# PROJET DE REMEDIATION ENVIRONNEMENTALE DE L'ANCIEN SITE GRANDE PAROISSE DE DOUVRIN (62)

## Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement



Dossier 25050054_B
31/03/2026

réalisé par

auddicé environnement
ZAC du Chevalement
5 rue des Molettes
59286 Roost-Warendin
**03 27 97 36 39**

# Projet de remédiation environnementale de l'ancien site Grande Paroisse de Douvrin (62)

## Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement

| Opérations | Date | Description |
|---|---|---|
| **Version finale** | 31/03/2026 | Dossier de demande de dérogation |

| | Nom - Fonction | Signature |
|---|---|---|
| **Rédaction** | Emeline GUEGUEN – Cheffe de projet faune |  |
| | Lise KNIOLA – Chargée d'étude faune (entomofaune, herpétofaune, mammifères) | |
| | Lise THOMASSET – Chargée d'études faune (chiroptères) | |
| | Matthieu VERRIEST – Chargé d'étude faune (avifaune) | |
| | Nicolas HOUBRON – Chargé d'étude botaniste | |
| | Paul MATTHIEU – Chargé d'étude botaniste | |
| | Olivier FONTAINE – Chargé d'étude faune (avifaune) | |
| | Camille PELLET – Chargée d'étude faune | |
| **Validation** | Thomas BUSSCHAERT – Responsable du service biodiversité |  |

auddicé
auddice.com

Agence Hauts-de-France
(siège social)
ZAC du Chevalement
5 rue des Molettes
59286 Roost-Warendin
03 27 97 36 39

Agence Est
Espace Sainte-Croix
6 place Sainte-Croix
51000 Châlons-en-Champagne
03 26 64 05 01

Agence Val de Loire
Pépinière d'Entreprises du Saumurois
Rue de la Chesnaie-Distré
49400 Saumur
02 41 51 98 39

Agence Seine-Normandie
PA Le Long Buisson
380 rue Clément Ader
27930 Le Vieil-Evreux
02 32 32 53 28

Agence Sud
Rue de la Claustre
84390 Sault
04 90 64 04 65

# Table des matières

**CHAPITRE 1. CADRE REGLEMENTAIRE ..... 12**

**CHAPITRE 2. PRESENTATION DU PROJET ..... 16**

2.1 Présentation du demandeur ..... 17
2.2 Présentation des travaux ..... 17
2.3 Justification d'une raison impérative d'intérêt public majeur ..... 20
2.4 Justification de l'absence de solution alternative satisfaisante ..... 20
2.5 Justification du maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle ..... 21

**CHAPITRE 3. ÉTAT INITIAL ..... 23**

3.1 Contexte écologique ..... 24
3.1.1 Environnement général ..... 24
3.1.2 Zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000) ..... 24
3.1.3 Réseau Natura 2000 ..... 25
3.1.4 Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) ..... 27
3.1.5 Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) ..... 30
3.1.6 Zones à Dominante Humide du SDAGE ..... 32
3.2 Habitats naturels et flore ..... 35
3.2.1 Données bibliographiques ..... 35
3.2.2 Investigations de terrain ..... 38
3.2.3 Évaluation des enjeux floristiques ..... 47
3.3 Zones humides ..... 54
3.3.1 Contexte réglementaire ..... 54
3.3.2 Investigations de terrain ..... 54
3.4 Faune ..... 83
3.4.1 Insectes ..... 83
3.4.2 Amphibiens ..... 96
3.4.3 Reptiles ..... 98
3.4.4 Oiseaux ..... 105
3.4.5 Mammifères terrestres ..... 126
3.4.6 Chiroptères ..... 130
3.5 Synthèse générale des enjeux écologiques ..... 142
3.5.1 Méthodologie ..... 142
3.5.2 Résultats ..... 143
3.6 Synthèse des espèces protégées observées dans le secteur d'étude et ses abords ..... 147

**CHAPITRE 4. ANALYSE DES IMPACTS DES TRAVAUX DE REHABILITATION ENVIRONNEMENTALE SUR LES HABITATS, LA FLORE ET LA FAUNE ET DEFINITION DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION ..... 151**

4.1 Méthodologie d'analyse des impacts et de proposition de mesures ..... 152
4.1.1 Cadrage général ..... 152
4.1.2 Définition des effets et impacts ..... 152
4.1.3 Définition des mesures ..... 154
4.2 Présentation du projet ..... 155
4.3 Évaluation des impacts bruts de la requalification et définition des mesures d'évitement et de réduction d'impact ..... 158
4.3.1 Évaluation des impacts bruts ..... 158
4.3.2 Présentation des mesures d'évitement et de réduction génériques ..... 187
4.4 Présentation des mesures d'évitement et de réduction sur les espèces ..... 198
4.4.1 Espèces floristiques ..... 198

4.4.2 Espèces faunistiques ..... 208
4.5 Synthèse des impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction ..... 238

**CHAPITRE 5. SYNTHESE DES ESPECES PROTEGEES DEVANT FAIRE L'OBJET D'UNE DEROGATION 245**

5.1 Demande de dérogation relative à l'enlèvement d'espèces protégées ..... 246
5.2 Demande de dérogation relative à la destruction de sites de reproduction ou de repos d'espèces protégées pour l'avifaune ..... 248
5.3 Demande de dérogation pour la capture et la destruction accidentelle de spécimens d'espèces animales protégées ..... 249
5.3.1 Espèces de reptiles ..... 249

**CHAPITRE 6. MESURES DE COMPENSATION ..... 251**

6.1 Besoin de compensation ..... 252
6.2 Objet de la compensation ..... 253
6.3 Dimensionnement de la compensation ..... 253
6.3.1 Etape 1 : Evaluation des pertes surfaciques pondérées (PSP) ..... 254
6.3.2 Etape 2 : Evaluation des gains surfaciques pondérés ..... 257
6.3.3 Etape 3 : ajustement de la compensation et calcul des gains surfaciques pondérés ajustés (GSPa) ..... 272
6.3.4 Etapes 4 et 5 : Evaluation des pertes et gains de fonctionnalités ..... 276
6.3.5 Etape 6 : Vérification de l'atteinte de l'équivalence écologique ..... 278
6.4 Mesures d'accompagnement ..... 281
6.5 Mesures de suivi du site de compensation ..... 282
6.6 Mesures de suivi globales ..... 282
6.7 Coût des mesures ERCA ..... 283
6.8 Conclusion ..... 284

