe IV		Oui	CNPN	ZH	Très fort
<i>Gentianella amarella</i>	Gentianelle amère, Gentiane amère	NT	VU	Article 1				Oui			Fort
<i>Halimione pedunculata</i>	Halimione pédonculée, Arroche à fruits pédonculés	NT	VU	Article 1				Oui		ZH	Fort
<i>Liparis loeselii</i>	Liparis de Loesel	NT	NT	Article 1		Annexe II	PNA messicoles (2012-2019)	Oui		ZH	Fort
<i>Dactylorhiza incarnata subsp. incarnata</i>	Dactylorhize incarnat, Orchis incarnat	NT	VU		protégée			Oui			Fort
<i>Dactylorhiza praetermissa</i>	Dactylorhize négligé, Orchis négligé	NT	NT		protégée			Oui		ZH	Fort
<i>Hippuris vulgaris</i>	Pesse commune, Pesse	NT	NT		protégée			Oui			Fort
<i>Cyanus segetum</i>	Bleuet des moissons, Bleuet	LC	EN				PNA messicoles (2024-2033)	Oui			Fort
<i>Leymus arenarius</i>	Leyme des sables, Seigle de mer	LC	NT	Article 1				Oui			Modéré
<i>Sagina nodosa</i>	Sagine noueuse	NT	LC		protégée			Oui		ZH	Modéré
<i>Epipactis palustris</i>	Épipactide des marais, Épipactis des marais	NT	LC		protégée			Oui		ZH	Modéré
<i>Carex distans</i>	Laïche à épis distants, Laïche distante	LC	VU		protégée			Oui		ZH	Modéré
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	Éléocharide à cinq fleurs, Scirpe pauciflore	LC	VU		protégée			Oui		ZH	Modéré
<i>Helosciadium inundatum</i>	Ache inondée, Céleri inondé	LC	VU		protégée			Oui		ZH	Modéré
<i>Oenanthe crocata</i>	Œnanthe jaune safran, Œnanthe safranée	LC	VU		protégée			Oui		ZH	Modéré
<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys abeille	LC	VU		protégée						Modéré
<i>Oxybasis chenopodioides</i>	Oxybaside faux chénopode, Oxybasis faux chénopode	LC	VU		protégée			Oui			Modéré
<i>Ranunculus peltatus</i>	Renoncule peltée	LC	VU		protégée			Oui			Modéré
<i>Baldellia ranunculoides</i>	Baldellie fausse renoncule, Flûteau fausse renoncule	LC	LC		protégée			Oui		ZH	Modéré
<i>Butomus umbellatus</i>	Butome en ombelle, Jonc fleuri	LC	LC		protégée			Oui		ZH	Modéré
<i>Carex trinervis</i>	Laïche à trois nervures	LC	LC		protégée			Oui		ZH	Modéré
<i>Eryngium campestre</i>	Panicaut champêtre, Chardon Roland	LC	LC		protégée						Modéré
<i>Eryngium maritimum</i>	Panicaut maritime, Panicaut de mer	LC	LC		protégée			Oui			Modéré
<i>Gentianella germanica</i>	Gentianelle d'Allemagne, Gentiane d'Allemagne	LC	LC		protégée			Oui			Modéré
<i>Juncus subnodulosus</i>	Jonc à fleurs obtuses, Jonc à tépales obtus	LC	LC		protégée					ZH	Modéré
<i>Laphangium luteoalbum</i>	Pseudognaphale blanc-jaunâtre, Immortelle marronne	LC	LC		protégée			Oui			Modéré
<i>Lathyrus sylvestris</i>	Gesse sylvestre, Gesse des bois	LC	LC		protégée			Oui			Modéré
<i>Linaria supina</i>	Linaire couchée	LC	LC		protégée			Oui			Modéré
<i>Rosa tomentosa</i>	Rosier tomenteux, Églantier tomenteux	LC	LC		protégée						Modéré

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Thalictrum flavum</i>	Pigamon jaune, Pigamon noircissant	LC	LC		protégée			Oui		ZH	Modéré
<i>Oenanthe aquatica</i>	Œnanthe aquatique, Œnanthe phellandre	LC	LC		protégée			Oui		ZH	Modéré
<i>Thelypteris palustris</i>	Thélyptérède des marais, Fougère des marais	LC	LC		protégée			Oui		ZH	Modéré
<i>Alopecurus aequalis</i>	Vulpin roux, Vulpin fauve	LC	NT		protégée			Oui		ZH	Modéré
<i>Althaea officinalis</i>	Guimauve officinale, Guimauve sauvage	LC	NT		protégée			Oui		ZH	Modéré
<i>Callitriche truncata subsp. occidentalis</i>	Callitriche de l'Ouest, Callitriche d'Occident	LC	NT		protégée			Oui			Modéré
<i>Carex extensa</i>	Laïche étirée	LC	NT		protégée			Oui		ZH	Modéré
<i>Potamogeton coloratus</i>	Potamot coloré, Potamot des tourbières alcalines	LC	NT		protégée			Oui			Modéré
<i>Ranunculus peltatus subsp. baudotii</i>	Renoncule de Baudot	LC	NT		protégée			Oui			Modéré
<i>Teucrium scordium</i>	Germandrée des marais, Germandrée des marais	LC	NT		protégée			Oui		ZH	Modéré
<i>Thalictrum minus subsp. saxatile</i>	Pigamon des rochers, Petit pigamon des rochers	LC	NT		protégée			Oui			Modéré
<i>Triglochin palustris</i>	Troscart des marais	LC	NT		protégée			Oui			Modéré
<i>Rosa spinosissima subsp. spinosissima</i>	Rosier très épineux, Rosier à feuilles de boucage	LC			protégée			Oui			Modéré
<i>Salicornia europaea subsp. disarticulata</i>	Salicorne désarticulée	LC			protégée			Oui			Modéré
<i>Salicornia europaea subsp. europaea</i>	Salicorne d'Europe	LC			protégée			Oui			Modéré
<i>Phelipanche purpurea subsp. purpurea</i>	Phélipanche pourpre, Orobanche pourpre	LC			protégée			Oui			Modéré
<i>Hottonia palustris</i>	Hottonie des marais, Millefeuille aquatique	LC	NT		protégée			Oui			Modéré
<i>Angelica archangelica</i>	Angélique archangélique, Angélique officinale	NA	NA		protégée					ZH	Modéré
<i>Polygonum bellardii</i>	Renouée de Bellardi	NT	NA				PNA messicoles (2024-2033)			ZH	Modéré
<i>Caucalis platycarpus</i>	Caucalide à fruits larges, Caucalis à fruits larges	LC	RE				PNA messicoles (2024-2033)	Oui			Modéré
<i>Blysmus compressus</i>	Scirpe comprimé, Souchet comprimé	LC	EN					Oui		ZH	Modéré
<i>Juncus maritimus</i>	Jonc maritime	LC	EN					Oui		ZH	Modéré
<i>Lysimachia foemina</i>	Lysimaque bleue, Mouron femelle	LC	EN					Oui			Modéré
<i>Parietaria officinalis</i>	Pariétaire officinale, Herbe à bouteille	LC	EN					Oui			Modéré
<i>Glebionis segetum</i>	Chrysanthème des moissons, Chrysanthème des blés	LC	VU				PNA messicoles (2024-2033)	Oui			Modéré
<i>Aphanes arvensis</i>	Aphane des champs, Alchémille des champs	LC	LC				PNA messicoles (2024-2033)				Modéré
<i>Lycopsis arvensis</i>	Lycopside des champs, Lycopsis des champs	LC	LC				PNA messicoles (2024-2033)				Modéré
<i>Phleum arenarium</i>	Fléole des sables	LC	LC				PNA en préparation	Oui			Modéré
<i>Atriplex glabriuscula</i>	Arroche de Babington	LC	CR					Oui			Modéré
<i>Atriplex laciniata</i>	Arroche laciniée, Arroche des sables	LC	CR					Oui			Modéré
<i>Chenopodium vulvaria</i>	Chénopode fétide, Chénopode vulvaire	LC	CR					Oui			Modéré