**CHAPITRE 7. FORMULAIRES CERFA ..... 286**

7.1 Cerfa 13614-01 : Destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées ..... 287
7.2 Cerfa 13616-01 – Capture de spécimens de Lézard des murailles ..... 290
7.3 Cerfa pour l'enlèvement de pieds d'Ophrys abeille ..... 297

**ANNEXES 299**

Annexe 1 – Résultats des inventaire floristiques ..... 300
Annexe 2 – Résultats des inventaires avifaunistiques ..... 306

## Liste des cartes

**Carte 1.** Localisation de la zone d'étude ..... 11
**Carte 2.** Zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000) ..... 26
**Carte 3.** Réseau Natura 2000 ..... 28
**Carte 4.** Schéma Régional de Cohérence Écologique ..... 29
**Carte 5.** Continuités écologiques du SRADDET ..... 31
**Carte 6.** Zones à dominante humide du SDAGE ..... 33
**Carte 7.** Habitats naturels et semi-naturels ..... 44
**Carte 8.** Espèces végétales patrimoniales et protégées ..... 51
**Carte 9.** Espèces exotiques envahissantes ..... 52

**Carte 10.** Localisation des sondages pédologiques ..... 57
**Carte 11.** Localisation des piézomètres par rapport au périmètre du site ..... 61
**Carte 12.** Entomofaune patrimoniale ..... 95
**Carte 13.** Localisation des plaques reptiles ..... 100
**Carte 14.** Reptiles protégés ..... 104
**Carte 15.** Localisation des IPA (Indices Ponctuels d'Abondance) ..... 113
**Carte 16.** Avifaune patrimoniale en période hivernale ..... 122
**Carte 17.** Avifaune patrimoniale en période de migration prénuptiale ..... 123
**Carte 18.** Avifaune patrimoniale en période de nidification ..... 124
**Carte 19.** Avifaune patrimoniale en période de migration postnuptiale ..... 125
**Carte 20.** Mammifères protégés ..... 129
**Carte 21.** Localisation des enregistreurs ..... 133
**Carte 22.** Chiroptère en période de parturition ..... 135
**Carte 23.** Chiroptères en période de transit automnal ..... 137
**Carte 24.** Localisation des arbres à cavités et zone de gîtes favorables ..... 139
**Carte 25.** Synthèse des enjeux écologiques ..... 146
**Carte 26.** Présentation du projet ..... 157
**Carte 27.** Mesure E1.1c ..... 189
**Carte 28.** Mesure de réduction R1.1a ..... 192
**Carte 29.** Mesure R3.1a : Phasage temporel du chantier ..... 197
**Carte 30.** Mesure de réduction R2.1f (localisation des EEE) ..... 201
**Carte 31.** Mesure de réduction R2.1o ..... 206
**Carte 32.** Mesure E2.1a - Balisage des habitats à reptiles ..... 217
**Carte 33.** Mesure R2.1i ..... 221
**Carte 34.** Mesure de réduction R2.1i zoom ..... 222
**Carte 35.** Mesure R2.1o ..... 226
**Carte 36.** Mesure E2.1a – Balisage préventif d'arbres remarquables. ..... 234
**Carte 37.** Site de compensation ..... 258
**Carte 38.** Habitats recensés sur le site de compensation ..... 263
**Carte 39.** Mesures de compensation ..... 268
**Carte 40.** Mesures de compensation (nord du site) ..... 269
**Carte 41.** Mesures de compensation (sud du site) ..... 270

## Liste des figures

**Figure 1.** Plan de localisation des zones de travaux ..... 19
**Figure 2.** Cartographie des espèces patrimoniales non protégées (Biotope, 2021) ..... 37

**Figure 3.** Cartographie des espèces végétales exotiques envahissantes (Biotope, 2021) ..... 37
**Figure 4.** Occupation du sol au sein du site d'étude..... 39
**Figure 5.** Répartition des espèces relevées en fonction de leur statut de rareté en HDF..... 47
**Figure 6.** Illustrations des caractéristiques des sols de zones humides..... 55
**Figure 7.** Cartographie de la répartition du Grillon des bois lors de la période estivale en fonction des habitats favorable en 2021 (Biotope, 2021). ..... 84
**Figure 8.** Cartographie de la répartition du Grillon d'Italie lors de la période estivale en fonction des habitats favorables en 2021 (Biotope, 2021)..... 85
**Figure 9.** Cartographie de la répartition du Phanéroptère commun lors de la période estivale en fonction des habitats favorables en 2021 (Biotope, 2021). ..... 86
**Figure 10.** Cartographie de la répartition du Demi-deuil lors de la période estivale en fonction des habitats favorables en 2021 (Biotope, 2021)..... 87
**Figure 11.** Cartographie de la répartition du Lézard des murailles lors de la période estivale en fonction des habitats favorables en 2021 (Biotope, 2021). ..... 98
**Figure 12.** Tableau des espèces aviaires patrimoniales en période de reproduction (Biotope, 2021) ..... 108
**Figure 13.** Tableau des espèces aviaires patrimoniales en période internuptiale (Biotope, 2021) ..... 109
**Figure 14.** Cartographie de la répartition de l'avifaune patrimoniale nicheuse lors de la période estivale en fonction des habitats favorables de 2021 (Biotope, 2021)..... 109
**Figure 15.** Cartographie de la répartition de l'avifaune patrimoniale lors de la période de migration en fonction des habitats favorables de 2021 (Biotope, 2021)..... 110
**Figure 16.** Richesse spécifique par IPA..... 112
**Figure 17.** Cartographie des gîtes potentiels et des espèces recensées en 2021 (Biotope, 2021) ..... 131
**Figure 18.** Distance de détection des chauves-souris en milieu ouvert au détecteur à ultrasons (M. Barataud, 1996) ..... 132
**Figure 19.** Diagramme de synthèse des enjeux écologiques par taxon..... 145
**Figure 21.** Bilan écologique de la séquence ERC. Source : Adapté du Théma, Evaluation environnementale : guide d'aide à la définition des mesures ERC, CGDD, 2018 ..... 252
**Figure 22.** Méthode d'évaluation des pertes et gains de biodiversité ..... 253
**Figure 23.** Gradient de valeurs associées à l'état écologique d'un habitat ..... 255
**Figure 24.** Arbre remarquable (croix verte) recensé sur le site de compensation ..... 262
**Figure 25.** Méthodologie de calcul des PSP et GSPa associés aux pertes et aux gains de fonctionnalités 277
**Figure 26.** Conditions d'atteinte de l'équivalence écologique ..... 279