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Nepeta cataria</i>	Népéta cataire, Herbe-aux-chats	NT	NA								Faible
<i>Atriplex littoralis</i>	Arroche du littoral	LC	VU					Oui		ZH	Faible
<i>Carex divisa</i>	Laîche divisée, Laîche d'Oeder	LC	VU					Oui		ZH	Faible
<i>Chenopodium murale</i>	Chénopodiastre des murs, Chénopode des murs	LC	VU					Oui			Faible
<i>Draba muralis</i>	Drave des murs, Drave des murailles	LC	VU					Oui			Faible
<i>Fallopia dumetorum</i>	Fallopie des haies, Fallopie des buissons	LC	VU					Oui			Faible
<i>Glaucium flavum</i>	Glaucier jaune, Glaucière jaune	LC	VU					Oui			Faible
<i>Hyoscyamus niger</i>	Jusquiame noire, Herbe à la teigne	LC	VU					Oui			Faible
<i>Limonium vulgare</i>	Limonium commun, Statice commun	LC	VU					Oui			Faible
<i>Muscari comosum</i>	Muscari chevelu, Muscari à toupet	LC	VU					Oui			Faible
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Ophioglosse répandu, Herbe paille-en-queue	LC	VU					Oui		ZH	Faible
<i>Orobancha caryophyllacea</i>	Orobanche œillet, Orobanche giroflée	LC	VU					Oui			Faible
<i>Orobancha hederæ</i>	Orobanche du lierre	LC	VU					Oui			Faible
<i>Parapholis strigosa</i>	Lepture raide, Lepture maigre	LC	VU					Oui			Faible
<i>Potamogeton natans</i>	Potamot nageant	LC	VU					Oui			Faible
<i>Ruppia maritima</i>	Ruppie maritime	LC	VU					Oui		ZH	Faible
<i>Torilis nodosa</i>	Torilide noueuse, Torilis à fleurs glomérulées	LC	VU					Oui			Faible
<i>Trifolium striatum</i>	Trèfle strié	LC	VU					Oui			Faible
<i>Verbascum densiflorum</i>	Molène à fleurs denses, Molène faux bouillon-blanc	LC	VU								Faible
<i>Ruppia cirrhosa</i>	Ruppie à vrilles, Ruppie spiralée	LC	VU					Oui		ZH	Faible
<i>Eleocharis uniglumis</i>	Éléocharide à une écaille, Scirpe à une écaille	LC	VU					Oui		ZH	Faible
<i>Aira caryophyllæa</i>	Aïra caryophyllé, Canche caryophyllée	LC	NT					Oui			Faible
<i>Catapodium maritimum</i>	Catapode maritime, Scléropoa marin	LC	NT					Oui			Faible
<i>Corynephorus canescens</i>	Corynéphore blanchissant, Corynéphore blanchâtre	LC	NT					Oui			Faible
<i>Crithmum maritimum</i>	Crithme maritime, Criste marine	LC	NT					Oui			Faible
<i>Festuca nigrescens</i>	Fétuque noircissante, Fétuque noirâtre	LC	NT					Oui			Faible
<i>Festuca rubra subsp. juncea</i>	Fétuque à feuilles de Jonc, Fétuque jonc	LC	NT					Oui			Faible
<i>Galium uliginosum</i>	Gaillet des fanges, Gaillet aquatique	LC	NT					Oui		ZH	Faible
<i>Geranium lucidum</i>	Géranium luisant	LC	NT					Oui			Faible
<i>Halimione portulacoides</i>	Halimione faux pourpier, Obione faux pourpier	LC	NT					Oui		ZH	Faible
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Hydrocharide morsure-des-grenouilles, Hydrocharide morène	LC	NT					Oui			Faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Hypochaeris glabra</i>	Porcelle glabre, Porcelle des sables	LC	NT					Oui			Faible
<i>Iris foetidissima</i>	Iris fétide, Iris gigot	LC	NT					Oui			Faible
<i>Juncus gerardi</i>	Jonc de Gérard	LC	NT					Oui		ZH	Faible
<i>Lactuca virosa</i>	Laitue vireuse, Laitue sauvage	LC	NT					Oui			Faible
<i>Medicago sativa subsp. falcata</i>	Luzerne en faux, Luzerne sauvage	LC	NT					Oui			Faible
<i>Ononis spinosa</i>	Bugrane épineuse, Arrête-boeuf	LC	NT								Faible
<i>Onopordum acanthium</i>	Onoporde acanthe, Onopordon faux acanthe	LC	NT					Oui			Faible
<i>Ornithopus perpusillus</i>	Ornithope délicat, Pied-d'oiseau délicat	LC	NT					Oui			Faible
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	Potamot de Berchtold	LC	NT					Oui			Faible
<i>Puccinellia maritima</i>	Puccinellie maritime, Atropis maritime	LC	NT					Oui		ZH	Faible
<i>Ranunculus circinatus</i>	Renoncule courbée en cercle, Renoncule divariquée	LC	NT					Oui			Faible
<i>Ranunculus sardous</i>	Renoncule de Sardaigne, Renoncule sarde	LC	NT					Oui		ZH	Faible
<i>Ranunculus trichophyllus</i>	Renoncule à feuilles capillaires, Renoncule de Drouet	LC	NT					Oui			Faible
<i>Rhinanthus angustifolius</i>	Rhinanthe à feuilles étroites, Rhinanthe à grandes fleurs	LC	NT					Oui			Faible
<i>Suaeda maritima</i>	Suède maritime, Soude maritime	LC	NT					Oui		ZH	Faible
<i>Triglochin maritima</i>	Troscart maritime	LC	NT					Oui			Faible
<i>Callitriche truncata</i>	Callitriche tronqué	LC	NT								Faible
<i>Potamogeton gramineus</i>	Potamot graminé, Potamot à feuilles de graminée	LC	NT					Oui			Faible
<i>Verbascum blattaria</i>	Molène blattaire, Herbe-aux-mites	LC	NT					Oui			Faible
<i>Epilobium palustre</i>	Épilobe des marais	LC	NT					Oui		ZH	Faible
<i>Oenanthe fistulosa</i>	CEnanthe fistuleuse	LC	NT					Oui		ZH	Faible
<i>Rosa micrantha</i>	Rosier à petites fleurs, Églantier à petites fleurs		VU								Faible
<i>Nasturtium microphyllum</i>	Cresson à petites feuilles	DD	NT					Oui		ZH	Faible
<i>Asparagus officinalis</i>	Asperge officinale, Asperge	LC	RE								Très faible
<i>Pseudosclerochloa rupestris</i>	Faux sclérochloa rupestre, Glycérie rupestre	LC	RE					Oui			Très faible
<i>Puccinellia distans</i>	Puccinellie distante, Atropis distant	LC	RE					Oui		ZH	Très faible
<i>Silene gallica</i>	Silène de France, Silène d'Angleterre	LC	RE					Oui			Très faible
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier	LC	LC								Très faible
<i>Aethusa cynapium</i>	Petite cigüe, Faux persil	LC	LC								Très faible
<i>Agrostis gigantea</i>	Agrostide géante, Fiorin	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère, Traînasse	LC	LC							ZH	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Aira praecox</i>	Aira précoce, Canche précoce	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampante	LC	LC								Très faible
<i>Alliaria petiolata</i>	Alliaire, Herbe aux aulx	LC	LC								Très faible
<i>Allium vineale</i>	Ail des vignes, Oignon bâtard	LC	LC								Très faible
<i>Alnus glutinosa</i>	Aulne glutineux, Verne	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Angelica sylvestris subsp. sylvestris</i>	Angélique sylvestre, Angélique des bois	LC	LC								Très faible
<i>Anisantha tectorum</i>	Brome des toits, Anisanthe des toits	LC	LC								Très faible
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	LC	LC								Très faible
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Anthyllide vulnéraire, Anthyllis vulnéraire	LC	LC								Très faible
<i>Arctium minus</i>	Petite bardane, Bardane à petites têtes	LC	LC								Très faible
<i>Arctium nemorosum</i>	Bardane des bois	LC	LC								Très faible
<i>Arenaria leptoclados</i>	Sabline à rameaux grêles, Sabline à parois fines	LC	LC								Très faible
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Sabline à feuilles de serpolet, Sabline des murs	LC	LC								Très faible
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé, Avoine élevée	LC	LC				PNA messicoles (2012-2019)				Très faible
<i>Arum maculatum</i>	Gouet tacheté, Arum maculé	LC	LC								Très faible
<i>Asplenium scolopendrium</i>	Doradille scolopendre, Scolopendre	LC	LC								Très faible
<i>Asplenium trichomanes</i>	Doradille des murailles, Capillaire des murailles	LC	LC								Très faible
<i>Asplenium trichomanes subsp. quadrivalens</i>	Doradille fausse capillaire	LC	LC								Très faible
<i>Atriplex patula</i>	Arroche étalée	LC	LC								Très faible
<i>Atriplex prostrata</i>	Arroche prostrée, Arroche hastée	LC	LC								Très faible
<i>Avena fatua</i>	Avoine folle, Folle avoine	LC	LC				PNA messicoles (2012-2019)				Très faible
<i>Ballota nigra</i>	Ballote noire, Marrube noir	LC	LC								Très faible
<i>Ballota nigra subsp. foetida</i>	Ballote fétide, Ballote du Midi	LC	LC								Très faible
<i>Barbarea vulgaris</i>	Barbarée commune, Herbe de Sainte-Barbe	LC	LC								Très faible
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette vivace, Pâquerette	LC	LC								Très faible
<i>Beta vulgaris subsp. maritima</i>	Bette maritime, Betterave maritime	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Bidens cernua</i>	Bident penché, Chanvre d'eau penché	LC	LC					Oui		ZH	Très faible
<i>Brassica nigra</i>	Chou noir, Moutarde noire	LC	LC								Très faible
<i>Aegopodium podagraria</i>	Égopode podagraire, Podagraire	LC	LC								Très faible
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Plantain-d'eau commun, Grand plantain-d'eau	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Vulpin genouillé	LC	LC							ZH	Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile, Anisanthe stérile	LC	LC								Très faible
<i>Arctium lappa</i>	Grande bardane, Bardane commune	LC	LC								Très faible
<i>Arabidopsis thaliana</i>	Fausse arabette de Thalius, Arabette de Thalius	LC	LC								Très faible
<i>Arrhenatherum elatius subsp. elatius</i>	Fromental élevé, Avoine élevée	LC	LC								Très faible
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune, Herbe de feu	LC	LC								Très faible
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou, Brome orge	LC	LC								Très faible
<i>Bromus hordeaceus subsp. hordeaceus</i>	Brome mou, Brome orge	LC	LC								Très faible
<i>Bromus hordeaceus subsp. thominei</i>	Brome de Thomine-Desmazures	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Cakile maritima subsp. integrifolia</i>	Caquillier à feuilles entières	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Callitriche obtusangula</i>	Callitriche à angles obtus	LC	LC								Très faible
<i>Callitriche platycarpa</i>	Callitriche à fruits plats, Callitriche à fruits élargis	LC	LC								Très faible
<i>Calluna vulgaris</i>	Callune commune, Callune	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Capselle bourse-à-pasteur, Bourse-de-capucin	LC	LC								Très faible
<i>Capsella rubella</i>	Capselle rougeâtre, Bourse-à-pasteur rougeâtre	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Cardamine hirsuta</i>	Cardamine hérissée, Cardamine hirsute	LC	LC								Très faible
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des prés, Cresson des prés	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Carduus crispus subsp. multiflorus</i>	Chardon à fleurs nombreuses, Chardon multiflore	LC	LC								Très faible
<i>Carduus nutans</i>	Chardon penché	LC	LC								Très faible
<i>Carduus nutans subsp. nutans</i>	Chardon penché	LC	LC								Très faible
<i>Carduus tenuiflorus</i>	Chardon à petites fleurs, Chardon à petits capitules	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Carex acuta</i>	Laïche aiguë, Laïche grêle	LC	LC					Oui		ZH	Très faible
<i>Carex acutiformis</i>	Laïche des marais, Laïche fausse laïche aiguë	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Carex arenaria</i>	Laïche des sables, Salsepareille des pauvres	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Carex disticha</i>	Laïche distique	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Carex hirta</i>	Laïche hérissée	LC	LC								Très faible
<i>Carex otrubae</i>	Laïche cuivrée	LC	LC								Très faible
<i>Carex panicea</i>	Laïche panic, Laïche bleuâtre	LC	LC					Oui		ZH	Très faible
<i>Carex pseudocyperus</i>	Laïche faux souchet	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Carex riparia</i>	Laïche des rives	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Carex spicata</i>	Laïche en épi	LC	LC								Très faible
<i>Carex viridula</i>	Laïche tardive, Laïche tardive	LC	LC					Oui			Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Carpinus betulus</i>	Charme commun, Charme	LC	LC								Très faible
<i>Catapodium rigidum</i>	Catapode rigide, Pâturin rigide	LC	LC								Très faible
<i>Centaureum pulchellum</i>	Érythrée élégante	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Cerastium diffusum</i>	Céraiste diffus, Céraiste à quatre étamines	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Cerastium fontanum subsp. vulgare</i>	Céraiste commun , Mouron d'alouette	LC	LC								Très faible
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céraiste aggloméré, Oreille de souris	LC	LC								Très faible
<i>Cerastium pumilum</i>	Céraiste nain	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Cerastium semidecandrum</i>	Céraiste à cinq étami étamines, Céraiste variable	LC	LC								Très faible
<i>Ceratophyllum demersum</i>	Cératophylle nageant, Cératophylle immergé	LC	LC								Très faible
<i>Chenopodium album subsp. album</i>	Chénopode blanc, Senousse	LC	LC								Très faible
<i>Chenopodium ficifolium</i>	Chénopode à feuilles de figuier, Chénopode tardif	LC	LC								Très faible
<i>Cirsium acaulon</i>	Cirse acaule, Cirse sans tige	LC	LC								Très faible
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs, Chardon des champs	LC	LC								Très faible
<i>Cirsium palustre</i>	Cirse des marais, Bâton-du-diable	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies, Clématite vigne blanche	LC	LC								Très faible
<i>Cochlearia danica</i>	Cranson du Danemark	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Conium maculatum</i>	Ciguë maculée, Grande ciguë	LC	LC								Très faible
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs, Vrillée	LC	LC								Très faible
<i>Convolvulus sepium</i>	Liseron des haies, Liset	LC	LC								Très faible
<i>Convolvulus soldanella</i>	Liseron soldanelle, Liseron des dunes	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin, Sanguine	LC	LC								Très faible
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier commun, Noisetier	LC	LC								Très faible
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style, Épine noire	LC	LC								Très faible
<i>Crepis capillaris</i>	Crépide capillaire, Crépide à tiges capillaires	LC	LC								Très faible
<i>Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia</i>	Crépide à feuilles de pissenlit, Barkhausie à feuilles de Pissenlit	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Cruciata laevipes</i>	Croisette commune, Gaillet croisette	LC	LC								Très faible
<i>Cynoglossum officinale</i>	Cynoglosse officinale	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Cynosurus cristatus</i>	Cynosure crételle, Crételle	LC	LC								Très faible
<i>Cytisus scoparius</i>	Cytise à balais, Genêt à balais	LC	LC								Très faible
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	LC	LC								Très faible
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage, Carotte commune	LC	LC								Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Canche cespiteuse, Canche des champs	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Descurainia sophia</i>	Descurainie sagesse, Sagesse des chirurgiens	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Digitaria sanguinalis</i>	Digitaire sanguine, Digitaire commune	LC	LC								Très faible
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	Diplotaxe à feuilles ténues, Diplotaxe à feuilles étroites	LC	LC								Très faible
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cardère à foulon, Cabaret des oiseaux	LC	LC								Très faible
<i>Draba verna</i>	Drave printanière, Drave de printemps	LC	LC								Très faible
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Dryoptéride des Chartreux, Dryoptéris des chartreux	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Dryoptéride fougère-mâle, Fougère-mâle	LC	LC								Très faible
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Échinochloa pied-de-coq, Échinochloé Pied-de-coq	LC	LC								Très faible
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune, Vipérine vulgaire	LC	LC								Très faible
<i>Eleocharis palustris</i>	Éléocharide des marais, Scirpe des marais	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Elytrigia acuta</i>	Chiendent aigu, Élytrigie aiguë	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Elytrigia juncea subsp. boreoatlantica</i>	Chiendent boréo-atlantique, Élytrigie boréo-atlantique	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Epilobium hirsutum</i>	Épilobe hérissé, Épilobe hirsute	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Epilobium parviflorum</i>	Épilobe à petites fleurs	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Epilobium tetragonum</i>	Épilobe à tige carrée, Épilobe à quatre angles	LC	LC								Très faible
<i>Epilobium tetragonum subsp. lamyi</i>	Épilobe de Lamy	LC	LC								Très faible
<i>Equisetum arvense</i>	Prêle des champs, Queue-de-renard	LC	LC								Très faible
<i>Equisetum palustre</i>	Prêle des marais	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Erigeron acris</i>	Érigéron âcre, Vergerette âcre	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Erodium cicutarium</i>	Érodium à feuilles de ciguë, Bec-de-grue	LC	LC								Très faible
<i>Erodium cicutarium subsp. cicutarium</i>	Érodium à feuilles de ciguë, Bec-de-grue	LC	LC								Très faible
<i>Erodium lebelii</i>	Érodium de Lebel, Érodium glutineux	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Ervum tetraspermum</i>	Ers à quatre graines, Lentillon	LC	LC								Très faible
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe, Bonnet-d'évêque	LC	LC								Très faible
<i>Euphorbia paralias</i>	Euphorbe maritime, Euphorbe des dunes	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Festuca arenaria</i>	Fétuque des sables	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Festuca juncifolia</i>	Fétuque à feuilles de jonc, Fétuque côtière	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Festuca rubra</i>	Fétuque rouge	LC	LC								Très faible
<i>Festuca rubra subsp. rubra</i>	Fétuque rouge	LC	LC								Très faible
<i>Ficaria verna</i>	Ficaire printanière, Renoncule ficaire	LC	LC								Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier sauvage, Fraisier des bois	LC	LC								Très faible
<i>Fumaria densiflora</i>	Fumeterre à fleurs denses, Fumeterre à fleurs serrées	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Fumaria officinalis</i>	Fumeterre officinale, Herbe à la veuve	LC	LC								Très faible
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Galéopsis tétrahit, Ortie royale	LC	LC								Très faible
<i>Galium album</i>	Gaillet blanc, Gaillet dressé	LC	LC								Très faible
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron, Herbe collante	LC	LC								Très faible
<i>Galium parisiense</i>	Gaillet de Paris	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Galium verum</i>	Gaillet vrai, Gaillet jaune	LC	LC								Très faible
<i>Geranium columbinum</i>	Géranium colombin, Pied-de-pigeon	LC	LC								Très faible
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	LC	LC								Très faible
<i>Geranium molle</i>	Géranium mou, Géranium à feuilles molles	LC	LC								Très faible
<i>Geranium pusillum</i>	Géranium fluet, Géranium grêle	LC	LC								Très faible
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium herbe-à-Robert, Géranium Robert	LC	LC								Très faible
<i>Geranium rotundifolium</i>	Géranium à feuilles rondes, Mauvette	LC	LC								Très faible
<i>Geum urbanum</i>	Benoîte des villes, Benoîte commune	LC	LC								Très faible
<i>Glechoma hederacea</i>	Gléchome lierre terrestre, Lierre terrestre	LC	LC								Très faible
<i>Glyceria declinata</i>	Glycérie déclinée, Glycérie dentée	LC	LC					Oui		ZH	Très faible
<i>Glyceria fluitans</i>	Glycérie flottante, Manne de Pologne	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Glyceria maxima</i>	Glycérie élevée, Grande glycérie	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Glyceria notata</i>	Glycérie pliée	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	LC	LC								Très faible
<i>Helminthotheca echioides</i>	Picride fausse vipérine, Helminthothèque fausse vipérine	LC	LC								Très faible
<i>Helosciadium nodiflorum</i>	Ache nodiflore, Ache noueuse	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Heracleum sphondylium subsp. sphondylium</i>	Berce sphondyle, Patte d'ours	LC	LC								Très faible
<i>Herniaria hirsuta</i>	Herniaire hirsute, Herniaire velue	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Hieracium umbellatum</i>	Épervière en ombelle, Épervière à fleurs en ombelle	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Himantoglosse bouc, Orchis bouc	LC	LC								Très faible
<i>Hippophae rhamnoides</i>	Argousier faux nerprun, Argousier	LC	LC								Très faible
<i>Hippophae rhamnoides subsp. rhamnoides</i>	Argousier faux nerprun, Argousier	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Hordeum murinum</i>	Orge sauvage, Orge queue-de-rat	LC	LC								Très faible
<i>Hordeum secalinum</i>	Orge petit-seigle, Orge faux seigle	LC	LC					Oui			Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Humulus lupulus</i>	Houblon lupulin, Houblon	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Hydrocotyle commune, Écuelle d'eau	LC	LC					Oui		ZH	Très faible