## Liste des tableaux

**Tableau 1.** Synthèse des textes réglementaires de protection de la faune et de la flore et applicable dans la région Hauts-de-France..... 13
**Tableau 2.** Zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000) à moins de 5 km de la zone d'étude... 24
**Tableau 3.** Sites Natura 2000 dans les environs de la zone d'étude (20 km)..... 25

**Tableau 4.** Espèces protégées et menacées citées dans les bases de données pour la commune concernée ..... 35
**Tableau 5.** Synthèse des habitats recensés sur le site d'étude ..... 40
**Tableau 6.** Espèces patrimoniales et/ou protégées inventoriées en 2024 ..... 47
**Tableau 7.** Extrait des relevés piézométriques du site ..... 60
**Tableau 8.** Synthèse des habitats recensés sur le site d'étude ..... 72
**Tableau 9.** Espèces d'insectes protégées et patrimoniales citées dans les bases de données pour la commune concernée ..... 83
**Tableau 10.** Espèces d'insectes observées lors des inventaires ..... 88
**Tableau 11.** Espèces de reptiles observées lors des investigations de terrain ..... 101
**Tableau 12.** Oiseaux de l'Annexe I de la Directive Oiseaux mentionnés dans la base de données pour la commune concernée ..... 105
**Tableau 13.** Oiseaux menacés en tant que nicheurs mentionnés dans les bases de données pour la commune concernée ..... 106
**Tableau 14.** Répartition des périodes d'inventaire de l'avifaune ..... 110
**Tableau 15.** Synthèse des prospections ornithologiques réalisées ..... 111
**Tableau 16.** Prospections spécifiques au Râle des genêts ..... 111
**Tableau 17.** Présentation des IPA ..... 112
**Tableau 18.** Espèces patrimoniales nicheuses sur la partie Nord ..... 114
**Tableau 19.** Espèces patrimoniales nicheuses sur la partie Sud ..... 115
**Tableau 20.** Espèces de mammifères citées dans les bases de données pour la commune concernée ..... 126
**Tableau 21.** Espèces de mammifères observées lors des prospections de terrain ..... 127
**Tableau 22.** Liste des espèces de chiroptères inventoriés sur la zone d'étude ..... 140
**Tableau 23.** Synthèse générale des enjeux écologiques par habitat ..... 143
**Tableau 24.** Espèce floristique protégée observées au niveau du secteur d'étude ..... 147
**Tableau 25.** Espèce de reptiles protégée observée au niveau secteur d'étude ..... 147
**Tableau 26.** Espèces d'oiseaux protégées observées au niveau du secteur d'étude ..... 148
**Tableau 27.** Espèce de mammifères protégée observée au niveau secteur d'étude ..... 149
**Tableau 28.** Espèces de chiroptères protégées observées au niveau secteur d'étude ..... 150
**Tableau 29.** Niveaux d'impacts appliqués ..... 153
**Tableau 30.** Estimation des surfaces cumulées d'habitats impactés par le projet en termes de déboisement, débroussaillage et fauche ..... 162
**Tableau 31.** Estimation de la surface impactée des habitats fonctionnels et favorables à l'entomofaune dont les enjeux ont été qualifiés de modérés ..... 166
**Tableau 32.** Estimation de la surface impactée des habitats fonctionnels et favorables au Lézard des murailles dont les enjeux ont été qualifiés de modérés ..... 167
**Tableau 33.** Estimation de la surface impactée des habitats fonctionnels et favorables à l'avifaune ..... 170
**Tableau 34.** Estimation de la surface impactée des habitats fonctionnels et favorables aux mammifères et plus particulièrement Hérisson d'Europe dont les enjeux ont été qualifiés de modérés ..... 171

**Tableau 35.** Estimation de la surface impactée des habitats de chasse des chiroptères ..... 174
**Tableau 36.** Synthèse des impacts bruts de la requalification du site sur les habitats, la flore et la faune ..... 175
**Tableau 37.** Niveau d'impact brut de type « destruction d'individus d'espèces protégées lors de la phase de chantier » ..... 180
**Tableau 38.** Surface des habitats de dispersion impactés par les travaux ..... 180
**Tableau 39.** Surface des milieux semi-ouverts impactés par les travaux ..... 181
**Tableau 40.** Surface des milieux ouverts impactés par les travaux ..... 182
**Tableau 41.** Surface des milieux boisés impactés par le projet ..... 183
**Tableau 42.** Surfaces des milieux utilisés par le Hérisson d'Europe impactés par le projet ..... 183
**Tableau 43.** Surfaces des milieux utilisés par les chiroptères impactés par le projet ..... 184
**Tableau 44.** Niveau d'impact brut de type « destruction / dégradation des habitats d'espèces protégées lors du chantier » ..... 184
**Tableau 45.** Niveau d'impact brut de type « dérangement par perturbation de spécimens d'espèces protégées lors du chantier » ..... 185
**Tableau 46.** Niveau d'impact brut de type « fragmentation et altération des fonctionnalités écologiques lors de la phase de chantier » ..... 186
**Tableau 47.** Exemple de calendrier du chantier ..... 195
**Tableau 48.** Périodes d'intervention pour les boisements, fourrés et formations arbustives ..... 212
Groupe 212
**Tableau 49.** Périodes d'intervention pour les habitats ouverts et semi-ouverts ..... 212
**Tableau 50.** Espèces d'oiseaux protégées du cortège des milieux boisés impactés par les travaux, nécessitant une demande de dérogation ..... 248
**Tableau 51.** Espèces de reptiles pour lesquelles une demande de dérogation pour destruction accidentelle et capture éventuelle est nécessaire ..... 249
**Tableau 52.** Cortèges d'espèces retenus pour la compensation et impacts résiduels associés ..... 253
**Tableau 53.** Surfaces impactées (SI) par le déboisement d'habitats de la faune protégée ..... 254
**Tableau 54.** Etat écologique des habitats impactés par le déboisement et scores de perte ..... 256
**Tableau 55.** Calcul des PSP des habitats impactés par le déboisement dans le cadre du projet ..... 257
**Tableau 56.** Etat écologique des habitats de compensation ..... 271
**Tableau 57.** Calcul des GSP des habitats de compensation dans le cadre du projet ..... 272
**Tableau 58.** Calcul des GSP de l'îlot de sénescence dans le cadre du projet ..... 272
**Tableau 59.** Calcul des GSPa des habitats de compensation dans le cadre du projet ..... 275
**Tableau 60.** Calcul des GSPa des habitats de compensation dans le cadre du projet ..... 275
**Tableau 61.** Fonctionnalité des habitats impacts pour les groupes et espèces cibles ..... 278
**Tableau 62.** Fonctionnalité des habitats de compensation pour les groupes et espèces cibles ..... 278
**Tableau 63.** Espèces floristiques recensées sur le site d'étude en 2024 ..... 300
**Tableau 64.** Espèces avifaunistiques recensées sur le site d'étude lors des inventaires de 2024 ..... 306

# LISTE DES ABREVIATIONS

| | |
|---|---|
| **DH / DHFF** | Directive Habitat faune-Flore |
| **DO** | Annexe I de la Directive Oiseaux |
| **EEE** | Espèces exotiques envahissantes |
| **LR Dom. Biogéo.** | Liste rouge du Domaine Biogéographique |
| **LR HdF** | Liste rouge Hauts-de-France |
| **LRE** | Liste rouge Europe |
| **LRN** | Liste rouge nationale |
| **LRR** | Liste rouge régionale |
| **PN** | Protection nationale |
| **Rar.** | Rareté |
| **DDTM** | Direction Départementale des Territoires |
| **CBNBl** | Conservatoire Botanique National de Bailleul |

| **Liste rouge** | |
|---|---|
| **LC** | Préoccupation mineure |
| **NT** | Quasi-menacé |
| **VU** | Vulnérable |
| **EN** | En danger d'extinction |
| **CR** | En danger critique d'extinction |
| **RE** | Disparu |
| **DD** | Données insuffisantes |
| **NA** | Non applicable |

| **Rareté** | |
|---|---|
| **CC** | Très commun |
| **C** | Commun |
| **AC** | Assez commun |
| **PC** | Peu commun |
| **R** | Rare |
| **RR** | Très rare |
| **E** | Exceptionnel |

# PREAMBULE

Le présent document constitue le dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement établi dans le cadre du projet de remédiation sur l'ancien site Grande Paroisse SA à Douvrin (62).

Grande Paroisse SA en sa qualité de dernier exploitant, doit réaliser les travaux de réhabilitation environnementale (travaux d'excavations et de remblayage) de l'ancienne usine de production de fertilisants chimiques qui a cessé son activité en 1983. Les travaux seront réalisés conformément au plan de gestion du 21 janvier 2025 (référence : PAR-RAP-23-28745H) et aux prescriptions de l'arrêté préfectoral complémentaire (APC) de réhabilitation à venir.

Les opérations consisteront principalement à :

- Débroussailler et déboiser en amont des travaux afin de faciliter l'accès aux zones concernées ;
- Réhabiliter les sols d'un point de vue environnemental.

Ce dossier a été élaboré à partir d'un inventaire faune-flore-habitats sur un cycle complet, réalisé par les écologues du bureau d'études Auddice de janvier à octobre 2024.

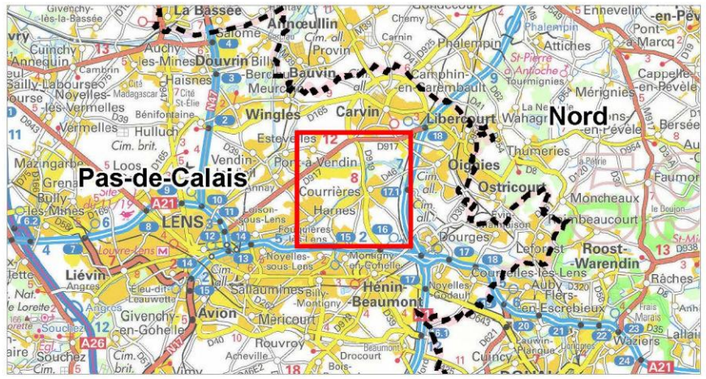
Le rapport d'étude de ces inventaires (*Auddice, avril 2025*) mentionne la présence de plusieurs espèces de la faune et de la flore protégées aux niveaux régional et/ou national par Arrêtés préfectoraux et ministériels.

*Le présent document comporte la présentation des résultats des inventaires de terrain et la synthèse des enjeux réalisés par Auddice, ainsi que l'analyse des impacts des opérations de réhabilitation sur les espèces protégées et les mesures ERC associées.*