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean	LC	LC								Très faible
<i>Hypericum tetrapterum</i>	Millepertuis à quatre ailes, Millepertuis à quatre angles	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée, Salade-de-porc	LC	LC								Très faible
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx commun, Houx	LC	LC								Très faible
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris faux acore, Iris jaune	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Isolepis setacea</i>	Isolépide sétacée, Scirpe sétacé	LC	LC					Oui		ZH	Très faible
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Jacobée commune, Sénéçon jacobée	LC	LC								Très faible
<i>Juncus acutiflorus</i>	Jonc à fleurs aiguës, Jonc à tépales aigus	LC	LC					Oui		ZH	Très faible
<i>Juncus articulatus</i>	Jonc articulé, Jonc à fruits luisants	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Juncus compressus</i>	Jonc comprimé, Jonc à tiges comprimées	LC	LC					Oui		ZH	Très faible
<i>Juncus conglomeratus</i>	Jonc aggloméré	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Juncus effusus</i>	Jonc épars	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Juncus inflexus</i>	Jonc glauque, Jonc courbé	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des champs, Oreille-d'âne	LC	LC								Très faible
<i>Koeleria arenaria</i>	Koelérie maritime, Koelérie des sables	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Lactuca serriola</i>	Laitue scariole, Escarole	LC	LC								Très faible
<i>Lamium album</i>	Lamier blanc, Ortie blanche	LC	LC								Très faible
<i>Lamium amplexicaule</i>	Lamier embrassant	LC	LC								Très faible
<i>Lamium hybridum</i>	Lamier hybride	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Lapsana communis subsp. communis</i>	Lampsane commune, Graceline	LC	LC								Très faible
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés	LC	LC								Très faible
<i>Lemna gibba</i>	Lentille d'eau gibbeuse, Lenticule gibbeuse	LC	LC								Très faible
<i>Lemna minor</i>	Lentille d'eau mineure, Petite lenticule	LC	LC								Très faible
<i>Lemna trisulca</i>	Lentille d'eau à trois lobes, Lenticule à trois lobes	LC	LC								Très faible
<i>Leontodon hispidus</i>	Liondent hispide, Liondent variable	LC	LC								Très faible
<i>Leontodon hispidus subsp. hispidus</i>	Liondent hispide, Liondent variable	LC	LC								Très faible
<i>Leontodon saxatilis</i>	Liondent des rochers, Liondent faux pissenlit	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Marguerite d'Irkutsk	LC	LC								Très faible
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun, Troène	LC	LC								Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Linaria vulgaris</i>	Linaire commune	LC	LC								Très faible
<i>Lipandra polysperma</i>	Lipandra polysperme, Chénopode polysperme	LC	LC								Très faible
<i>Lolium perenne</i>	Ivraie vivace, Ray-grass anglais	LC	LC								Très faible
<i>Lotus corniculatus subsp. corniculatus</i>	Lotier corniculé, Pied-de-poule	LC	LC								Très faible
<i>Lotus pedunculatus</i>	Lotier pédonculé, Lotier des marais	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Lychnide fleur-de-coucou, Lychnis fleur-de-coucou	LC	LC								Très faible
<i>Lycopus europaeus</i>	Lycope d'Europe, Chanvre d'eau	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Lysimachia arvensis</i>	Lysimaque des champs, Mouron	LC	LC								Très faible
<i>Lysimachia maritima</i>	Lysimaque maritime, Glaux maritime	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Lysimachia nummularia</i>	Lysimaque nummulaire, Herbe-aux-écus	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Lysimaque commune, Lysimaque vulgaire	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune, Salicaire pourpre	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée	LC	LC								Très faible
<i>Malva neglecta</i>	Mauve négligée, Petite mauve	LC	LC								Très faible
<i>Matricaria chamomilla</i>	Matricaire camomille, Camomille sauvage	LC	LC								Très faible
<i>Medicago arabica</i>	Luzerne d'Arabie, Luzerne maculée	LC	LC								Très faible
<i>Medicago minima</i>	Luzerne naine, Luzerne minime	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique, Baume d'eau	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Mercurialis annua</i>	Mercuriale annuelle, Vignette	LC	LC								Très faible
<i>Myosotis ramosissima</i>	Myosotis très rameux, Myosotis rameux	LC	LC								Très faible
<i>Myosotis ramosissima subsp. ramosissima</i>	Myosotis très rameux, Myosotis rameux	LC	LC								Très faible
<i>Myosotis scorpioides</i>	Myosotis faux scorpion, Myosotis des marais	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Myriophylle en épi, Myriophylle à épi	LC	LC								Très faible
<i>Nasturtium officinale</i>	Rorippe cresson-d'eau, Cresson	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Neottia ovata</i>	Néottie ovale, Grande Listère	LC	LC								Très faible
<i>Nuphar lutea</i>	Nénuphar jaune, Nénufar jaune	LC	LC								Très faible
<i>Odontites vernus</i>	Odontite printanier, Odontitès printanier	LC	LC								Très faible
<i>Odontites vernus subsp. serotinus</i>	Odontite tardif, Odontitès tardif	LC	LC								Très faible
<i>Oenanthe lachenalii</i>	Oenanthe de Lachenal	LC	LC					Oui		ZH	Très faible
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	Ornithogale en ombelle, Dame-d'onze-heures	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Orobancha minor</i>	Orobanche à petites fleurs	LC	LC								Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Oxybasis glauca</i>	Oxybaside glauque, Oxybasis glauque	LC	LC								Très faible
<i>Oxybasis rubra</i>	Oxybaside rouge, Oxybasis rouge	LC	LC								Très faible
<i>Papaver dubium</i>	Pavot douteux, Petit coquelicot	LC	LC								Très faible
<i>Parietaria judaica</i>	Pariétaire de Judée, Pariétaire des murs	LC	LC								Très faible
<i>Pastinaca sativa</i>	Panais cultivé, Pastinacier	LC	LC								Très faible
<i>Persicaria hydropiper</i>	Persicaire poivre-d'eau, Renouée poivre-d'eau	LC	LC								Très faible
<i>Persicaria lapathifolia</i>	Persicaire à feuilles de patience, Renouée à feuilles de patience	LC	LC								Très faible
<i>Persicaria maculosa</i>	Persicaire maculée, Renouée persicaire	LC	LC								Très faible
<i>Petrorhagia prolifera</i>	Pétrorhagie prolifère, Œillet prolifère	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Phleum nodosum</i>	Fléole noueuse, Fléole tardive	LC	LC								Très faible
<i>Phleum pratense</i>	Fléole des prés	LC	LC								Très faible
<i>Phragmites australis</i>	Phragmite austral, Roseau	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Pilosella officinarum</i>	Piloselle officinale, Épervière piloselle	LC	LC								Très faible
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé, Petit plantain	LC	LC								Très faible
<i>Plantago major subsp. major</i>	Plantain élevé, Plantain majeur	LC	LC								Très faible
<i>Poa bulbosa</i>	Pâturin bulbeux	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Poa compressa</i>	Pâturin comprimé, Pâturin à tiges aplaties	LC	LC								Très faible
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés	LC	LC								Très faible
<i>Poa pratensis subsp. irrigata</i>	Pâturin humble, Pâturin à feuilles larges	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Poa pratensis subsp. pratensis</i>	Pâturin des prés	LC	LC								Très faible
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	LC	LC								Très faible
<i>Poa trivialis subsp. trivialis</i>	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	LC	LC								Très faible
<i>Polygonum aviculare</i>	Renouée des oiseaux, Renouée Traînasse	LC	LC								Très faible
<i>Polygonum aviculare subsp. aviculare</i>	Renouée des oiseaux, Renouée Traînasse	LC	LC								Très faible
<i>Polygonum aviculare subsp. depressum</i>	Renouée déprimée, Renouée littorale	LC	LC								Très faible
<i>Populus tremula</i>	Peuplier tremble, Tremble	LC	LC								Très faible
<i>Potamogeton crispus</i>	Potamot crépu, Potamot à feuilles crépues	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante, Quintefeuille	LC	LC								Très faible
<i>Prunella vulgaris</i>	Herbe Catois	LC	LC								Très faible
<i>Prunus avium</i>	Prunier merisier, Cerisier	LC	LC								Très faible
<i>Prunus spinosa</i>	Prunier épineux, Épine noire	LC	LC								Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Pulicaria dysenterica</i>	Pulicaire dysentérique, Herbe de Saint-Roch	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé, Gravelin	LC	LC								Très faible
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre, Bouton-d'or	LC	LC								Très faible
<i>Ranunculus acris subsp. acris</i>	Renoncule âcre, Bouton-d'or	LC	LC								Très faible
<i>Ranunculus aquatilis</i>	Renoncule aquatique	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse, Bouton-d'or bulbeux	LC	LC								Très faible
<i>Ranunculus flammula</i>	Renoncule flammette, Renoncule flammette	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante, Bouton-d'or rampant	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Radis ravenelle, Ravenelle	LC	LC								Très faible
<i>Raphanus raphanistrum subsp. raphanistrum</i>	Radis ravenelle, Ravenelle	LC	LC								Très faible
<i>Reseda luteola</i>	Réséda jaunâtre, Réséda des teinturiers	LC	LC								Très faible
<i>Ribes nigrum</i>	Cassis, Cassissier	LC	LC					Oui		ZH	Très faible
<i>Ribes rubrum</i>	Groseillier rouge, Groseillier à grappes	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Ribes uva-crispa</i>	Groseillier épineux, Groseillier à maquereaux	LC	LC								Très faible
<i>Rorippa amphibia</i>	Rorippe amphibie	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Rorippa palustris</i>	Rorippe des marais, Rorippe faux cresson	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Rubus caesius</i>	Ronce bleue, Ronce bleu-vert	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Rumex acetosella</i>	Patience petite-oseille, Petite oseille	LC	LC								Très faible
<i>Rumex crispus</i>	Rumex crépu	LC	LC								Très faible
<i>Rumex maritimus</i>	Patience maritime, Oseille maritime	LC	LC					Oui		ZH	Très faible
<i>Rumex obtusifolius</i>	Patience à feuilles obtuses, Oseille à feuilles obtuses	LC	LC								Très faible
<i>Rumex obtusifolius subsp. obtusifolius</i>	Patience à feuilles obtuses, Oseille à feuilles obtuses	LC	LC								Très faible
<i>Rumex palustris</i>	Patience des marais, Oseille des marais	LC	LC					Oui		ZH	Très faible
<i>Sagina apetala</i>	Sagine apétale, Sagine sans pétales	LC	LC								Très faible
<i>Sagina apetala subsp. apetala</i>	Sagine apétale, Sagine sans pétales	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Sagina apetala subsp. erecta</i>	Sagine dressée	LC	LC								Très faible
<i>Sagina maritima</i>	Sagine maritime	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Sagina procumbens</i>	Sagine couchée, Sagine rampante	LC	LC								Très faible
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault, Saule des chèvres	LC	LC								Très faible
<i>Salix cinerea</i>	Saule cendré	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Salix repens</i>	Saule rampant, Saule à feuilles étroites	LC	LC					Oui			Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Salix triandra</i>	Saule à trois étamines, Osier brun	LC	LC					Oui		ZH	Très faible
<i>Salix viminalis</i>	Saule des vanniers, Osier blanc	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Samolus valerandi</i>	Samole de Valérand, Mouron d'eau	LC	LC					Oui		ZH	Très faible
<i>Saponaria officinalis</i>	Saponaire officinale, Savonnière	LC	LC								Très faible
<i>Saxifraga tridactylites</i>	Saxifrage à trois doigts, Petite saxifrage	LC	LC								Très faible
<i>Schedonorus arundinaceus</i>	Schédonore roseau, Fétuque roseau	LC	LC								Très faible
<i>Scorzoneroides autumnalis</i>	Liondent d'automne, Fausse scorsonère d'automne	LC	LC								Très faible
<i>Scrophularia nodosa</i>	Scrofulaire noueuse	LC	LC								Très faible
<i>Scutellaria galericulata</i>	Scutellaire à casque, Scutellaire casquée	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Sedum acre</i>	Orpin âcre, Poivre de muraille	LC	LC								Très faible
<i>Senecio viscosus</i>	Séneçon visqueux	LC	LC								Très faible
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun, Séneçon vulgaire	LC	LC								Très faible
<i>Senecio vulgaris subsp. vulgaris</i>	Séneçon commun	LC	LC								Très faible
<i>Sherardia arvensis</i>	Shérardie des champs, Rubéole des champs	LC	LC								Très faible
<i>Silene conica</i>	Silène conique	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Silene latifolia</i>	Silène à feuilles larges, Silène à larges feuilles	LC	LC								Très faible
<i>Sisymbrium officinale</i>	Sisymbre officinal, Herbe aux chantres	LC	LC								Très faible
<i>Solanum nigrum</i>	Morelle noire	LC	LC								Très faible
<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron potager, Laiteron lisse	LC	LC								Très faible
<i>Sparganium erectum</i>	Rubaniér dressé, Ruban-d'eau	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Spirodela polyrhiza</i>	Spirodèle à racines nombreuses, Spirodèle à plusieurs racines	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Stachys palustris</i>	Épiaire des marais, Ortie bourbière	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Stachys sylvatica</i>	Épiaire des forêts, Épiaire des bois	LC	LC								Très faible
<i>Stellaria graminea</i>	Stellaire graminée	LC	LC								Très faible
<i>Stellaria media</i>	Stellaire intermédiaire, Mouron	LC	LC								Très faible
<i>Stellaria pallida</i>	Stellaire pâle, Mouron pâle	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Stuckenia pectinata</i>	Stuckénie pectinée, Potamot pectiné	LC	LC								Très faible
<i>Thlaspi arvense</i>	Tabouret des champs, Monnoyère	LC	LC				PNA messicoles (2012-2019)	Oui			Très faible
<i>Torilis arvensis subsp. arvensis</i>	Torilide des champs, Torilis des champs	LC	LC								Très faible
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés	LC	LC								Très faible
<i>Tragopogon pratensis subsp. pratensis</i>	Salsifis des prés	LC	LC								Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Trifolium arvense</i>	Trèfle des champs, Trèfle Pied-de-lièvre	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Trifolium campestre</i>	Trèfle champêtre, Trèfle champêtre	LC	LC								Très faible
<i>Trifolium dubium</i>	Trèfle douteux, Petit trèfle jaune	LC	LC								Très faible
<i>Trifolium fragiferum</i>	Trèfle porte-fraise, Trèfle-fraise	LC	LC								Très faible
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés, Trèfle violet	LC	LC								Très faible
<i>Trisetum flavescens subsp. flavescens</i>	Trisetè jaunissant, Trisetè commun	LC	LC								Très faible
<i>Tussilago farfara</i>	Tussilage pas-d'âne, Tussilage	LC	LC								Très faible
<i>Typha angustifolia</i>	Massette à feuilles étroites	LC	LC					Oui		ZH	Très faible
<i>Typha latifolia</i>	Massette à feuilles larges, Massette à larges feuilles	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Ulex europaeus subsp. europaeus</i>	Ajonc d'Europe, Bois jonc	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Urtica urens</i>	Ortie brûlante, Ortie grièche	LC	LC								Très faible
<i>Carlina vulgaris</i>	Carline commune, Chardon doré	LC	LC								Très faible
<i>Chaerophyllum temulum</i>	Cerfeuil enivrant, Cerfeuil penché	LC	LC								Très faible
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc, Senousse	LC	LC								Très faible
<i>Dipsacus pilosus</i>	Cardère poilue, Verge à pasteur	LC	LC					Oui		ZH	Très faible
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne élevé, Frêne commun	LC	LC								Très faible
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Gnaphale des fanges, Gnaphale des lieux humides	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre, Ortie rouge	LC	LC								Très faible
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline, Minette	LC	LC								Très faible
<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs	LC	LC								Très faible
<i>Myosotis laxa subsp. cespitosa</i>	Myosotis cespiteux, Myosotis gazonnant	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Papaver rhoeas</i>	Coquelicot, Grand coquelicot	LC	LC				PNA messicoles (2012-2019)				Très faible
<i>Persicaria amphibia</i>	Persicaire amphibie, Persicaire flottante	LC	LC								Très faible
<i>Plantago major</i>	Plantain élevé, Plantain majeur	LC	LC								Très faible
<i>Poterium sanguisorba</i>	Potérium sanguisorbe, Pimprenelle à fruits réticulés	LC	LC								Très faible
<i>Rosa rubiginosa</i>	Rosier rouillé, Rosier rubigineux	LC	LC								Très faible
<i>Rubus ulmifolius</i>	Ronce à feuilles d'Orme	LC	LC								Très faible
<i>Rumex conglomeratus</i>	Patience agglomérée, Oseille agglomérée	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Rumex hydrolapathum</i>	Patience des eaux, Patience d'eau	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Salix alba</i>	Saule blanc, Saule commun	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Salix atrocinerea</i>	Saule gris cendré foncé, Saule à feuilles d'Olivier	LC	LC								Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	Schénoplecte glauque, Jonc des chaisiers glauque	LC	LC					Oui		ZH	Très faible
<i>Sedum album</i>	Orpin blanc	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Silene vulgaris subsp. vulgaris</i>	Silène commun, Silène enflé	LC	LC								Très faible
<i>Solanum dulcamara</i>	Morelle douce-amère, Douce amère	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Solanum nigrum subsp. nigrum</i>	Morelle noire	LC	LC								Très faible
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Tripleurosperme inodore, Matricaire inodore	LC	LC								Très faible
<i>Tripleurospermum maritimum</i>	Tripleurosperme maritime, Matricaire maritime	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe, Zépinard des hauts	LC	LC								Très faible
<i>Ulmus minor</i>	Orme mineur, Petit orme	LC	LC								Très faible
<i>Verbascum thapsus</i>	Molène bouillon-blanc, Herbe-de-saint-Fiacre	LC	LC								Très faible
<i>Verben officinalis</i>	Verveine officinale, verveine sauvage	LC	LC								Très faible
<i>Veronica agrestis</i>	Véronique agreste	LC	LC								Très faible
<i>Veronica arvensis</i>	Véronique des champs, Velvete sauvage	LC	LC								Très faible
<i>Euphorbia exigua</i>	Euphorbe fluette, Euphorbe exiguë	LC	LC								Très faible
<i>Veronica hederifolia</i>	Véronique à feuilles de lierre	LC	LC								Très faible
<i>Veronica sublobata</i>	Véronique à feuilles presque lobées, Véronique des bois	LC	LC								Très faible
<i>Vicia cracca</i>	Vesce cracca, Jarosse	LC	LC								Très faible
<i>Vicia segetalis</i>	Vesce des moissons	LC	LC								Très faible
<i>Vulpia myuros</i>	Vulpie queue-de-rat, Vulpie queue-de-souris	LC	LC								Très faible
<i>Wolffia arrhiza</i>	Wolffie sans racines, Lentille d'eau sans racines	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Berula erecta</i>	Berle dressée, Petite berle	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Filipendula ulmaria</i>	Reine-des-prés, Spirée Ulmaire	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Galium elongatum</i>	Gaillet allongé	LC	LC								Très faible
<i>Kickxia spuria</i>	Kickxie bâtarde, Fausse velvete	LC	LC								Très faible
<i>Lepidium ruderae</i>	Passerage rudérale, Passerage des décombres	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Petasites hybridus</i>	Pétasite hybride, Herbe aux chapeaux	LC	LC					Oui		ZH	Très faible
<i>Potamogeton pusillus</i>	Potamot fluet	LC	LC					Oui			Très faible
<i>Setaria italica subsp. viridis</i>	Sétaire verte	LC	LC								Très faible
<i>Veronica catenata</i>	Véronique en chaîne, Véronique aquatique	LC	LC							ZH	Très faible
<i>Viola odorata</i>	Violette odorante	LC	LC								Très faible
<i>Zannichellia palustris</i>	Zannichellie des marais, Alguette	LC	LC					Oui			Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Acer platanoides</i>	Érable plane, Plane	LC	NA								Très faible
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Érable sycomore, Grand Érable	LC	NA								Très faible
<i>Alnus incana</i>	Aulne blanchâtre, Aulne des montagnes	LC	NA							ZH	Très faible
<i>Anchusa officinalis</i>	Buglosse officinale	LC	NA								Très faible
<i>Apera interrupta</i>	Apère interrompue, Agrostide interrompue	LC	NA								Très faible
<i>Arabidopsis arenosa subsp. arenosa</i>	Fausse arabette des sables, Fausse cardamine des sables	LC	NA								Très faible