*Carte 1 - Localisation de la zone d'étude – p.11*

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

**Localisation de la zone d'étude**




**Secteur d'étude**

Zone d'étude

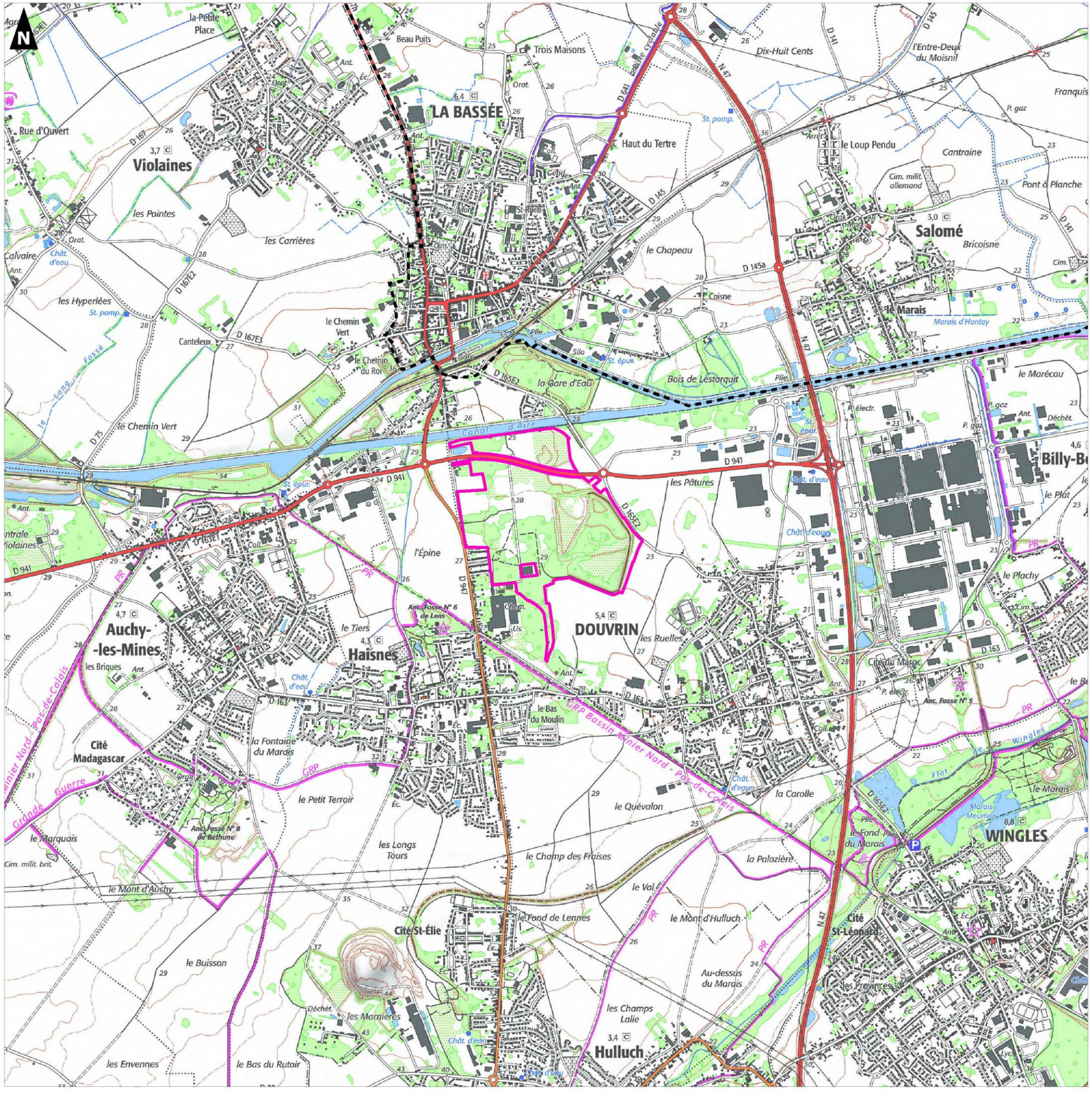
**Limites administratives**

Limite départementale

0 0,5 1

Kilomètres

Réalisation : AUDDICE, avril 2024
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25 et SCAN 250
Sources de données : IGN BD TOPO - RETIA - AUDDICE, 2024



# CHAPITRE 1. Cadre réglementaire

**L'article L. 411-1 du code de l'environnement** précise que *« lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :*

- *La perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;*
- *La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;*
- *La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;*

Les listes des espèces concernées par ces interdictions sont fixées par des arrêtés ministériels nationaux. Ces listes peuvent être complétées par des arrêtés régionaux (notamment pour les espèces végétales). Ces arrêtés fixent la liste des espèces protégées et les modalités de leur protection. Ils interdisent en règle générale :

- la capture, enlèvement des animaux quel que soit leur stade de développement, et de tout ou partie des plantes ;
- la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel ;
- pour certaines espèces, la dégradation des habitats et en particulier les éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée.
- la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, le vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés dans le milieu naturel.

Ils sont présentés dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 1.** Synthèse des textes réglementaires de protection de la faune et de la flore et applicable dans la région Hauts-de-France

| Taxon | Niveau régional/départemental | Niveau national | Niveau européen |
|---|---|---|---|
| **Flore** | Arrêté du 1er avril 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Nord – Pas-de-Calais complétant la liste nationale. | Arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire. | Articles 13 et 16 de la Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages |
| **Entomofaune** | - | Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection. | Articles 12 et 16 de la Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages |
| **Amphibiens et Reptiles** | - | 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.<br>Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces vertébrées protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de | Articles 12 et 16 de la Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages |

| Taxon | Niveau régional/départemental | Niveau national | Niveau européen |
|---|---|---|---|
| | | répartition excède le territoire d'un département. | |
| **Avifaune** | - | Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection.<br>Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces vertébrées protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département. | Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages. |
| **Mammifères** | - | Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection.<br>Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces vertébrées protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département. | Articles 12 et 16 de la Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages |

**L'article L. 411-2 du Code de l'Environnement** permet la délivrance de dérogations aux interdictions de l'article L. 411-1 portant sur les espèces protégées et/ou leurs habitats. Afin de **déroger aux dispositions prises pour la protection des espèces, l'opération doit cumuler les conditions suivantes :**

- que la dérogation réponde à l'un des 5* cas mentionnés au 4° de l'article L. 411-2 (dans notre cas) dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement)) ;
- qu'il n'y ait pas d'autres solutions satisfaisantes ;
- que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

** a) dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;*
*b) pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;*
*c) dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;*
*d) à des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;*
*e) pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens. »*

La dérogation est accordée par le préfet sauf :

- Lorsqu'elles concernent des opérations à des fins de recherche et d'éducation conduites sur le territoire de plus de dix départements par des personnes morales placées sous la tutelle ou le contrôle de l'Etat (R. 411-7 du code de l'environnement)
- Lorsqu'elles concernent des animaux appartenant à une espèce de vertébrés protégée au titre de l'article L. 411-1, menacée d'extinction en France en raison de la faiblesse, observée ou prévisible, de ses effectifs et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (R. 411-8 du code de l'environnement).

Dans ces 2 cas, les dérogations sont accordées par le ministre chargé de la protection de la nature.

Les dossiers de demande de dérogation sont soumis dans certains cas à l'avis du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) ou du Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN).

L'arrêté ministériel du 9 juillet 1999 et l'arrêté du 6 janvier 2020 fixe 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.