<i>Arum italicum</i>	Gouet d'Italie, Pied-de-veau	LC	NA								Très faible
<i>Asparagus officinalis subsp. officinalis</i>	Asperge officinale, Asperge cultivée	LC	NA								Très faible
<i>Asplenium ruta-muraria subsp. ruta-muraria</i>	Doradille rue-des-murailles, Rue-des-murailles	LC									Très faible
<i>Avena barbata subsp. barbata</i>	Avoine barbue	LC	NA								Très faible
<i>Avenula pubescens subsp. pubescens</i>	Avoine pubescente, Avénule pubescente	LC									Très faible
<i>Betula pendula</i>	Bouleau pleureur, Bouleau verruqueux	LC	NA								Très faible
<i>Bidens tripartita subsp. tripartita</i>	Bident triparti, Bident trifolié	LC									Très faible
<i>Blackstonia perfoliata subsp. perfoliata</i>	Blackstonie perfoliée, Chlorette	LC									Très faible
<i>Alcea rosea</i>	Rose trémière, Passerose	LC	NA								Très faible
<i>Ammophila arenaria subsp. arenaria</i>	Oyat des sables, Ammophile des sables	LC						Oui			Très faible
<i>Campanula persicifolia</i>	Campanule à feuilles de pêcher, Bâton-de-Jacob	LC	NA					Oui			Très faible
<i>Carex flacca subsp. flacca</i>	Laîche glauque	LC									Très faible
<i>Centaurea decipiens</i>	Centaurée trompeuse , Centaurée décevante	LC	DD								Très faible
<i>Centaurea solstitialis</i>	Centaurée du solstice	LC	NA								Très faible
<i>Cerastium arvense subsp. arvense</i>	Céraiste des champs	LC						Oui			Très faible
<i>Cichorium intybus</i>	Chicorée sauvage, Chicorée amère	LC	DD					Oui			Très faible
<i>Cirsium vulgare subsp. vulgare</i>	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées	LC									Très faible
<i>Coronilla varia</i>	Coronille variée, Coronille changeante	LC	NA								Très faible
<i>Cymbalaria muralis</i>	Cymbalaire, Ruine de Rome	LC	NA								Très faible
<i>Cynodon dactylon</i>	Cynodon dactyle, Petit-chiendent	LC	NA					Oui			Très faible
<i>Dactylis glomerata subsp. glomerata</i>	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	LC	DD								Très faible
<i>Digitalis lutea</i>	Digitale jaune	LC						Oui			Très faible
<i>Eleocharis palustris subsp. palustris</i>	Éléocharide des marais, Scirpe des marais	LC	DD					Oui			Très faible
<i>Epilobium tetragonum subsp. tetragonum</i>	Épilobe à tige carrée, Épilobe à quatre angles	LC	DD							ZH	Très faible
<i>Erysimum cheiri</i>	Giroflée des murailles, Violier jaune	LC	NA								Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Eupatorium cannabinum subsp. cannabinum</i>	Eupatoire chanvrine, Eupatoire à feuilles de chanvre	LC									Très faible
<i>Euphorbia lathyris</i>	Euphorbe épurge, Euphorbe des jardins	LC	NA								Très faible
<i>Fallopia convolvulus</i>	Fallopie liseron, Vrillée liseron	LC	DD								Très faible
<i>Festuca brevipila</i>	Fétuque durette, Fétuque à poils courts	LC	NA								Très faible
<i>Festuca rubra subsp. litoralis</i>	Fétuque du littoral, Fétuque des grèves	LC						Oui		ZH	Très faible
<i>Foeniculum vulgare subsp. vulgare</i>	Fenouil commun	LC	NA								Très faible
<i>Geranium purpureum</i>	Géranium pourpre	LC	NA								Très faible
<i>Geranium pyrenaicum</i>	Géranium des Pyrénées	LC	NA								Très faible
<i>Hordeum murinum subsp. murinum</i>	Orge sauvage, Orge queue-de-rat	LC									Très faible
<i>Juncus bufonius</i>	Jonc des crapauds	LC	DD							ZH	Très faible
<i>Juncus ranarius</i>	Jonc des grenouilles, Jonc ambigu	LC						Oui			Très faible
<i>Laurus nobilis</i>	Laurier noble, Laurier-sauce	LC	NA								Très faible
<i>Leontodon saxatilis subsp. saxatilis</i>	Liondent des rochers, Liondent faux pissenlit	LC						Oui			Très faible
<i>Lepidium draba</i>	Passerage drave , Pain-blanc	LC	NA								Très faible
<i>Lepidium latifolium</i>	Passerage à feuilles larges, Grande passerage	LC	NA								Très faible
<i>Lolium multiflorum</i>	lvraie multiflore, Ray-grass d'Italie	LC	NA								Très faible
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve sylvestre, Grande mauve	LC	NA								Très faible
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne cultivée	LC	NA								Très faible
<i>Myosotis stricta</i>	Myosotis raide	LC	CR*					Oui			Très faible
<i>Nigella damascena</i>	Nigelle de Damas, Herbe de Capucin	LC	NA								Très faible
<i>Nymphaea alba</i>	Nymphéa blanc, Nénuphar blanc	LC	NA					Oui			Très faible
<i>Ophrys fuciflora subsp. fuciflora</i>	Ophrys bourdon, Ophrys frelon	LC						Oui			Très faible
<i>Origanum vulgare subsp. vulgare</i>	Origan commun, Marjolaine sauvage	LC									Très faible
<i>Oxalis corniculata</i>	Trèfle oseille à fleurs jaunes, fausse oseille	LC	NA								Très faible
<i>Pastinaca sativa subsp. sativa</i>	Panais cultivé, Pastinacier	LC									Très faible
<i>Pastinaca sativa subsp. urens</i>	Panais brûlant	LC	NA								Très faible
<i>Phalaris arundinacea subsp. arundinacea</i>	Alpiste roseau, Baldingère faux roseau	LC	NA								Très faible
<i>Picris hieracioides subsp. hieracioides</i>	Picride fausse épervière, Picride épervière	LC									Très faible
<i>Pimpinella saxifraga subsp. saxifraga</i>	Boucage saxifrage, Petit boucage	LC									Très faible
<i>Plantago arenaria</i>	Plantain des sables, Plantain scabre	LC	NA					Oui			Très faible
<i>Plantago maritima subsp. maritima</i>	Plantain maritime	LC						Oui			Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	Polycarpon à quatre feuilles, Polycarpe à quatre feuilles	LC	NA								Très faible
<i>Polypogon viridis</i>	Polypogon vert, Polypogon vrai	LC	NA							ZH	Très faible
<i>Populus alba</i>	Peuplier blanc	LC	NA							ZH	Très faible
<i>Portulaca oleracea</i>	Pourpier potager, Pourpier rouge	LC	NA								Très faible
<i>Potentilla anglica subsp. anglica</i>	Potentille d'Angleterre, Potentille couchée	LC						Oui			Très faible
<i>Poterium sanguisorba subsp. balearica</i>	Potérium des Baléares, Pimprenelle muriquée	LC	NA								Très faible
<i>Rapistrum rugosum</i>	Rapistre rugueux, Ravaniscle	LC	NA								Très faible
<i>Rapistrum rugosum subsp. orientale</i>	Rapistre d'Orient	LC	NA								Très faible
<i>Reseda alba subsp. alba</i>	Réséda blanc	LC	NA								Très faible
<i>Rumex acetosa subsp. acetosa</i>	Patience oseille, Oseille des prés	LC									Très faible
<i>Rumex sanguineus</i>	Patience sanguine, Sang-de-dragon	LC	NA							ZH	Très faible
<i>Salix eleagnos</i>	Saule drapé, Saule blanchâtre	LC	NA								Très faible
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir, Sampéchier	LC	NA								Très faible
<i>Saponaria ocymoides</i>	Saponaire faux basilic, Saponaire de Montpellier	LC	NA								Très faible
<i>Schedonorus arundinaceus subsp. arundinaceus</i>	Schédonore roseau, Fétuque roseau	LC									Très faible
<i>Schedonorus pratensis subsp. pratensis</i>	Schédonore des prés, Fétuque des prés	LC									Très faible
<i>Sedum rubens</i>	Orpin rougi, Orpin rougeâtre	LC	NA					Oui			Très faible
<i>Senecio vulgaris subsp. denticulatus</i>	Séneçon denticulé, Séneçon des dunes	LC	DD								Très faible
<i>Silene nutans subsp. nutans</i>	Silène penché	LC						Oui			Très faible
<i>Silybum marianum</i>	Silybe de Marie, Chardon marie	LC	NA								Très faible
<i>Sisymbrium orientale subsp. orientale</i>	Sisymbre d'Orient, Vélar d'Orient	LC	NA								Très faible
<i>Solanum nigrum subsp. schultesii</i>	Morelle de Schultes	LC	NA								Très faible
<i>Sonchus arvensis subsp. arvensis</i>	Laiteron des champs	LC									Très faible
<i>Sorbus aucuparia subsp. aucuparia</i>	Sorbier des oiseleurs, Sorbier sauvage	LC									Très faible
<i>Spartium junceum</i>	Spartier jonc, Genêt d'Espagne	LC	NA								Très faible
<i>Tanacetum parthenium</i>	Tanaisie matricaire, Matricaire	LC	NA								Très faible
<i>Tanacetum vulgare</i>	Tanaisie commune, Sent-bon	LC	NA								Très faible
<i>Torilis nodosa subsp. nodosa</i>	Torilide noueuse, Torilis à fleurs glomérulées	LC						Oui			Très faible
<i>Tragopogon dubius</i>	Salsifis douteux, Grand salsifis	LC	NA					Oui			Très faible
<i>Trifolium suffocatum</i>	Trèfle étranglé	LC	NA								Très faible
<i>Urtica dioica subsp. dioica</i>	Ortie dioïque, Grande ortie	LC									Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Valerianella locusta</i>	Valérianelle potagère, Mache doucette	LC	NA								Très faible
<i>Verbascum virgatum</i>	Molène en baguette, Molène effilée	LC	NA								Très faible
<i>Falcaria vulgaris</i>	Falcaire commune, Falcaire de Rivinus	LC	NA					Oui			Très faible
<i>Hirschfeldia incana</i>	Hirschfeldie blanchie, Roquette bâtarde	LC	NA								Très faible
<i>Hordeum marinum</i>	Orge maritime, Orge marine	LC	CR*					Oui		ZH	Très faible
<i>Lunaria annua</i>	Lunaire annuelle, Monnaie-du-Pape	LC	NA								Très faible
<i>Marrubium vulgare</i>	Marrube commun, Marrube vulgaire	LC	CR*					Oui			Très faible
<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens, Rosier des haies	LC									Très faible
<i>Salix fragilis</i>	Saule fragile, Saule cassant	LC	DD					Oui		ZH	Très faible
<i>Smyrnium olusatrum</i>	Maceron cultivé, Maceron	LC	NA								Très faible
<i>Sonchus asper subsp. asper</i>	Laiteron rude, Laiteron piquant	LC									Très faible
<i>Trifolium scabrum subsp. scabrum</i>	Trèfle scabre, Trèfle rude	LC						Oui			Très faible
<i>Verbascum thapsus subsp. thapsus</i>	Molène bouillon-blanc, Herbe-de-saint-Fiacre	LC									Très faible
<i>Veronica cymbalaria</i>	Véronique cymbalaire	LC									Très faible
<i>Aethusa cynapium subsp. cynapium</i>	Petite cigüe, Faux persil	LC									Très faible
<i>Trifolium resupinatum</i>	Trèfle renversé, Trèfle de Perse	LC	NA								Très faible
<i>Viburnum opulus</i>	Viorne obier, Viorne obier	LC	NA								Très faible
<i>Bromopsis riparia</i>	Brome des rives, Faux brome des rives	LC									Très faible
<i>Salix pentandra</i>	Saule à cinq étamines, Saule odorant	LC	NA							ZH	Très faible
<i>Agrostis stolonifera var. stolonifera</i>	Agrostide stolonifère, Traînasse		LC								Très faible
<i>Amblystegium serpens</i>	0		LC								Très faible
<i>Aneura pinguis</i>	0		LC					Oui			Très faible
<i>Avena fatua subsp. fatua</i>	Avoine folle, Folle avoine		LC								Très faible
<i>Brachythecium albicans</i>	0		LC								Très faible
<i>Brachythecium rutabulum</i>	0		LC								Très faible
<i>Bryum argenteum</i>	0		LC								Très faible
<i>Bryum dichotomum</i>	0		LC								Très faible
<i>Bryum radiculosum</i>	0		LC								Très faible
<i>Calliergonella cuspidata</i>	0		LC								Très faible
<i>Ceratodon purpureus</i>	0		LC								Très faible
<i>Cratoneuron filicinum</i>	0		LC								Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Cryphaea heteromalla</i>	0		LC								Très faible
<i>Drepanocladus aduncus</i>	0		LC								Très faible
<i>Erodium cicutarium</i> subsp. <i>dunense</i>	Érodium des dunes, Bec-de-grue des dunes		LC								Très faible
<i>Frullania dilatata</i>	0		LC								Très faible
<i>Funaria hygrometrica</i>	0		LC								Très faible
<i>Homalothecium lutescens</i>	0		LC								Très faible
<i>Hypnum cupressiforme</i>	0		LC								Très faible
<i>Hypnum cupressiforme</i> var. <i>lacunosum</i>	0		LC								Très faible
<i>Jacobaea vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	Jacobée commune, Sénéçon jacobée		LC								Très faible
<i>Juncus bufonius</i> var. <i>bufonius</i>	Jonc des crapauds		LC								Très faible
<i>Lonicera periclymenum</i> subsp. <i>periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois, Chèvrefeuille grimpant		LC								Très faible
<i>Lunularia cruciata</i>	0		LC								Très faible
<i>Metzgeria furcata</i>	0		LC								Très faible
<i>Orthotrichum anomalum</i>	0		LC								Très faible
<i>Plagiomnium affine</i>	0		LC								Très faible
<i>Porella platyphylla</i>	0		LC								Très faible
<i>Primula veris</i> var. <i>veris</i>	Primevère vraie, Coucou		LC								Très faible
<i>Pseudocrossidium hornschruchianum</i>	0		LC								Très faible
<i>Pulvigeria lyellii</i>	0		LC								Très faible
<i>Rosa corymbifera</i>	Rosier corymbifère, Rosier à fleurs en corymbe		LC								Très faible
<i>Rosa stylosa</i>	Rosier à styles soudés, Rosier à styles unis		LC								Très faible
<i>Seligeria calcarea</i>	0		LC					Oui			Très faible
<i>Symphytum officinale</i> subsp. <i>officinale</i>	Consoude officinale, Grande consoude		LC								Très faible
<i>Syntrichia laevipila</i>	0		LC								Très faible
<i>Syntrichia ruraliformis</i>	0		LC								Très faible
<i>Syntrichia ruralis</i>	0		LC								Très faible
<i>Tortella flavovirens</i>	0		LC					Oui			Très faible
<i>Tortella flavovirens</i> var. <i>glareicola</i>	0		LC					Oui			Très faible
<i>Tortula muralis</i>	0		LC								Très faible
<i>Tortula muralis</i> subsp. <i>muralis</i>	0		LC								Très faible
<i>Orthotrichum diaphanum</i>	0		LC								Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Ptychostomum capillare</i>	0		LC								Très faible
<i>Marchantia polymorpha</i>	0		LC								Très faible
<i>Agrostis capillaris</i> var. <i>capillaris</i>	Agrostide capillaire, Agrostide commune										Très faible
<i>Agrostis</i> gr. <i>stolonifera</i>											Très faible
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailante glanduleux, Faux vernis du Japon	NA	NA								Très faible
<i>Aira</i> gr. <i>caryophyllea</i>											Très faible
<i>Allium schoenoprasum</i> subsp. <i>schoenoprasum</i>	Civette, Ciboulette		NA								Très faible
<i>Allium sphaerocephalon</i> subsp. <i>sphaerocephalon</i>	Ail à tête ronde							Oui			Très faible
<i>Alopecurus pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	Vulpin des prés										Très faible
<i>Alyxoria varia</i>											Très faible
<i>Amaranthaceae</i> Juss.,											Très faible
<i>Amaranthus deflexus</i>	Amarante couchée, Amarante étalée	NA	NA								Très faible
<i>Anacamptis pyramidalis</i> var. <i>pyramidalis</i>	Anacamptide pyramidale, Orchis pyramidal										Très faible
<i>Angelica archangelica</i> subsp. <i>archangelica</i>	Angélique archangélique, Angélique officinale		NA								Très faible
<i>Anisantha</i> gr. <i>diandra</i>											Très faible
<i>Anthriscus caucalis</i> var. <i>caucalis</i>											Très faible
<i>Anthriscus sylvestris</i> var. <i>sylvestris</i>											Très faible
<i>Antirrhinum majus</i> subsp. <i>majus</i>											Très faible
<i>Apera spica-venti</i> subsp. <i>spica-venti</i>	Apère jouet-du-vent, Agrostide jouet-du-vent										Très faible
<i>Aphanes</i> L.,											Très faible
<i>Apium graveolens</i> var. <i>graveolens</i>											Très faible
<i>Arctium</i> L.,											Très faible
<i>Arenaria serpyllifolia</i> var. <i>macrocarpa</i>											Très faible
<i>Argentina anserina</i> subsp. <i>anserina</i>	Potentille ansérine, Ansérine										Très faible
<i>Asperula cynanchica</i> subsp. <i>cynanchica</i>											Très faible
<i>Aspicilia contorta</i>											Très faible
<i>Asplenium</i> L.,											Très faible
<i>Atriplex rosea</i>	Arroche rosée, Arroche rose	DD	NA								Très faible
<i>Atriplex</i> x <i>gustafssoniana</i>	Arroche de Gustafsson		NA								Très faible
<i>Aucuba japonica</i>	Aucuba du Japon, Aucuba Japonais	NA	NA								Très faible
<i>Azolla filiculoides</i>	Azolle fausse fougère, Azolla fausse fougère	NA	NA								Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Baccharis halimifolia</i>	Baccharis à feuilles d'Halimium, Baccharide à feuilles d'Halimium	NA	NA								Très faible
<i>Baldellia</i> Parl.,											Très faible
<i>Berberis aquifolium</i>	Mahonia à feuilles de houx, Mahonie à feuilles de houx	NA	NA								Très faible
<i>Berberis</i> L.,											Très faible
<i>Berteroa incana</i>	Bertéroa blanchi, Alysson blanchâtre	NA	NA								Très faible
<i>Blennothallia crispa</i>											Très faible
<i>Bolboschoenus</i> (Asch.)											Très faible
<i>Bolboschoenus maritimus</i> subsp. <i>maritimus</i>	Bolbochoin maritime, Scirpe maritime							Oui			Très faible
<i>Brachypodium rupestre</i> subsp. <i>rupestre</i>	Brachypode rupestre, Brachypode des rochers										Très faible
<i>Brassica napus</i>	Colza	NA	NA								Très faible
<i>Brassicaceae</i> Burnett,											Très faible
<i>Amaranthus retroflexus</i>	Amarante réfléchie, Amaranthe à racines rouges	NA	NA								Très faible
<i>Arenaria</i> gr. <i>serpyllifolia</i>											Très faible
<i>Arenaria serpyllifolia</i> var. <i>serpyllifolia</i>											Très faible
<i>Aspicilia</i> A.Massal.,											Très faible
<i>Armeria maritima</i> subsp. <i>maritima</i>	Armérie maritime, Gazon d'Olympe maritime										Très faible
<i>Artemisia maritima</i> subsp. <i>maritima</i>	Armoise maritime, Sémentine							Oui			Très faible
<i>Arthonia calcarea</i>											Très faible
<i>Briza media</i> subsp. <i>media</i>	Brize intermédiaire, Amourette commune										Très faible
<i>Bromopsis erecta</i> subsp. <i>erecta</i>	Brome érigé, Brome dressé										Très faible
<i>Arthonia</i> gr. <i>calcarea</i>											Très faible
<i>Bromopsis inermis</i> subsp. <i>inermis</i>	Brome sans arêtes, Brome inerme		NA								Très faible
<i>Bryonia cretica</i> subsp. <i>dioica</i>											Très faible
<i>Bryophyta</i> (s.l.)											Très faible
<i>Buddleja davidii</i>	Buddleia de David, Buddleia du père David	NA	NA								Très faible
<i>Bupleurum tenuissimum</i> subsp. <i>tenuissimum</i>											Très faible
<i>Bupleurum virgatum</i>	Buplèvre en baguette, Buplèvre à tiges fines		NA								Très faible
<i>Calamagrostis epigejos</i> subsp. <i>epigejos</i>	Calamagrostide épigéios, Calamagrostide commune										Très faible
<i>Callitriche</i> gr. <i>stagnalis</i>											Très faible
<i>Callitriche</i> L.,											Très faible
<i>Caloplaca albolutescens</i>											Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Caloplaca ferruginea</i>											Très faible
<i>Caloplaca teicholyta</i>											Très faible
<i>Candelaria concolor</i>											Très faible
<i>Candelariella medians</i>											Très faible
<i>Candelariella vitellina</i>											Très faible
<i>Carex L.,</i>											Très faible
<i>Carex subg. Carex</i>											Très faible
<i>Carex sylvatica subsp. sylvatica</i>	Laïche des forêts										Très faible
<i>Centaurea gr. jacea</i>											Très faible
<i>Centaurium erythraea var. erythraea</i>											Très faible
<i>Centaurium Hill,</i>											Très faible
<i>Centaurium littorale subsp. littorale</i>	Petite-centaurée du littoral, Érythrée du littoral							Oui			Très faible
<i>Centranthus ruber subsp. ruber</i>	Centranthe rouge, Valériane rouge		NA								Très faible
<i>Cerastium tomentosum</i>	Céraiste tomenteux, Barbette	NA	NA								Très faible
<i>Chaenorrhinum minus subsp. minus</i>											Très faible
<i>Chara aspera</i>	0										Très faible
<i>Chara canescens</i>	0										Très faible
<i>Chara connivens</i>	0										Très faible
<i>Chara contraria var. contraria</i>											Très faible
<i>Chara contraria var. hispidula</i>											Très faible
<i>Chara globularis</i>	0										Très faible
<i>Chara gr. globularis</i>											Très faible
<i>Chara hispida var. major</i>											Très faible
<i>Chara L.,</i>											Très faible
<i>Chara polyacantha</i>											Très faible
<i>Chara virgata</i>	0										Très faible
<i>Chara vulgaris</i>	0										Très faible
<i>Chara vulgaris var. longibracteata</i>	0										Très faible
<i>Characeae Gray,</i>											Très faible
<i>Chelidonium majus subsp. majus</i>	Grande chélidoine, Chélidoine élevée										Très faible
<i>Cirsium eriophorum subsp. eriophorum</i>											Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Cladonia furcata</i>											Très faible
<i>Cladonia rangiformis</i>											Très faible
<i>Claytonia perfoliata</i>	Claytonie perfoliée, Claytonia perfoliée	NA	NA								Très faible
<i>Clematis L.,</i>											Très faible
<i>Clinopodium vulgare subsp. vulgare</i>											Très faible
<i>Colutea arborescens subsp. arborescens</i>											Très faible
<i>Cotoneaster bullatus</i>	Cotonéaster boursoüflé	NA	NA								Très faible
<i>Cotoneaster franchetii</i>	Cotonéaster de Franchet	NA	NA								Très faible
<i>Cotoneaster horizontalis</i>	Cotonéaster horizontal	NA	NA								Très faible
<i>Cotoneaster Medik.,</i>											Très faible
<i>Cotoneaster salicifolius</i>	Cotonéaster à feuilles de Saule	NA	NA								Très faible
<i>Cotoneaster sternianus</i>											Très faible
<i>Crassula helmsii</i>	Crassule de Helms, Orpin de Helms	NA	NA							ZH	Très faible
<i>Cucurbitaceae Juss.,</i>											Très faible
<i>Cytisus scoparius f. scoparius</i>											Très faible
<i>Dactylorhiza fuchsii var. fuchsii</i>											Très faible
<i>Dactylorhiza Neck. ex</i>											Très faible
<i>Dactylorhiza praetermissa var. praetermissa</i>											Très faible
<i>Dactylorhiza viridis</i>											Très faible
<i>Datura stramonium</i>	Datura, stramoine	NA	NA								Très faible
<i>Daucus carota var. carota</i>											Très faible
<i>Diploicia canescens</i>											Très faible
<i>Diplotaxis muralis subsp. muralis</i>	Diplotaxe des murs, Roquette des murailles							Oui			Très faible
<i>Echium vulgare var. vulgare</i>	Vipérine commune, Vipérine vulgaire										Très faible
<i>Elaeagnus L.,</i>											Très faible
<i>Elaeagnus x submacrophylla</i>	Chalef presque à grandes feuilles		NA								Très faible
<i>Elodea canadensis</i>	Élodée du Canada	NA	NA								Très faible
<i>Elytrigia Desv.,</i>											Très faible
<i>Elytrigia repens subsp. repens</i>	Chiendent rampant, Chiendent commun										Très faible
<i>Elytrigia x duvalii</i>	Élytrigie de Duval, Chiendent de Duval		NA								Très faible
<i>Enchylum tenax</i>											Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Epilobium angustifolium</i>											Très faible
<i>Epilobium ciliatum</i>	Épilobe cilié	NA	NA								Très faible
<i>Epilobium</i> L.,											Très faible
<i>Erigeron annuus</i>	Érigéron annuel, Vergerette annuelle	NA	NA								Très faible
<i>Erigeron canadensis</i>	Érigéron du Canada, Conyze du Canada	NA	NA								Très faible
<i>Erigeron floribundus</i>	Érigéron très fleuri, Conyze très fleurie	NA	NA								Très faible
<i>Erigeron karvinskianus</i>	Érigéron de Karwinsky, Vergerette de Karwinsky	NA	NA								Très faible
<i>Ervum</i> gr. <i>tetraspermum</i>											Très faible
<i>Eryngium planum</i>	Panicaut plane, Panicaut à feuilles planes	NA	NA								Très faible
<i>Eschscholzia californica</i>	Pavot de Californie, Eschscholzie de Californie	NA	NA								Très faible
<i>Euphorbia esula</i> subsp. <i>saratoi</i>											Très faible
<i>Euphorbia helioscopia</i> subsp. <i>helioscopia</i>	Euphorbe réveil-matin										Très faible
<i>Euphorbia peplus</i> var. <i>peplus</i>											Très faible
<i>Evernia prunastri</i>											Très faible
<i>Fagopyrum esculentum</i>	Sarrasin cultivé, Blé noir	NA	NA								Très faible
<i>Festuca</i> gr. <i>ovina</i>											Très faible
<i>Festuca</i> gr. <i>rubra</i>											Très faible
<i>Flavoparmelia caperata</i>											Très faible
<i>Flavoparmelia soredians</i>											Très faible
<i>Galanthus nivalis</i> var. <i>nivalis</i>											Très faible
<i>Galium</i> gr. <i>mollugo</i>											Très faible
<i>Galium</i> gr. <i>palustre</i>											Très faible
<i>Galium</i> L.,											Très faible
<i>Galium verum</i> var. <i>verum</i>											Très faible
<i>Geranium molle</i> var. <i>molle</i>											Très faible
<i>Hedera</i> gr. <i>helix</i>											Très faible
<i>Helianthus annuus</i> var. <i>macrocarpus</i>	Tournesol à gros fruits		NA								Très faible
<i>Helianthus</i> L.,											Très faible
<i>Heracleum sphondylium</i> var. <i>sphondylium</i>											Très faible
<i>Hesperis matronalis</i> subsp. <i>matronalis</i>	Julienne des dames, Giroflée des dames	NA	NA								Très faible
<i>Holcus lanatus</i> subsp. <i>lanatus</i>	Houlque laineuse, Blanchard										Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Honckenya peploides subsp. peploides</i>	Honckénys faux péplis, Honckénys fausse péplide							Oui			Très faible
<i>Hordeum vulgare</i>	Orge commune, Escourgeon	NA	NA								Très faible
<i>Hyacinthoides hispanica</i>	Fausse jacinthe d'Espagne, Jacinthe d'Espagne	NA	NA								Très faible
<i>Hyacinthoides x massartiana</i>	Fausse jacinthe de Massart, Fausse jacinthe hybride		NA								Très faible
<i>Hypericum perforatum var. perforatum</i>											Très faible
<i>Hyperphyscia adglutinata</i>											Très faible
<i>Hypnum cupressiforme var. cupressiforme</i>	0										Très faible
<i>Impatiens glandulifera</i>	Impatiens glanduleuse, Balsamine de l'Himalaya	NA	NA							ZH	Très faible
<i>Jacobaea erucifolia subsp. erucifolia</i>	Jacobée à feuilles de roquette, Séneçon à feuilles de roquette										Très faible
<i>Jacobaea maritima subsp. maritima</i>	Jacobée maritime, Séneçon cinéraire		NA								Très faible
<i>Juncus L.,</i>											Très faible
<i>Kali soda</i>											Très faible
<i>Lagurus ovatus subsp. ovatus</i>	Lagure ovale, Queue-de-lièvre		NA								Très faible
<i>Lathyrus aphaca var. aphaca</i>											Très faible
<i>Lathyrus latifolius var. latifolius</i>											Très faible
<i>Lathyrus nissolia var. glabrescens</i>	Gesse glabrescente							Oui			Très faible
<i>Lecanora chlarotera</i>											Très faible
<i>Lecanora symmicta</i>											Très faible
<i>Lemna minuta</i>	Lentille d'eau menue, Lenticule minuscule	NA	NA								Très faible
<i>Lemna turionifera</i>	Lentille d'eau turionifère, Lenticule turionifère	NA	NA								Très faible
<i>Lepidium didymum</i>	Passerage didyme, Sénebière didyme	NA	NA								Très faible
<i>Lepidium squamatum</i>											Très faible
<i>Lepidium virginicum</i>	Passerage de Virginie	NA	NA								Très faible
<i>Leucanthemum gr. vulgare</i>											Très faible
<i>Ligustrum ovalifolium</i>	Troène à feuilles ovales, Troène des haies	NA	NA								Très faible
<i>Linaria incarnata</i>	Linaire incarnate	NA									Très faible
<i>Linum catharticum var. catharticum</i>											Très faible
<i>Liparis loeselii var. loeselii</i>											Très faible
<i>Lobularia maritima subsp. maritima</i>	Lobulaire maritime, Alysse maritime		NA								Très faible
<i>Lotus glaber</i>											Très faible
<i>Lotus gr. corniculatus</i>											Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Ludwigia grandiflora</i> subsp. <i>hexapetala</i>	Ludwigie à six pétales	NA	NA								Très faible
<i>Luzula campestris</i> subsp. <i>campestris</i>	Luzule champêtre, Luzule des champs										Très faible
<i>Lycium barbarum</i>	Lyciet de Barbarie, Lyciet commun	NA	NA								Très faible
<i>Lysimachia arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i>											Très faible
<i>Lysimachia</i> gr. <i>arvensis</i>											Très faible
<i>Malus</i> gr. <i>sylvestris</i>											Très faible
<i>Malus pumila</i>											Très faible
<i>Matricaria discoidea</i>	Matricaire discoïde, Matricaire fausse camomille	NA	NA								Très faible
<i>Matthiola incana</i> subsp. <i>incana</i>	Matthiole blanchie, Matthiole annuelle		NA								Très faible
<i>Medicago lupulina</i> var. <i>lupulina</i>	Luzerne lupuline										Très faible
<i>Medicago sativa</i> nsubsp. <i>ambigua</i>											Très faible
<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>sativa</i>	Luzerne cultivée	NA	NA								Très faible
<i>Melanelixia subaurifera</i>											Très faible
<i>Minuartia hybrida</i>											Très faible
<i>Muscari armeniacum</i>	Muscari d'Arménie	NA	NA								Très faible
<i>Myosotis arvensis</i> var. <i>arvensis</i>											Très faible
<i>Myosotis</i> gr. <i>scorpioides</i>											Très faible
<i>Myriolectis albescens</i>											Très faible
<i>Narcissus</i> L.,											Très faible
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> subsp. <i>major</i>											Très faible
<i>Oenothera biennis</i>	Onagre bisannuelle, Herbe-aux-ânes	NA	NA								Très faible
<i>Oenothera glazioviana</i> f. <i>glazioviana</i>											Très faible
<i>Oenothera glazioviana</i> var. <i>glazioviana</i>											Très faible
<i>Oenothera</i> L.,											Très faible
<i>Oenothera lindheimeri</i>	Onagre de Lindheimer, Gaura de Lindheimer	NA	NA								Très faible
<i>Oenothera x fallax</i>	Onagre trompeuse		NA								Très faible
<i>Onobrychis viciifolia</i> subsp. <i>viciifolia</i>											Très faible
<i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>maritima</i>											Très faible
<i>Oxybasis</i> gr. <i>rubra</i>											Très faible
<i>Papaver dubium</i> subsp. <i>dubium</i>											Très faible
<i>Parmelia sulcata</i>											Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Parmeliaceae</i> Zenker,											Très faible
<i>Parmotrema perlatum</i>											Très faible
<i>Peltigera neckeri</i>											Très faible
<i>Petroselinum crispum</i>	Persil cultivé	NA	NA								Très faible
<i>Phalaris canariensis</i>	Alpiste des Canaries, Baldingère des Canaries	NA	NA								Très faible
<i>Phleum gr. pratense</i>											Très faible
<i>Physcia (Schreb.)</i>											Très faible
<i>Physcia aipolia</i>											Très faible
<i>Physcia caesia</i>											Très faible
<i>Physcia tenella</i>											Très faible
<i>Physconia grisea subsp. grisea</i>											Très faible
<i>Pimpinella major var. major</i>											Très faible
<i>Plantago coronopus subsp. coronopus</i>											Très faible
<i>Plantago media subsp. media</i>	Plantain moyen										Très faible
<i>Poa annua var. annua</i>	Pâturin annuel										Très faible
<i>Poa bulbosa var. bulbosa</i>											Très faible
<i>Poaceae</i> Barnhart,											Très faible
<i>Polycauliona polycarpa</i>											Très faible
<i>Polygonaceae</i> Juss.,											Très faible
<i>Polypodium L.,</i>											Très faible
<i>Populus L.,</i>											Très faible
<i>Populus x canadensis</i>	Peuplier du Canada, Peuplier hybride euraméricain		NA								Très faible
<i>Potentilla indica</i>	Potentille des Indes, Fraisier de Duchesne	NA	NA								Très faible
<i>Primula elatior subsp. elatior</i>											Très faible
<i>Prunus L.,</i>											Très faible
<i>Ptychostomum compactum var. rutheanum</i>											Très faible
<i>Ramalina</i> Ach.,											Très faible
<i>Ramalina farinacea</i>											Très faible
<i>Ramalina fastigiata</i>											Très faible
<i>Ramalina lacera</i>											Très faible
<i>Ranunculus gr. aquatilis</i>											Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Ranunculus sceleratus</i> subsp. <i>sceleratus</i>	Renoncule scélérate, Renoncule à feuilles de céleri										Très faible
<i>Ranunculus</i> subg. <i>Batrachium</i>											Très faible
<i>Reseda</i> L.,											Très faible
<i>Reseda lutea</i> subsp. <i>lutea</i>	Réséda jaune										Très faible
<i>Reynoutria</i> Houtt.,											Très faible
<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du Japon, Reynoutrie du Japon	NA	NA								Très faible
<i>Reynoutria x bohemica</i>	Renouée de Bohême, Reynoutrie de Bohème		NA								Très faible
<i>Rosa dumalis</i>	Rosier des halliers, Rosier faux rosier des chiens										Très faible
<i>Rosa</i> kl. <i>rubiginosa</i>											Très faible
<i>Rosa</i> L.,											Très faible
<i>Rosa rugosa</i>	Rosier rugueux	NA	NA								Très faible
<i>Rosa squarrosa</i>	Rosier squarreux, Rosier rude										Très faible
<i>Rosa x nitidula</i>											Très faible
<i>Rubus</i> sect. <i>Corylifolii</i> Lindl.											Très faible
<i>Rubus</i> sect. <i>Rubus</i>											Très faible
<i>Rubus</i> subsect. <i>Discolores</i>											Très faible
<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>pyrenaicus</i>											Très faible
<i>Rumex crispus</i> var. <i>crispus</i>											Très faible
<i>Rumex crispus</i> var. <i>littoreus</i>											Très faible
<i>Rumex gr. maritimus</i>											Très faible
<i>Rumex</i> L.,											Très faible
<i>Sagina</i> L.,											Très faible
<i>Salicornia</i> L.,											Très faible
<i>Salix alba</i> var. <i>vitellina</i>											Très faible
<i>Salix gr. cinerea</i>											Très faible
<i>Salix</i> L.,											Très faible
<i>Salix repens</i> subsp. <i>dunensis</i>											Très faible
<i>Salix x mollissima</i>											Très faible
<i>Salix x multinervis</i>											Très faible
<i>Salix x reichardtii</i>	Saule de Reichardt		NA								Très faible
<i>Salix x rubens</i>	Saule rougeâtre		NA								Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Scrophularia auriculata</i> subsp. <i>auriculata</i>	Scrofulaire auriculée										Très faible
<i>Secale cereale</i>	Seigle commun, Seigle	NA	NA								Très faible
<i>Senecio inaequidens</i>	Séneçon du Cap, Séneçon à dents inégales	NA	NA								Très faible
<i>Silene coronaria</i>											Très faible
<i>Silene dioica</i> var. <i>dioica</i>	Silène dioïque, Compagnon rouge										Très faible
<i>Silene x hampeana</i>	Silène douteux, Silène intermédiaire		NA								Très faible
<i>Sinapis alba</i> var. <i>alba</i>											Très faible
<i>Sisymbrium altissimum</i>	Sisymbre très élevé, Sisymbre fausse moutarde	NA	NA								Très faible
<i>Sisymbrium officinale</i> var. <i>leiocarpum</i>											Très faible
<i>Solanaceae</i> Juss.,											Très faible
<i>Solanum dulcamara</i> var. <i>dulcamara</i>											Très faible
<i>Solanum triflorum</i>	Morelle à trois fleurs		NA								Très faible
<i>Sonchus</i> L.,											Très faible
<i>Spergula marina</i>											Très faible
<i>Spergula media</i>											Très faible
<i>Stellaria gr. media</i>											Très faible
<i>Stellaria holostea</i>											Très faible
<i>Streblotrichum convolutum</i> var. <i>convolutum</i>											Très faible
<i>Suaeda maritima</i> subsp. <i>maritima</i>											Très faible
<i>Symphoricarpos albus</i> var. <i>laevigatus</i>	Symphorine lisse		NA								Très faible
<i>Symphyotrichum lanceolatum</i>	Symphyotriche lancéolé, Aster lancéolé	NA	NA								Très faible
<i>Syringa vulgaris</i>	Lilas commun, Lilas	NA	NA								Très faible
<i>Tamarix</i> L.,											Très faible
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Erythrosperma</i>											Très faible
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Hamata</i>											Très faible
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>											Très faible
<i>Teloschistes chrysophthalmus</i>											Très faible
<i>Thymus pulegioides</i> var. <i>pulegioides</i>	Thym faux pouliot, Thym commun							Oui			Très faible
<i>Tolypella glomerata</i>	0										Très faible
<i>Toniniopsis aromatica</i>											Très faible
<i>Torilis arvensis</i> var. <i>arvensis</i>											Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Torilis japonica subsp. japonica</i>	Torilide du Japon, Torilis du Japon										Très faible
<i>Tragopogon L.,</i>											Très faible
<i>Trifolium arvense var. arvense</i>	Trèfle des champs, Trèfle Pied-de-lièvre							Oui			Très faible
<i>Trifolium L.,</i>											Très faible
<i>Trifolium pratense var. pratense</i>											Très faible
<i>Trifolium repens var. repens</i>	Trèfle rampant, Trèfle blanc										Très faible
<i>Trifolium subterraneum var. subterraneum</i>	Trèfle souterrain, Trèfle semeur							Oui			Très faible
<i>Trigonella alba</i>											Très faible
<i>Trigonella altissima</i>											Très faible
<i>Trigonella L.,</i>											Très faible
<i>Trigonella maritima</i>											Très faible
<i>Trigonella officinalis</i>											Très faible
<i>Tripleurospermum gr. maritimum</i>											Très faible
<i>Tripolium pannonicum subsp. tripolium</i>											Très faible
<i>Triticum aestivum</i>	Blé d'été, Blé tendre	NA	NA								Très faible
<i>Typha L.,</i>											Très faible
<i>Ulmus L.,</i>											Très faible
<i>Valeriana officinalis subsp. repens</i>										ZH	Très faible
<i>Valerianella locusta f. carinata</i>											Très faible
<i>Valerianella locusta f. locusta</i>											Très faible
<i>Verbena bonariensis</i>	Verveine de Buenos Aires	NA	NA								Très faible
<i>Carduus crispus</i>											Très faible
<i>Carex viridula var. pulchella</i>											Très faible
<i>Chara hispida var. hispida</i>											Très faible
<i>Coreopsis L.,</i>											Très faible
<i>Corispermum pallasii</i>	Corisperme de Pallas, Corisperme à feuilles d'hysope	NA	NA								Très faible
<i>Cotula coronopifolia</i>	Cotule à feuilles de sénebière, Cotule pied-de-corbeau	NA	NA							ZH	Très faible
<i>Elodea nuttallii</i>	Élodée de Nuttall, Élodée à feuilles étroites	NA	NA								Très faible
<i>Erigeron sumatrensis</i>	Érigéron de Sumatra, Conyze de Sumatra	NA	NA								Très faible
<i>Galium aparine subsp. aparine</i>											Très faible
<i>Glaucumaria M. Choisy</i>											Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Inula conyza</i>											Très faible
<i>Juglans regia</i>	Noyer royal, Noyer	NA	NA								Très faible
<i>Koeleria Pers.,</i>											Très faible
<i>Lecanoraceae Körb.,</i>											Très faible
<i>Lonicera caprifolium</i>	Chèvrefeuille des jardins	NA	NA								Très faible
<i>Papaver somniferum subsp. somniferum</i>	Pavot somnifère, Pavot officinal	NA	NA								Très faible
<i>Phaeophyscia orbicularis</i>											Très faible
<i>Pilosella aurantiaca</i>	Piloselle orangée, Épervière orangée	DD	NA								Très faible
<i>Pinus nigra subsp. nigra</i>	Pin noir, Pin noir d'Autriche	NA	NA								Très faible
<i>Plantago major subsp. pleiosperma</i>											Très faible
<i>Poa annua subsp. annua</i>	Pâturin annuel										Très faible
<i>Populus nigra var. italica</i>	Peuplier noir d'Italie		NA								Très faible
<i>Populus x canescens</i>	Peuplier grisard, Peuplier gris de l'Oise		NA								Très faible
<i>Ribes sanguineum</i>	Groseillier sanguin	NA	NA								Très faible
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia, Acacia blanc	NA	NA								Très faible
<i>Rosa gremlii</i>	Rosier de Gremlé										Très faible
<i>Rubus L.,</i>											Très faible
<i>Ruppia L.,</i>											Très faible
<i>Salix alba var. alba</i>											Très faible
<i>Salix x ambigua</i>											Très faible
<i>Salix x guinieri</i>											Très faible
<i>Salvia pratensis subsp. pratensis</i>											Très faible
<i>Schoenoplectus (Rchb.)</i>											Très faible
<i>Senecio squalidus subsp. squalidus</i>	Séneçon négligé, Séneçon luisant	NA	NA								Très faible
<i>Silene uniflora subsp. uniflora</i>											Très faible
<i>Sinapis arvensis subsp. arvensis</i>	Moutarde des champs, Raveluche										Très faible
<i>Sisymbrium officinale var. officinale</i>											Très faible
<i>Solanum lycopersicum</i>	Tomate, Morelle tomate	NA	NA								Très faible
<i>Solidago gigantea</i>	Tête d'or	NA	NA								Très faible
<i>Trifolium hybridum var. elegans</i>	Trèfle élégant, Trèfle hybride élégant		NA								Très faible
<i>Veronica gr. anagallis-aquatica</i>											Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Veronica gr. hederifolia</i>											Très faible
<i>Alopecurus myosuroides subsp. myosuroides</i>	Vulpin des champs, Queue-de-renard										Très faible
<i>Fallopia convolvulus var. convolvulus</i>											Très faible
<i>Hordeum vulgare subsp. vulgare</i>	Orge commune, Orge à six rangs	NA	NA								Très faible
<i>Chelidonium majus var. majus</i>											Très faible
<i>Linum usitatissimum subsp. usitatissimum</i>	Lin cultivé, Lin	NA	NA								Très faible
<i>Mentha x villosa</i>	Menthe velue		NA								Très faible
<i>Myosoton aquaticum</i>										ZH	Très faible
<i>Parthenocissus inserta</i>	Vigne-vierge commune, Vigne-vierge à cinq folioles	NA	NA								Très faible
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	NA	NA								Très faible
<i>Vicia gr. sativa</i>											Très faible
<i>Bidens frondosa</i>	Bident feuillé, Bident à fruits noirs	NA	NA							ZH	Très faible
<i>Brassica napus var. napus</i>	Colza		NA								Très faible
<i>Bromopsis (Dumort.)</i>											Très faible
<i>Carex subg. Viguea</i>											Très faible
<i>Galium album var. album</i>											Très faible
<i>Glyceria gr. fluitans</i>											Très faible
<i>Holcus mollis subsp. mollis</i>	Houlque molle, Avoine molle										Très faible
<i>Kickxia elatine subsp. elatine</i>											Très faible
<i>Oxalis articulata</i>	Oxalide articulée, Oxalis articulé	NA									Très faible
<i>Papaver dubium subsp. lecoqii</i>											Très faible
<i>Physcia adscendens</i>											Très faible
<i>Pleurosticta acetabulum</i>											Très faible
<i>Rumex sanguineus var. viridis</i>											Très faible
<i>Verrucaria nigrescens</i>											Très faible
<i>Vicia hirsuta</i>											Très faible
<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée, Vesce cultivée	NA	NA								Très faible
<i>Amaranthus blitum var. blitum</i>											Très faible
<i>Armoracia rusticana</i>	Raifort rustique, Raifort	NA	NA								Très faible
<i>Beta vulgaris subsp. vulgaris</i>	Betterave, Betterave à sucre	NA	NA								Très faible
<i>Hieracium sér. murorum</i>											Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Juncus gr. bufonius</i>											Très faible
<i>Medicago lupulina</i> var. <i>willdenowiana</i>	Luzerne de Willdenow										Très faible
<i>Panicum miliaceum</i>	Panic millet, Panic faux millet	NA	NA								Très faible
<i>Prunus x fruticans</i>											Très faible
<i>Sedum forsterianum</i>											Très faible
<i>Setaria verticillata</i> var. <i>verticillata</i>											Très faible