# CHAPITRE 2. Présentation du projet

## 2.1 Présentation du demandeur

ETUDE REALISEE POUR

Grande Paroisse SA
Propriétaire et dernier exploitant du site
Maitre d'ouvrage

Grande Paroisse SA
La Défense 6 - Tour Coupole
2 place Jean Millier
92 400 Courbevoie

Représenté par Monsieur Stéphane DARRASSE
Président Directeur général

ETUDE REALISEE PAR

AUDDICE ENVIRONNEMENT
Bureau d'études en biodiversité / environnement

AUDDICE ENVIRONNEMENT
ZAC du Chevalement
5 rue des Molettes
59286 Roost-Warendin

Représenté par Monsieur Thomas BUSSCHAERT
Responsable du service biodiversité
03 27 97 36 39
thomas.busschaert@auddice.com

Grande Paroisse SA doit procéder à la réhabilitation environnementale d'un ancien site industriel , d'une superficie d'environ 86 ha, située sur la commune de Douvrin (62).

Cette demande de dérogation, s'inscrit ainsi dans le cadre de la cessation d'activité du site et de sa remise en état environnemental, conformément aux dispositions des articles R.512-39-1 et suivants du Code de l'Environnement.

## 2.2 Présentation des travaux

L'ancienne usine GRANDE PAROISSE SA de Douvrin (62) est implantée dans une zone périurbaine agricole, en bordure Sud du Canal d'Aire à La Bassée. Entre 1930 et 1983, les activités de cette ancienne usine se sont principalement concentrées sur la production de fertilisants chimiques. A la suite de son démantèlement, entre 1983 et 1996, le site est resté à l'état de friche.

Entre 2011 et 2023, plusieurs phases de caractérisation de la qualité chimique et radiologique des milieux (sols, eaux souterraines, etc.) ont été réalisées. Sur la base de l'ensemble des résultats de ces études de caractérisation des milieux, un plan de gestion visant à définir et à justifier les mesures retenues pour assurer la compatibilité de l'état environnemental du site avec les usages futurs définis dans le cadre de la cessation d'activité du site et les usages constatés à l'extérieur du site, a été établi (PAR-RAP-23-28745H du

21/01/2025) et transmis à l'administration (DREAL) en janvier 2025. Les mesures (ou scénario) de gestion retenues sont mentionnées dans le tableau ci-dessous.

Ces mesures ont pour objectif d'améliorer la qualité environnementale des sols au droit de zones marquées par la présence de substances chimiques et radiologiques (radiologie naturelle renforcée).

Les mesures de gestion des sols retenues au droit des zones définies comme nécessitant des travaux de réhabilitation sont leur excavation puis leur confinement sur le site (au niveau des anciennes lagunes proche canal, du dépôt de phosphogypse)[1].Il est rappelé que le dépôt de phosphogypse présent sur la partie est du site correspond à une installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) soumis à autorisation au titre de la rubrique 2760-2.

Il est ainsi envisagé la réalisation de travaux de réhabilitation au droit des zones synthétisées dans le tableau ci-dessous et localisées sur la carte suivante (Figure 1). Les zones à réhabiliter correspondent aux zones marquées par la présence d'hydrocarbures, de cyanures totaux, trichloroéthylène, d'amiante et de phosphogypse (résidu de production).

| Secteur (anciennes zones de l'usine) | Scénario de gestion retenu | Surface (totale) estimée (m²) |
|---|---|---|
| Zones proche canal, lagune nord, lagune de réserve nord, AGV, chaufferie, gazomètre, poste de transformateur | Excavation des matériaux impactés<br>Remblaiement avec matériaux sains du site et matériaux d'apport (recyclé)<br>Confinement dans une alvéole à créer au niveau des anciennes lagunes ou du dépôt de phosphogypse | 7 700 |
| Zone acide sulfurique, production d'engrais, magnesia et poste de transformation | Excavation, tri et caractérisation des matériaux impactés (entre 0 et 0,5 m)<br>Remblayage avec des matériaux sains du site et/ou matériaux sains d'apport<br>Confinement dans une alvéole à créer sur le site | 6 000 |
| Zone proche canal : anciens réseaux de gestion d'effluents | Retrait des réseaux (1,4km)<br>Confinement dans une alvéole à sur le site<br>Remblayage avec matériaux sains du site ou des matériaux sains d'apport | - |
| Zones nord proche canal (merlon), lagune réserve nord, chaufferie, déchets sud | Excavation, tri et caractérisation des résidus (phosphogypse d'une épaisseur minimale de 50 cm ou présentant un marquage radiologique)<br>Transfert sur le dépôt de phosphogypse qui fera l'objet de travaux de remise en état<br>Remblayage avec des matériaux sains du site et/ou des matériaux sains d'apport. | 10 625 |

[1] Le phosphogypse est un résidu de fabrication généré par le procédé de fabrication de l'acide phosphorique. Il résulte de l'attaque acide du phosphate naturel.

En complément de ces travaux de gestion des sols, des opérations de nettoyage, inertage ou retrait de réseaux sont prévues :

- Regard R1 (aval syphon) : curage et injection de béton
- Ovoïde (partie sud du site) : Curage et injection de béton sur un linéaire à finaliser vers VEOS et curage et injection de béton ou démolition sur le restant du linéaire.

Le plan de localisation des zones de travaux est présenté ci-après :




**Figure 1.** Plan de localisation des zones de travaux

Les travaux seront réalisés entre juin 2026 et fin 2028 dans le respect des périodes d'intervention favorables.

Afin de réduire les impacts des travaux de réhabilitation, ces derniers (cf. Tableau ci-avant) seront réalisés entre juillet 2026 et fin 2028 selon un par phasage géographique et temporel entre juillet 2026 et fin 2028 selon les zones et la nature des travaux à réaliser (excavations et confinement sur site). Les opérations de déboisement et de débroussaillage seront étalées sur une période allant de 1 à 3 ans, en référence au planning prévisionnel des travaux de réhabilitation. Cette stratégie de réalisation des travaux selon un phasage géographique et temporel permettra également le respect des périodes favorables, vis-à-vis des enjeux biodiversité (faune, flore et habitat) identifiés sur le site, pour toute opération de déboisement et/ou débroussaillage.