7.3. ANNEXE 3 LISTE DES ESPECES FAUNISTIQUES RECENSEES PAR COMMUNE ENTRE 2019 ET 2024

7.3.1. LISTES DES ESPECES FAUNISTIQUES PRESENTES SUR LA COMMUNE DE CALAIS ENTRE 2019 ET 2024

Les oiseaux

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	LC	VU	Article 3			Annexe I		Oui		Fort
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	NT	VU				Annexe II.2		Oui		Modéré
<i>Eremophila alpestris</i>	Alouette haussecol			Article 3					Oui		Modéré
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	LC	CR	Article 3			Annexe I		Oui		Très fort
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante	LC	VU	Article 3			Annexe I		Oui		Fort
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	VU		Article 3			Annexe I	PNA 2020-2029		CNPN	Très fort
<i>Limosa limosa</i>	Barge à queue noire	VU	CR				Annexe II.2		Oui		Fort
<i>Limosa lapponica</i>	Barge rousse						Annexes I et II.2				Très faible
<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	LC	VU				Annexes II.1 et III.2		Oui		Faible
<i>Calidris ferruginea</i>	Bécasseau cocorli			Article 3							Modéré
<i>Calidris canutus</i>	Bécasseau maubèche						Annexe II.2				Faible
<i>Calidris minuta</i>	Bécasseau minute			Article 3							Modéré
<i>Calidris alba</i>	Bécasseau sanderling			Article 3					Oui		Modéré
<i>Calidris alpina</i>	Bécasseau variable			Article 3					Oui		Modéré
<i>Calidris maritima</i>	Bécasseau violet			Article 3					Oui		Modéré
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	CR	CR				Annexes II.1 et III.2		Oui		Fort
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	LC	LC	Article 3					Oui		Modéré
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	LC	NT	Article 3							Modéré
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	LC	VU	Article 3							Modéré
<i>Branta bernicla</i>	Bernache cravant			Article 3			Annexe II.2		Oui		Modéré
<i>Branta bernicla bernicla</i>	Bernache cravant à ventre sombre			Article 3			Annexe II.2				Modéré
<i>Branta canadensis</i>	Bernache du Canada	NA					Annexe II.1				Faible
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	NT	LC	Article 3					Oui		Modéré
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	VU	NT	Article 3					Oui		Fort
<i>Plectrophenax nivalis</i>	Bruant des neiges			Article 3					Oui		Modéré
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	EN	EN	Article 3					Oui	CNPN	Fort
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	VU	VU	Article 3					Oui		Fort
<i>Calcarius lapponicus</i>	Bruant lapon			Article 3					Oui		Modéré
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	NT	VU	Article 3			Annexe I		Oui		Très fort
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	LC	EN	Article 3			Annexe I		Oui		Fort
<i>Buteo lagopus</i>	Buse pattue			Article 3							Modéré

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Mareca strepera</i>	Canard chipeau	LC	EN				Annexe II.1		Oui		Modéré
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	LC	LC				Annexes II.1 et III.1				Très faible
<i>Anas acuta</i>	Canard pilet	NA					Annexes II.1 et III.2		Oui		Très faible
<i>Mareca penelope</i>	Canard siffleur	NA					Annexes II.1 et III.2				Très faible
<i>Spatula clypeata</i>	Canard souchet	LC	VU				Annexes II.1 et III.2				Faible
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	VU	NT	Article 3							Fort
<i>Tringa nebularia</i>	Chevalier aboyeur						Annexe II.2				Faible
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc			Article 3							Modéré
<i>Tringa totanus</i>	Chevalier gambette	LC	CR				Annexe II.2		Oui		Modéré
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	NT		Article 3					Oui		Modéré
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	LC	NT	Article 3				PNA terminé	Oui		Fort
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	LC	LC	Article 3			Annexe II.2				Modéré
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	LC	VU	Article 3			Annexe I		Oui		Fort
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	VU	VU	Article 3					Oui		Fort
<i>Galerida cristata</i>	Cochevis huppé	LC	CR	Article 3					Oui		Fort
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Cormoran huppé	LC		Article 3							Modéré
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	LC	LC				Annexe II.2				Faible
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	LC	VU	Article 3							Modéré
<i>Numenius arquata</i>	Courlis cendré	VU	CR				Annexe II.2		Oui		Fort
<i>Numenius phaeopus</i>	Courlis corlieu						Annexe II.2			CNPN	Faible
<i>Cygnus columbianus</i>	Cygne de Bewick									CNPN	Très faible
<i>Cygnus atratus</i>	Cygne noir										Très faible
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	LC	LC	Article 3			Annexe II.2				Modéré
<i>Himantopus himantopus</i>	Echasse blanche	LC	EN	Article 3			Annexe I		Oui		Fort
<i>Tyto alba affinis</i>											Très faible
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	LC	VU				Annexe II.2				Modéré
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	LC	LC				Annexes II.1 et III.1				Très faible
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	NT	VU	Article 3							Fort
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon			Article 3			Annexe I				Fort
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	LC	VU	Article 3							Modéré
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	LC	VU	Article 3			Annexe I		Oui		Fort
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Sylvia curruca</i>	Fauvette babillarde										Très faible
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	NT	LC	Article 3							Modéré

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	LC	LC	Article 3					Oui		Modéré
<i>Morus bassanus</i>	Fou de Bassan	NT		Article 3					Oui		Modéré
<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule	LC	LC				Annexes II.1 et III.2				Très faible
<i>Aythya ferina</i>	Fuligule milouin	VU	EN				Annexes II.1 et III.2		Oui		Modéré
<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon	LC	VU				Annexes II.1 et III.2		Oui		Faible
<i>Aythya nyroca</i>	Fuligule nyroca	NA		Article 3			Annexe I				Fort
<i>Fulmarus glacialis</i>	Fulmar boréal	NT	VU	Article 3					Oui		Fort
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	LC	LC				Annexe II.2				Faible
<i>Bucephala clangula</i>	Garrot à oeil d'or	NA					Annexe II.2				Faible
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	LC	LC				Annexe II.2				Faible
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	VU		Article 3					Oui		Modéré
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	NT	VU	Article 3			Annexe II.2		Oui		Fort
<i>Larus hyperboreus</i>	Goéland bourgmestre			Article 4					Oui		Faible
<i>Larus fuscus</i>	Goéland brun	LC	NT	Article 3			Annexe II.2		Oui		Modéré
<i>Larus canus</i>	Goéland cendré	EN	VU	Article 3			Annexe II.2		Oui	CNPN	Fort
<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucopnée	LC		Article 3							Modéré
<i>Larus marinus</i>	Goéland marin	LC	EN	Article 3			Annexe II.2		Oui		Fort
<i>Larus cachinnans</i>	Goéland pontique			Article 4			Annexe II.2				Modéré
<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir	LC	LC	Article 3			Annexe I		Oui		Fort
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	LC	LC	Article 3					Oui		Modéré
<i>Charadrius hiaticula</i>	Grand Gravelot	VU	EN	Article 3					Oui	CNPN	Fort
<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette	NT		Article 3			Annexe I		Oui		Fort
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Gravelot à collier interrompu	VU	EN	Article 3			Annexe I		Oui	CNPN	Très fort
<i>Podiceps nigricollis</i>	Grèbe à cou noir	LC	VU	Article 3					Oui		Modéré
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Podiceps auritus</i>	Grèbe esclavon			Article 3			Annexe I		Oui	CNPN	Fort
<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	LC	LC	Article 3					Oui		Modéré
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	LC	NT				Annexe II.2				Faible
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis						Annexe II.2				Faible
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	LC	LC				Annexe II.2				Faible
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	LC		Article 3					Oui		Modéré
<i>Uria aalge</i>	Guillemot de Troil	EN		Article 3			Annexe I		Oui		Fort
<i>Mergus merganser</i>	Harle bièvre	NT		Article 3			Annexe II.2				Modéré
<i>Mergus serrator</i>	Harle huppé	CR		Article 3			Annexe II.2			CNPN	Fort
<i>Mergellus albellus</i>	Harle piette			Article 3			Annexe I				Fort

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	LC	LC	Article 3					Oui		Modéré
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-boeufs	LC		Article 3							Modéré
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	LC		Article 3			Annexe I				Fort
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	NT	NT	Article 3							Fort
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	LC	NT	Article 3					Oui		Modéré
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	NT	VU	Article 3					Oui		Fort
<i>Haematopus ostralegus</i>	Huitrier pie	LC	CR				Annexe II.2		Oui		Modéré
<i>Hippolais icterina</i>	Hypolaïs icterine	VU	EN	Article 3					Oui	CNPN	Fort
<i>Stercorarius parasiticus</i>	Labbe parasite			Article 4							Faible
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	VU	VU	Article 3					Oui		Fort
<i>Locustella luscinioides</i>	Locustelle lusciniotide	EN	CR	Article 3					Oui	CNPN	Très fort
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	NT	NT	Article 3							Fort
<i>Melanitta fusca</i>	Macreuse brune						Annexe II.2				Faible
<i>Melanitta nigra</i>	Macreuse noire						Annexes II.2 et III.2				Très faible
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	NT	NT	Article 3							Fort
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	VU	NT	Article 3			Annexe I		Oui		Très fort
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	LC	LC				Annexe II.2				Faible
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	LC	NT	Article 3					Oui		Modéré
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	LC		Article 3			Annexe I		Oui		Fort
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	LC	NT	Article 3							Modéré
<i>Motacilla alba yarrellii</i>			DD	Article 3					Oui		Modéré
<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	LC	LC	Article 3			Annexe I		Oui		Fort
<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Mouette pygmée	NA		Article 3			Annexe I		Oui		Fort
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	NT	LC	Article 3			Annexe II.2		Oui		Modéré
<i>Rissa tridactyla</i>	Mouette tridactyle	VU	VU	Article 3					Oui	CNPN	Fort
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Oedicnème criard	LC	CR	Article 3			Annexe I		Oui		Très fort
<i>Anser anser</i>	Oie cendrée	VU	DD				Annexes II.1 et III.2				Faible
<i>Anser albifrons</i>	Oie rieuse						Annexe II.2				Faible
<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Ouette d'Égypte	NA									Très faible
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise	LC	NT				Annexes II.1 et III.1		Oui		Faible
<i>Geotrygon montana</i>											Très faible
<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier	NA									Très faible
<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	LC	VU	Article 3							Modéré