Trois conditions préalables doivent être réunies pour qu'une dérogation puisse être envisagée :

+ que la demande s'inscrive dans l'un des cas listés à l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement,
+ qu'il n'y ait pas d'autre solution ayant un impact moindre sur les espèces protégées,
+ que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

## 2.3 Justification d'une raison impérative d'intérêt public majeur

Le site de Grande Paroisse, anciennement dédié à une activité industrielle de production de fertilisants dont la cessation d'activité a été notifiée le 04 décembre 2007, présente des enjeux environnementaux et sanitaires. Dans le cadre de la cessation d'activité au titre de la législation des ICPE, la remédiation du site est définie dans le **plan de gestion environnemental** transmis à la DREAL le 31 janvier 2025.

Les études écologiques menées sur le site, ont mis en évidence la présence d'espèces protégées pour lesquelles les travaux de réhabilitation sont susceptibles d'avoir un impact ce qui nécessite la sollicitation d'une dérogation espèces protégées au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement.

En application de l'article L 411-2 du Code de l'environnement la délivrance de dérogation ne peut être obtenue que :

- s'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante ;
- en l'absence de nuisance au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle ;
- si elle intervient, dans le cas présent, dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement.

Les travaux de réhabilitation du site Grande Paroisse de Douvrin répondent à une raison impérative d'intérêt public majeur pour les raisons suivantes :

- Les travaux de réhabilitation répondent à une obligation réglementaire de remise en état du site dans le cadre de la cessation d'activité d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement ;
- Ils visent à améliorer la situation environnementale et sanitaire du site, et ainsi de permettre l'amélioration de la qualité des milieux (sols et eaux souterraines).

## 2.4 Justification de l'absence de solution alternative satisfaisante

Il n'existe pas de solution alternative aux travaux de réhabilitation du site qui s'inscrivent dans le cadre d'une obligation légale et règlementaire liée au processus de cessation d'activité.

En effet, les travaux de réhabilitation sont prescrits sur le fondement de la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement.

Dans le cadre de ce projet de réhabilitation, différentes options ont été étudiées afin de minimiser les impacts sur les espèces protégées recensées (cf. liste et cartographie en annexe). Après une analyse technique, écologique et économique approfondie, il apparaît qu'aucune solution alternative satisfaisante ne permet de répondre aux objectifs du processus de cessation d'activité tout en évitant complètement les atteintes aux espèces concernées.

Les principales alternatives envisagées sont les suivantes :

- **Renoncement ou report des travaux de réhabilitation** : cette option entraînerait le maintien d'un passif environnemental et sanitaire significatif en méconnaissance des obligations réglementaires de cessation d'activité et des impératifs environnementaux et sanitaires.
- **Déplacement du périmètre d'intervention** : impossible en raison de la localisation des zones à traiter, et des contraintes foncières du site.
- **Travaux partiels ou fragmentés** : non envisageables sur le plan technique, car ils compromettraient l'efficacité des opérations de réhabilitation du site (amélioration de la qualité des milieux).

Ces éléments démontrent que le projet, dans sa forme actuelle, constitue la seule option cohérente, réaliste et conforme aux objectifs d'intérêt général identifiés. Il intègre par ailleurs des mesures d'évitement, de réduction et de compensation permettant de limiter au maximum les impacts résiduels sur les espèces protégées.

## 2.5 Justification du maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

La justification est présentée dans les Chapitres suivants :

- Chapitre 4. Analyse des impacts des travaux de réhabilitation environnementale sur les habitats, la flore et la faune et définition des mesures d'évitement et de réduction – p.151 ;
- Chapitre 5. Synthèse des espèces protégées devant faire l'objet d'une dérogation – p.245 ;
- Le maintien de zones d'évitement au sein du périmètre et la présence à proximité d'habitats similaires à ceux impactés par les opérations garantissent des zones de report pour les espèces protégées des milieux ouverts, semi-ouverts et boisés.
- Les mesures réduction permettent de réduire tous les impacts par destruction d'espèces protégées de la faune et de la flore à un niveau non significatif et visent le maintien de ces populations dans un bon état de conservation. En effet, toutes les stations d'Ophrys abeille sur le site sont évitées, les travaux n'auront pas lieu de nuit et les milieux seront rendus défavorables avant qu'ils ne soient utilisés par les reptiles et l'avifaune pour la reproduction, évitant ainsi la destruction d'individus, de nids et de pontes.
- **Les travaux ne portent donc pas atteinte à l'état de conservation favorable des populations des espèces cibles dans leur aire de répartition naturelle.**

- **La réhabilitation environnementale permet l'amélioration environnementale et sanitaire de la qualité des milieux par la gestion des sources de pollutions concentrées.**
- **Les opérations de réhabilitation, tel que prévues, répondent donc à la troisième condition.**

# CHAPITRE 3. ÉTAT INITIAL

# 3.1 Contexte écologique

## 3.1.1 Environnement général

Le site d'étude se situe sur la commune de Douvrin, dans le département du Pas-de-Calais (62). Il couvre une superficie totale de 84 hectares, est actuellement clôturé et est divisé en deux parties distinctes : la partie ancienne usine, qui est séparée par la route RD941, et le dépôt de phosphogypse.

Le site se trouve à proximité d'une zone d'activités industrielles et commerciales et s'inscrit dans un contexte historique minier.

## 3.1.2 Zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000)

### 3.1.2.1 Définition et méthodologie de recensement

Sous le terme de « zones naturelles d'intérêt reconnu » sont regroupés :

- Les espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel : Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)…
- Les périmètres de protection : Réserves Naturelles Nationales (RNN), Réserves Naturelles Régionales (RNR), Arrêtés de Protection de Biotope (APB)…

Ces zones ont été recensées à partir des données disponibles auprès de la DREAL Hauts-de-France.