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs	LC	LC	Article 3					Oui		Modéré
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	LC	LC	Article 3					Oui		Modéré
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	LC	LC				Annexe II.2				Faible
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset	DD					Annexe II.1				Faible
<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin	LC	NT				Annexe II.2				Faible
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	LC	LC				Annexes II.1 et III.1				Très faible
<i>Alca torda</i>	Pingouin torda	CR		Article 3					Oui		Fort
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du nord			Article 3							Modéré
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	LC	NT	Article 3					Oui		Modéré
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	VU	VU	Article 3					Oui		Fort
<i>Anthus petrosus</i>	Pipit maritime	NT		Article 3					Oui		Modéré
<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle	LC		Article 3							Modéré
<i>Gavia stellata</i>	Plongeon catmarin			Article 3			Annexe I		Oui		Fort
<i>Pluvialis squatarola</i>	Pluvier argenté						Annexe II.2				Faible
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré						Annexes I et II.2				Très faible
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	NT	VU	Article 3					Oui		Fort
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau	NT	VU				Annexe II.2		Oui		Modéré
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	LC	LC	Article 3					Oui		Modéré
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	NT	LC	Article 3							Modéré
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Roselin cramoisi	DD		Article 3					Oui		Modéré
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	LC	NT	Article 3							Modéré
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvate	LC	LC	Article 3					Oui		Modéré
<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Spatula querquedula</i>	Sarcelle d'été	VU	EN				Annexe II.1		Oui		Fort
<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	VU	CR				Annexes II.1 et III.2		Oui		Fort
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	VU	NT	Article 3					Oui		Fort
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	NT	EN	Article 3			Annexe I		Oui		Très fort
<i>Thalasseus sandvicensis sandvicensis</i>	Sterne caugek			Article 3			Annexe I				Fort
<i>Sternula albifrons</i>	Sterne naine	LC	EN	Article 3			Annexe I		Oui		Fort
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	LC	NT	Article 3			Annexe I		Oui		Fort
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	LC	NT	Article 3					Oui		Modéré

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	NT	NT	Article 3					Oui		Fort
<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes	LC		Article 3					Oui		Modéré
<i>Arenaria interpres</i>	Tournepierre à collier			Article 3							Modéré
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	VU	EN				Annexe II.2		Oui		Fort
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	LC	LC				Annexe II.2				Faible
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	NT	CR	Article 3					Oui		Fort
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	NT	LC				Annexe II.2		Oui		Faible
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	VU	NT	Article 3							Fort

Les mammifères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril européen	LC									Très faible
<i>Crocidura russula</i>	Crocidure musette	LC									Très faible
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	LC		Article 2							Modéré
<i>Martes foina</i>	Fouine	LC									Très faible
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	LC		Article 2							Modéré
<i>Eliomys quercinus</i>	Lérot	LC									Très faible
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	LC									Très faible
<i>Phocoena phocoena</i>	Marsouin commun	NT		Article 2 (esp. marines)			Annexes II et IV		Oui		Fort
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Mulot sylvestre	LC									Très faible
<i>Halichoerus grypus</i>	Phoque gris	NT		Articles 3 et 5 (esp. marines)			Annexes II et V		Oui		
<i>Phoca vitulina</i>	Phoque veau-marin	NT		Articles 3 et 5 (esp. marines)			Annexes II et V		Oui		
<i>Mustela putorius</i>	Putois d'Europe	NT					Annexe V				Faible
<i>Ondatra zibethicus</i>	Rat musqué	NA									Très faible
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	LC									Très faible
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	LC									Très faible

Les amphibiens

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite	LC	NT	Article 2			Annexe IV		Oui		Fort
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	LC	LC	Article 3							Modéré

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	LC	LC	Article 4			Annexe V				Modéré
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte	NT	DD	Article 4			Annexe V				Modéré
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre	LC	LC	Article 3							Modéré

Les reptiles

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	LC	LC	Article 3							Modéré

Les insectes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
APOIDES											
<i>Apis mellifera</i>	Abeille domestique										Très faible
<i>Andrena cineraria</i>											Très faible
<i>Andrena flavipes</i>											Très faible
<i>Andrena florea</i>											Très faible
<i>Andrena haemorrhoa</i>											Très faible
<i>Andrena nigroaenea</i>											Très faible
<i>Andrena pilipes</i>											Très faible
<i>Dasypoda hirtipes</i>											Très faible
<i>Megachile maritima</i>											Très faible
<i>Megachile versicolor</i>											Très faible
<i>Nomada fucata</i>											Très faible
<i>Sphecodes albilabris</i>											Très faible
<i>Xylocopa violacea</i>	Abeille charpentière, Xylocope violette										Très faible
ARACHNIDES											
<i>Nuctenea umbratica</i>	Épeire des fissures		LC								Très faible
<i>Larinioides cornutus</i>	Épeire des roseaux		LC								Très faible
<i>Araneus diadematus</i>	Épeire diadème		LC								Très faible
<i>Argiope bruennichi</i>	Épeire frelon		LC								Très faible
<i>Heliophanus flavipes</i>			LC								Très faible
<i>Pisaura mirabilis</i>	Pisaure admirable		LC								Très faible
<i>Rhysodromus fallax</i>			EN						Oui		Modéré
<i>Salticus scenicus</i>	Saltique arlequin		LC								Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
BOURDONS											
<i>Bombus hypnorum</i>	Bourdon des arbres										Très faible
<i>Bombus pascuorum</i>	Bourdon des champs										Très faible
<i>Bombus lapidarius</i>	Bourdon des pierres										Très faible
<i>Bombus pratorum</i>	Bourdon des prés										Très faible
<i>Bombus terrestris</i>	Bourdon terrestre										Très faible
COCCINELLES											
<i>Coccidula rufa</i>											Très faible
<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i>	Coccinelle à 16 points										Très faible
<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i>	Coccinelle à 22 points										Très faible
<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à 7 points										Très faible
<i>Adalia bipunctata</i>	Coccinelle à deux points										Très faible
<i>Adalia decempunctata</i>	Coccinelle à dix points										Très faible
<i>Harmonia axyridis</i>	Coccinelle asiatique										Très faible
<i>Henosepilachna argus</i>	Coccinelle de la Bryone								Oui		Très faible
<i>Myrrha octodecimguttata</i>	Coccinelle des pins										Très faible
<i>Anisosticta novemdecimpunctata</i>	Coccinelle à dix-neuf points										Très faible
<i>Rhyzobius chrysomeloides</i>											Très faible
<i>Rhyzobius litura</i>											Très faible
<i>FRELONS</i>											Très faible
<i>Vespa velutina</i>	Frelon à pattes jaunes, Frelon asiatique										Très faible
LEPIDOPTERES HETEROCERES											
<i>Scopula immutata</i>	Acidalie des pâturages										Très faible
<i>Adaina microdactyla</i>											Très faible
<i>Anthophila fabriciana</i>											Très faible
<i>Lasiocampa quercus</i>	Bombyx du Chêne										Très faible
<i>Cauchas rufimitrella</i>											Très faible
<i>Mythimna conigera</i>	Conigère										Très faible
<i>Euproctis chrysorrhoea</i>	Cul-brun										Très faible
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée						Annexe II				Modéré
<i>Arctia caja</i>	Ecaille Martre										Très faible
<i>Orgyia antiqua</i>	Etoilée										Très faible
<i>Autographa gamma</i>	Gamma										Très faible
<i>Tyria jacobaeae</i>	Goutte-de-sang										Très faible
<i>Hedya salicella</i>											Très faible
<i>Collita griseola</i>	Lithosie grise										Très faible
<i>Malacosoma neustria</i>	Livrée des arbres										Très faible
<i>Macroglossum stellatarum</i>	Moro-Sphinx										Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Pammene aurana</i>											Très faible
<i>Saturnia pavonia</i>	Petit Paon de Nuit										Très faible
<i>Scotopteryx chenopodiata</i>	Phalène de l'Ansérine										Très faible
<i>Ematurga atomaria</i>	Phalène picotée										Très faible
<i>Plutella xylostella</i>											Très faible
<i>Pyrausta despicata</i>	Pyrauste du plantain										Très faible
<i>Hyles euphorbiae</i>	Sphinx de l'Euphorbe										Très faible
<i>Agrius convolvuli</i>	Sphinx du Liseron										Très faible
<i>Zygaena filipendulae</i>	Zygène du Pied-de-Poule										Très faible
LEPIDOPTERES RHOPALOCERES											
<i>Hipparchia semele</i>	Agreste	LC	NT						Oui		Faible
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	LC								Très faible
<i>Cupido minimus</i>	Argus frêle	LC	NT						Oui		Faible
<i>Callophrys rubi</i>	Thécla de la Ronce, Argus vert	LC	LC						Oui		Très faible
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane	LC	LC								Très faible
<i>Vanessa cardui</i>	Vanesse des Chardons	LC	NA								Très faible
<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-corail	LC	LC								Très faible
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	LC	LC								Très faible
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-Deuil	LC	LC						Oui		Très faible
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	LC	LC								Très faible
<i>Thymelicus lineola</i>	Hespérie du Dactyle	LC	LC								Très faible
<i>Papilio machaon</i>	Machaon	LC	LC								Très faible
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	LC	NT						Oui		Faible
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	LC								Très faible
<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour	LC	LC								Très faible
<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue	LC	LC								Très faible
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la Rave	LC	LC								Très faible
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du Chou	LC	LC								Très faible
<i>Pieris napi</i>	Piérade du Navet	LC	LC								Très faible
<i>Polygonia c-album</i>	Gamma	LC	LC								Très faible
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine, Sylvain	LC	LC								Très faible
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	LC	LC								Très faible
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	LC	NA								Très faible
ODONATES											
<i>Aeshna affinis</i>	Aeschne affine	LC	LC								Très faible
<i>Aeshna mixta</i>	Aeschne mixte	LC	LC								Très faible
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	LC	LC								Très faible
<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion mignon	LC	LC								Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe	LC	LC								Très faible
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	LC	LC								Très faible
<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate	LC	LC								Très faible
<i>Orthetrum brunneum</i>	Orthétrum brun	LC	LC						Oui		Très faible
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	LC	LC								Très faible
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Sympétrum de Fonscolombe	LC	LC								Très faible
<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum fascié	LC	LC								Très faible
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	LC	LC								Très faible
ORTHOPTERES											
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré										Très faible
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures										Très faible
<i>Gomphocerippus brunneus</i>	Criquet duettiste										Très faible
<i>Gomphocerippus biguttulus biguttulus</i>											Très faible
<i>Platycleis albopunctata albopunctata</i>	Decticelle chagrinée								Oui		Très faible
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	Gomphocère tacheté								Oui		Très faible
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte										Très faible
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée										Très faible
<i>Meconema thalassinum</i>	Méconème tambourinaire										Très faible
<i>Oedipoda caerulescens</i>	OEdipode turquoise										Très faible
<i>Tetrix subulata</i>	Tétrix riverain										Très faible
PUNAISES											
<i>Capsodes sulcatus</i>											Très faible
<i>Coreus marginatus</i>	Corée marginée										Très faible
<i>Coriomeris denticulatus</i>											Très faible
<i>Dyroderes umbraculatus</i>											Très faible
<i>Eurydema ornata</i>											Très faible
<i>Pyrrhocoris apterus</i>	Gendarme										Très faible
<i>Ischnodemus sabuleti</i>											Très faible
<i>Leptopterna dolabrata</i>											Très faible
<i>Peritrechus geniculatus</i>											Très faible
<i>Graphosoma italicum</i>	Punaise arlequin										Très faible
<i>Dolycoris baccarum</i>	Punaise brune à antennes & bords panachés										Très faible
<i>Rhaphigaster nebulosa</i>	Punaise nébuleuse										Très faible
<i>Eurydema oleracea</i>	Punaise verte à raies & rouges ou blanches										Très faible
<i>Zicrona caerulea</i>	Punaise verte bleuâtre										Très faible
<i>Stenodema calcarata</i>											Très faible
<i>Tritomegas sexmaculatus</i>											Très faible
SYRPHES											

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Cheilosia illustrata</i>											Très faible
<i>Cheilosia pagana</i>											Très faible
<i>Eristalis tenax</i>	Eristale gluante										Très faible
<i>Eristalinus aeneus</i>											Très faible
<i>Eristalis intricaria</i>											Très faible
<i>Eristalis pertinax</i>											Très faible
<i>Eristalis similis</i>											Très faible
<i>Eupeodes corollae</i>											Très faible
<i>Helophilus pendulus</i>											Très faible
<i>Melanostoma scalare</i>											Très faible
<i>Meliscaeva auricollis</i>											Très faible
<i>Myathropa florea</i>											Très faible
<i>Rhingia campestris</i>	Rhyngie champêtre										Très faible
<i>Sphaerophoria scripta</i>											Très faible
<i>Syritta pipiens</i>											Très faible
<i>Episyrphus balteatus</i>	Syrphe ceinturé										Très faible
<i>Scaeva pyrastris</i>	Syrphe du poirier										Très faible
<i>Volucella zonaria</i>	Volucelle zonée										Très faible

7.3.2. LISTES DES ESPECES FAUNISTIQUES PRESENTES SUR AL COMMUNE D’OFFEKERQUE ENTRE 2019 ET 2024

Les oiseaux

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	NT	VU				Annexe II.2		Oui		Modéré
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante	LC	VU	Article 3			Annexe I		Oui		Fort
<i>Calidris minuta</i>	Bécasseau minute			Article 3							Modéré
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	LC	NT	Article 3							Modéré
<i>Branta leucopsis</i>	Bernache nonnette			Article 3			Annexe I				Fort
<i>Calcarius lapponicus</i>	Bruant lapon			Article 3					Oui		Modéré
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	NT	VU	Article 3			Annexe I		Oui		Très fort
<i>Cygnus atratus</i>	Cygne noir										Très faible
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	LC	LC	Article 3			Annexe II.2				Modéré
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	LC	LC				Annexe II.2				Faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Gravelot à collier interrompu	VU	EN	Article 3			Annexe I		Oui	CNPN	Très fort
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	LC	LC	Article 3					Oui		Modéré
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	VU		Article 3			Annexe I		Oui	CNPN	Fort
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	NT	NT	Article 3							Fort
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	VU	VU	Article 3					Oui		Fort
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	LC	NT	Article 3							Modéré
<i>Motacilla alba alba</i>	Bergeronnette grise			Article 3							Modéré
<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot	LC	VU	Article 3							Modéré
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	LC	LC				Annexe II.2				Faible
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	LC	LC				Annexes II.1 et III.1				Très faible
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Roselin cramoisi	DD		Article 3					Oui		Modéré
<i>Sternula albifrons</i>	Sterne naine	LC	EN	Article 3			Annexe I		Oui		Fort
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	LC	LC				Annexe II.2				Faible
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	NT	LC				Annexe II.2		Oui		Faible
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	VU	NT	Article 3							Fort
<i>Motacilla alba yarrellii</i>			DD	Article 3					Oui		Modéré

Les insectes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
ARACHNIDES											
<i>Marpissa muscosa</i>			LC								Très faible
LEPIDOPTERES HETEROCERES											
<i>Cacoecimorpha pronubana</i>											Très faible
LEPIDOPTERES RHOPALOCERES											
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	LC	NA								Très faible
<i>Pieris rapae</i>	Piérïde de la Rave	LC	LC								Très faible
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	LC								Très faible
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	LC								Très faible
ODONATES											
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	LC	LC								Très faible
<i>Sympetrum meridionale</i>	Sympétrum méridional	LC	LC						Oui		Très faible
ORTHOPTERES											
<i>Chorthippus albomarginatus albomarginatus</i>	Criquet marginé										Très faible
<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i>	Criquet des pâtures										Très faible
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré										Très faible
SYRPHES											
<i>Philhelius pedissequus</i>											Très faible
<i>Eupeodes corollae</i>											Très faible

7.3.3. LISTES DE ESPECES FAUNISTIQUES PRESENTES SUR LA COMMUNE DE VIEILLE- EGLISE

Les oiseaux

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante	LC	VU	Article 3			Annexe I		Oui		Fort
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	LC	LC	Article 3					Oui		Modéré
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	LC	NT	Article 3							Modéré
<i>Motacilla alba alba</i>	Bergeronnette grise			Article 3							Modéré
<i>Branta leucopsis</i>	Bernache nonnette			Article 3			Annexe I				Fort
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	NT	VU	Article 3			Annexe I		Oui		Très fort
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	LC	LC				Annexes II.1 et III.1				Très faible
<i>Mareca penelope</i>	Canard siffleur	NA					Annexes II.1 et III.2				Très faible
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	VU	NT	Article 3							Fort
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	LC	LC	Article 3			Annexe II.2				Modéré
<i>Cygnus atratus</i>	Cygne noir										Très faible
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	LC	LC	Article 3			Annexe II.2				Modéré
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	LC	VU				Annexe II.2				Modéré
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	NT	VU	Article 3							Fort
<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon	LC	VU				Annexes II.1 et III.2		Oui		Faible
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	LC	LC	Article 3					Oui		Modéré
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne	LC	DD				Annexe II.2		Oui		Faible
<i>Clangula hyemalis</i>	Harelde boréale						Annexe II.2		Oui		Faible
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	VU		Article 3			Annexe I		Oui	CNPN	Fort
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	NT	NT	Article 3							Fort
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	VU	VU	Article 3					Oui		Fort
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	LC	LC				Annexe II.2				Faible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	LC	NT	Article 3							Modéré
<i>Motacilla alba yarrellii</i>			DD	Article 3					Oui		Modéré
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise	LC	NT				Annexes II.1 et III.1		Oui		Faible
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	LC	LC				Annexe II.2				Faible
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	LC	LC				Annexes II.1 et III.1				Très faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Roselin cramoiisi	DD		Article 3					Oui		Modéré
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	LC	LC				Annexe II.2				Faible
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	NT	LC				Annexe II.2		Oui		Faible

Les mammifères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
Martes foina	Fouine	LC									Très faible
Lepus europaeus	Lièvre d'Europe	LC									Très faible
Eliomys quercinus	Lérot	LC									Très faible
Rattus norvegicus	Rat surmulot	NA									Très faible
Vulpes vulpes	Renard roux	LC									Très faible

Les insectes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
COCCINELLES											
Harmonia axyridis	Coccinelle asiatique										Très faible
Tytthaspis sedecimpunctata	Coccinelle à 16 points										Très faible
Coccinella septempunctata	Coccinelle à 7 points										Très faible
Adalia bipunctata	Coccinelle à deux points										Très faible
ODONATES											
Sympetrum meridionale	Sympétrum méridional	LC	LC						Oui		Très faible
Sympetrum sanguineum	Sympétrum sanguin	LC	LC								Très faible
ORTHOPTERES											
Conocephalus fuscus	Conocéphale bigarré										Très faible
Pseudochorthippus parallelus parallelus	Criquet des pâtures										Très faible
Gomphocerippus biguttulus biguttulus	Criquet mélodieux										Très faible

7.3.4. LISTES DES ESPECES FAUNISTIQUES PRESENTES SUR LA COMMUNE DE SAINT-OMER-CAPELLE

Les oiseaux

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
Recurvirostra avosetta	Avocette élégante	LC	VU	Article 3			Annexe I		Oui		Fort
Motacilla alba	Bergeronnette grise	LC	NT	Article 3							Modéré
Motacilla alba alba	Bergeronnette grise			Article 3							Modéré
Branta leucopsis	Bernache nonnette			Article 3			Annexe I				Fort
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	NT	LC	Article 3					Oui		Modéré
Circus aeruginosus	Busard des roseaux	NT	VU	Article 3			Annexe I		Oui		Très fort
Mareca strepera	Canard chipeau	LC	EN				Annexe II.1		Oui		Modéré
Mareca penelope	Canard siffleur	NA					Annexes II.1 et III.2				Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	LC	LC				Annexe II.2				Faible
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	LC	VU	Article 3							Modéré
<i>Cygnus atratus</i>	Cygne noir										Très faible
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	LC	LC	Article 3			Annexe II.2				Modéré
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	LC	LC				Annexes II.1 et III.1				Très faible
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	NT	VU	Article 3							Fort
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	LC	LC	Article 3					Oui		Modéré
<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon	LC	VU				Annexes II.1 et III.2		Oui		Faible
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	LC	LC				Annexe II.2				Faible
<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette	NT		Article 3			Annexe I		Oui		Fort
<i>Clangula hyemalis</i>	Harelde boréale						Annexe II.2		Oui		Faible
<i>Motacilla alba yarrellii</i>			DD	Article 3					Oui		Modéré
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs	LC	LC	Article 3					Oui		Modéré
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	LC	LC				Annexe II.2				Faible
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Roselin cramoisi	DD		Article 3					Oui		Modéré
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte	LC	LC	Article 3					Oui		Modéré
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	LC	NT	Article 3					Oui		Modéré
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	NT	NT	Article 3					Oui		Fort
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	VU	EN				Annexe II.2		Oui		Fort
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	LC	LC				Annexe II.2				Faible
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	NT	LC				Annexe II.2		Oui		Faible
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	VU	NT	Article 3							Fort

Les reptiles

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique, Couleuvre à collier	LC	LC	Article 2							Modéré
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	LC	LC	Article 3							Modéré

Les insectes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
ARACHNIDES											
<i>Araneus quadratus</i>	Épeire à quatre points		DD								Très faible
COCCINELLES											
<i>Adalia decempunctata</i>	Coccinelle à dix points										Très faible
<i>Adalia bipunctata</i>	Coccinelle à deux points										Très faible
<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à 7 points										Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i>	Coccinelle à 16 points										Très faible
ODONATES											
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	LC	LC								Très faible
<i>Sympetrum meridionale</i>	Sympétrum méridional	LC	LC						Oui		Très faible
LEPIDOPTERES RHOPALOCERES											
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la Rave	LC	LC								Très faible
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	LC								Très faible
<i>Thymelicus lineola</i>	Hespérie du Dactyle	LC	LC								Très faible
<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'Alcée	LC	LC						Oui		Très faible
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	LC								Très faible

7.3.5. LISTES DES ESPECES FAUNISTIQUES PRESENTES SUR LA COMMUNE DE SAINT-FOLQUIN

Les oiseaux

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	LC	VU				Annexe II.2				Modéré
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	VU	NT	Article 3							Fort
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	NT	LC				Annexe II.2		Oui		Faible
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	NT	EN	Article 3			Annexe I		Oui		Très fort
<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte	LC	LC	Article 3					Oui		Modéré
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Roselin cramoisi	DD		Article 3					Oui		Modéré
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré						Annexes I et II.2				Très faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	LC	LC				Annexe II.2				Faible
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs	LC	LC	Article 3					Oui		Modéré
<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier	NA									Très faible
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise	LC	NT				Annexes II.1 et III.1		Oui		Faible
<i>Anser brachyrhynchus</i>	Oie à bec court			Article 4			Annexe II.2				Modéré
<i>Anser anser</i>	Oie cendrée	VU	DD				Annexes II.1 et III.2				Faible
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	NT	LC	Article 3			Annexe II.2		Oui		Modéré
<i>Ichthyaelus melanocephalus</i>	Mouette mélanocéphale	LC	LC	Article 3			Annexe I		Oui		Fort

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale (nicheur)	Liste rouge régionale)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Oiseaux	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Motacilla alba yarrellii</i>			DD	Article 3					Oui		Modéré
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	NT	NT	Article 3							Fort
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	VU	NT	Article 3			Annexe I		Oui		Très fort
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	NT	NT	Article 3							Fort
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	VU	VU	Article 3					Oui		Fort
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	LC	LC	Article 3					Oui		Modéré
<i>Hippolais icterina</i>	Hypolaïs icterine	VU	EN	Article 3					Oui	CNPN	Fort
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	NT	VU	Article 3					Oui		Fort
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	NT	NT	Article 3							Fort
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	VU		Article 3			Annexe I		Oui	CNPN	Fort
<i>Clangula hyemalis</i>	Harelde boréale						Annexe II.2		Oui		Faible
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	LC	LC				Annexe II.2				Faible
<i>Aythya fuligula</i>	Fuligule morillon	LC	VU				Annexes II.1 et III.2		Oui		Faible
<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule	LC	LC				Annexes II.1 et III.2				Très faible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	LC	LC	Article 3					Oui		Modéré
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	NT	LC	Article 3							Modéré
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	NT	VU	Article 3							Fort
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	LC	LC	Article 3			Annexe II.2				Modéré
<i>Cygnus atratus</i>	Cygne noir										Très faible
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	LC	VU	Article 3							Modéré
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	VU	VU	Article 3					Oui		Fort
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	LC	LC	Article 3			Annexe II.2				Modéré
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	NT		Article 3					Oui		Modéré
<i>Tringa nebularia</i>	Chevalier aboyeur						Annexe II.2				Faible
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	VU	NT	Article 3							Fort
<i>Mareca penelope</i>	Canard siffleur	NA					Annexes II.1 et III.2				Très faible
<i>Mareca strepera</i>	Canard chipeau	LC	EN				Annexe II.1		Oui		Modéré
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	LC	LC	Article 3							Modéré
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	NT	VU	Article 3			Annexe I		Oui		Très fort
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	EN	EN	Article 3					Oui	CNPN	Fort
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	NT	LC	Article 3					Oui		Modéré
<i>Branta leucopsis</i>	Bernache nonnette			Article 3			Annexe I				Fort
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	LC	NT	Article 3							Modéré
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	VU		Article 3			Annexe I	PNA 2020-2029		CNPN	Très fort
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante	LC	VU	Article 3			Annexe I		Oui		Fort
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	LC	VU	Article 3			Annexe I		Oui		Fort
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	LC	LC	Article 3							Modéré

Les mammifères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot	NA									Très faible
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	LC									Très faible
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	NT									Faible
<i>Martes foina</i>	Fouine	LC									Très faible
<i>Arvicola amphibius</i>	Campagnol fouisseur	LC							Oui		Très faible

Les amphibiens

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte	NT	DD	Article 4			Annexe V				Modéré
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	LC	LC	Article 4			Annexe V				Modéré

Les reptiles

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique, Couleuvre à collier	LC	LC	Article 2							Modéré
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	LC	LC	Article 3							Modéré

Les insectes

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
APOIDES											
<i>Dasypoda hirtipes</i>											Très faible
ARACHNIDES											
<i>Argiope bruennichi</i>	Épeire frelon		LC								Très faible
<i>Larinioides cornutus</i>	Épeire des roseaux		LC								Très faible
BOURDONS											
<i>Bombus lapidarius</i>	Bourdon des pierres										Très faible
COCCINELLES											
<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à 7 points										Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNP	Enjeu régional de conservation
<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i>	Coccinelle à 22 points										Très faible
<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i>	Coccinelle à 16 points										Très faible
<i>Henosepilachna argus</i>	Coccinelle de la Bryone								Oui		Très faible
<i>Harmonia axyridis</i>	Coccinelle asiatique										Très faible
FRELONS											
<i>Vespa velutina</i>	Frelon à pattes jaunes, Frelon asiatique										Très faible
LEPIDOPTERES HETEROCERES											
<i>Mythimna albipuncta</i>	Point blanc										Très faible
<i>Macroglossum stellatarum</i>	Moro-Sphinx										Très faible
<i>Autographa gamma</i>	Gamma										Très faible
<i>Evergestis extimalis</i>	Evergète de la roquette jaune										Très faible
<i>Lasiocampa quercus</i>	Bombyx du Chêne										Très faible
LEPIDOPTERES RHOPALOCERES											
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	LC	NA								Très faible
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	LC	LC								Très faible
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du Chou	LC	LC								Très faible
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la Rave	LC	LC								Très faible
<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour	LC	LC								Très faible
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	LC								Très faible
<i>Papilio machaon</i>	Machaon	LC	LC								Très faible
<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'Alcée	LC	LC						Oui		Très faible
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	LC	LC								Très faible
<i>Vanessa cardui</i>	Vanesse des Chardons	LC	NA								Très faible
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane	LC	LC								Très faible
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	LC								Très faible
ODONATES											
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	LC	LC								Très faible
<i>Sympetrum meridionale</i>	Sympétrum méridional	LC	LC						Oui		Très faible
<i>Sympetrum striolatum</i>	Sympétrum fascié	LC	LC								Très faible
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	LC	LC								Très faible
<i>Erythromma viridulum</i>	Naïade au corps vert	LC	LC								Très faible
<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert	LC	LC								Très faible
<i>Lestes sponsa</i>	Leste fiancé	NT	NT					PNA en cours 2020-2030	Oui		Fort
<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate	LC	LC								Très faible
<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	LC	LC								Très faible
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur	LC	LC								Très faible
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	LC	LC								Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale)	Protection nationale	Protection régionale	Protection départementale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	CNPN	Enjeu régional de conservation
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes	LC	LC								Très faible
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe	LC	LC								Très faible
<i>Erythromma lindenii</i>	Agrion de Vander Linden	LC	LC								Très faible
<i>Aeshna affinis</i>	Aesche affine	LC	LC								Très faible
ORTHOPTERES											
<i>Oedipoda caerulea</i>	OEdipode turquoise										Très faible
<i>Gomphocerippus biguttulus</i>											Très faible
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures										Très faible
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Conocéphale des Roseaux								Oui		Très faible
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré										Très faible
PUNAISES											
<i>Stenodema calcarata</i>											Très faible
<i>Dolycoris baccarum</i>	Punaise brune à antennes & bords panachés										Très faible
<i>Graphosoma italicum</i>	Punaise arlequin										Très faible
<i>Dictyla humuli</i>											Très faible
<i>Coreus marginatus</i>	Corée marginée										Très faible
SYRPHES											
<i>Syrphus ribesii</i>	Syrphe du groseillier										Très faible
<i>Episyrphus balteatus</i>	Syrphe ceinturé										Très faible
<i>Syrpitta pipiens</i>											Très faible
<i>Helophilus pendulus</i>											Très faible
<i>Eristalis arbustorum</i>											Très faible
<i>Chrysotoxum festivum</i>											Très faible

7.4. ANNEXE 4 : LISTE DES ESPECES VEGETALES RECENSEES SUR LES AIRES D'ETUDES

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Polygonatum odoratum</i>	Sceau-de-Salomon odorant, Polygonate officinal	LC	NT					Oui		Faible
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier	LC	LC							Très faible
<i>Allium vineale</i>	Ail des vignes, Oignon bâtard	LC	LC							Très faible
<i>Anthyllis vulneraria subsp. vulneraria</i>	Anthyllide vulnéraire, Anthyllis vulnéraire	LC	NA							Très faible
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé, Avoine élevée	LC	LC							Très faible
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune, Herbe de feu	LC	LC							Très faible
<i>Asplenium trichomanes</i>	Doradille des murailles, Capillaire des murailles	LC	LC							Très faible
<i>Betula pubescens</i>	Bouleau pubescent, Bouleau blanc	LC	LC							Très faible
<i>Brachypodium pinnatum</i>	Brachypode penné	DD	LC							Très faible
<i>Carex sylvatica</i>	Laîche des bois	LC	LC							Très faible
<i>Carpinus betulus</i>	Charme commun, Charme	LC	LC							Très faible
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs, Chardon des champs	LC	LC							Très faible
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies, Clématite vigne blanche	LC	LC							Très faible
<i>Clinopodium vulgare</i>	Clinopode commun, Calament clinopode	LC	LC							Très faible
<i>Convolvulus sepium</i>	Liseron des haies, Liset	LC	LC							Très faible
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style, Épine noire	LC	LC							Très faible
<i>Cytisus scoparius</i>	Cytise à balais, Genêt à balais	LC	LC							Très faible
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	LC	LC							Très faible
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Dryoptéride fougère-mâle, Fougère-mâle	LC	LC							Très faible
<i>Erigeron canadensis</i>	Érigéron du Canada, Conyze du Canada	NA	NA							Très faible
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe, Bonnet-d'évêque	LC	LC							Très faible
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron, Herbe collante	LC	LC							Très faible
<i>Galium verum</i>	Gaillet vrai, Gaillet jaune	LC	LC							Très faible
<i>Geranium columbinum</i>	Géranium colombin, Pied-de-pigeon	LC	LC							Très faible
<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Réglisse sauvage, Réglisse glabre	NA								Très faible
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	LC	LC							Très faible
<i>Hieracium villosum</i>	Épervière velue	LC								Très faible
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse, Blanchard	LC	LC							Très faible
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perfolié, Millepertuis cilié	LC								Très faible
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Jacobée commune, Sénéçon jacobée	LC	LC							Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Knautia arvensis</i>	Knautie des champs, Oreille-d'âne	LC	LC							Très faible
<i>Lamium galeobdolon</i>	Lamier jaune, Lamier galéobdolon	LC	LC							Très faible
<i>Lathyrus pratensis</i>	Gesse des prés	LC	LC							Très faible
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun, Troène	LC	LC							Très faible
<i>Lonicera xylosteum</i>	Chèvrefeuille des haies, Camérisier des haies	LC	DD							Très faible
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé, Pied-de-poule	LC	LC							Très faible
<i>Lysimachia arvensis</i>	Lysimaque des champs, Mouron	LC	LC							Très faible
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune, Salicaire pourpre	LC	LC						ZH	Très faible
<i>Matricaria chamomilla</i>	Matricaire camomille, Camomille sauvage	LC	LC							Très faible
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline, Minette	LC	LC							Très faible
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne cultivée	LC	NA							Très faible
<i>Origanum vulgare</i>	Origan commun, Marjolaine sauvage	LC	LC							Très faible
<i>Oxalis acetosella</i>	Oxalide petite-oseille, Pain de coucou	LC	LC							Très faible
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Boucage saxifrage, Petit boucage	LC	LC							Très faible
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé, Gravelin	LC	LC							Très faible
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante, Bouton-d'or rampant	LC	LC						ZH	Très faible
<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens, Rosier des haies	LC								Très faible
<i>Rubus pruinus</i>	Ronce pruiteuse, Ronce à feuilles de noisetier									Très faible
<i>Rumex acetosella</i>	Patience petite-oseille, Petite oseille	LC	LC							Très faible
<i>Scorzonera autumnalis</i>	Liondent d'automne, Fausse scorsonère d'automne	LC	LC							Très faible
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun, Séneçon vulgaire	LC	LC							Très faible
<i>Silene vulgaris</i>	Silène commun, Silène enflé	LC	LC							Très faible
<i>Sinapis arvensis</i>	Moutarde des champs, Raveluche	LC	LC							Très faible
<i>Solidago virgaurea</i>	Solidage verge-d'or, Herbe des Juifs	LC	LC							Très faible
<i>Tanacetum vulgare</i>	Tanaisie commune, Sent-bon	LC	NA							Très faible
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés	LC	LC							Très faible
<i>Epilobium tetragonum</i>	Épilobe à tige carrée, Épilobe à quatre angles	LC	LC							Très faible
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés, Trèfle violet	LC	LC							Très faible
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant, Trèfle blanc	LC	LC							Très faible
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque, Grande ortie	LC	LC							Très faible
<i>Veronica arvensis</i>	Véronique des champs, Velvete sauvage	LC	LC							Très faible
<i>Viburnum lantana</i>	Viorne lantane, Viorne manceienne	LC	LC							Très faible

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge régionale (NPDC)	Protection nationale	Protection régionale	Directive Habitats	PNA	Dét. ZNIEFF	Espèce de Zone humide	Enjeu régional de conservation
<i>Vicia cracca</i>	Vesce cracca, Jarosse	LC	LC							Très faible
<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée, Vesce cultivée	NA	NA							Très faible
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Plantain-d'eau commun, Grand plantain-d'eau	LC	LC						ZH	Très faible
<i>Iris pseudacorus</i>	Iris faux acore, Iris jaune	LC	LC						ZH	Très faible
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Lysimaque commune, Lysimaque vulgaire	LC	LC						ZH	Très faible
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune, Salicaire pourpre	LC	LC						ZH	Très faible
<i>Mentha aquatica</i>	Menthe aquatique, Baume d'eau	LC	LC						ZH	Très faible