### 3.1.2.2 Inventaire des zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000) à proximité du site d'étude

Sept zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000) ont été recensées dans un rayon de 5 kilomètres autour de la zone d'étude. Il s'agit de 4 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I ainsi qu'une ZNIEFF de type II, d'une Réserve Naturelle Régionale (RNR) et d'un site du Conservatoire d'Espaces Naturels des Hauts-de-France (CEN). Elles sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 2.** Zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000) à moins de 5 km de la zone d'étude

| Type | Intitulé | Distance par rapport au site (en km) |
|---|---|---|
| **ZNIEFF I** | Terril et Marais de Wingles | 1,9 |
| | La mare du Marais à Lorgies | 4,2 |
| | Marais de Beuvry, Cuinchy et Festubert | 4,2 |
| | Etangs et Marais d'Anneullin, du Tranaux et de la ferme Masure | 4,4 |
| **ZNIEFF II** | Basse Vallée de la Deûle entre Wingles et Emmerin | 1,9 |
| **RNR** | Marais de Cambrin, Annequin, Cuinchy et Festubert | 4,5 |
| **Site du CEN** | RNR des marais de Cambrin, Annequin, Cuinchy et Festubert - parcelle acquise en maitrise foncière | 4,7 |

Aucune de ces zones n'est directement concernée par le site d'étude. Les ZNIR les plus proches sont la ZNIEFF I « Terril et Marais de Wingles », la ZNIEFF II « Basse Vallée de la Deûle entre Wingles et Emmerin » toutes deux localisées à 1,9 km à l'Est-Sud-Est du site.

*Carte 2 - Zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000) – p.26*

### 3.1.3 Réseau Natura 2000

La Directive 92/43 du 21 mai 1992 dite « Directive Habitats » prévoit la création d'un réseau écologique européen, dénommé « Réseau Natura 2000 », et constitué de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et de Zones de Protection Spéciale (ZPS).

Les ZSC concernent les habitats naturels et les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire (hors avifaune). Elles sont désignées à partir des Sites d'Importance Communautaire (SIC) proposés par les États membres et adoptés par la Commission européenne, tandis que les ZPS sont désignées, en application de la Directive « Oiseaux », sur la base des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

**Deux sites Natura 2000 sont présents dans un périmètre de 20 km autour de la zone d'étude**. Ils figurent dans le tableau suivant :

**Tableau 3.** Sites Natura 2000 dans les environs de la zone d'étude (20 km)

| Type de zone | Intitulé | Distance par rapport à la zone d'étude (en km) |
|---|---|---|
| **ZSC** | FR3100504 - Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe | 23 |
| **ZPS** | FR3112002 - Les "Cinq Tailles" | 16,6 |

*Carte 3 - Réseau Natura 2000 – p.28*

**Aucun de ces sites du réseau Natura 2000 n'est concerné par la zone d'étude.**

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000)

**Secteurs d'étude**

- Zone d'étude
- Périmètre de 5 km

**Limite administrative**

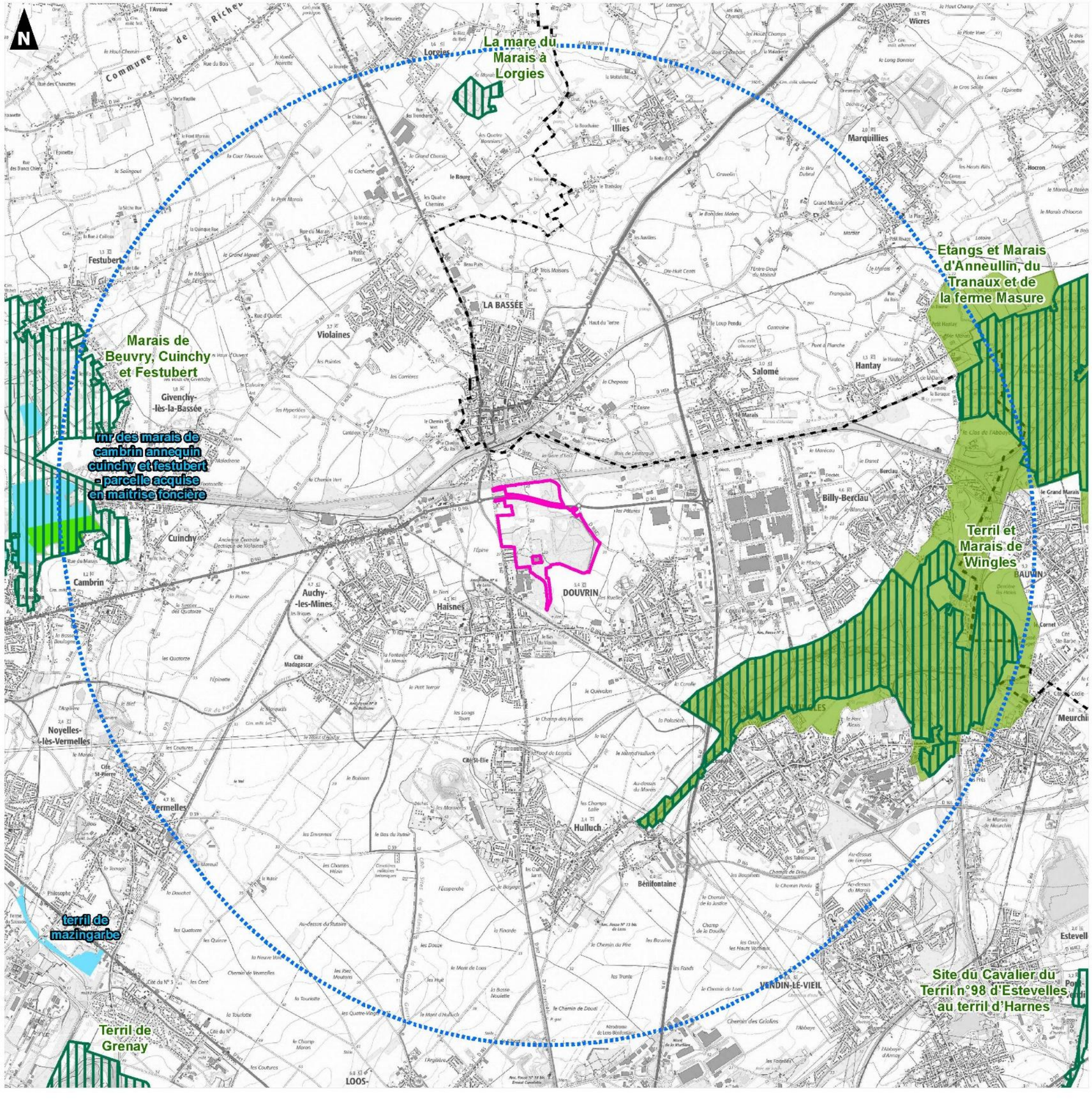
- Limite départementale

**Zones d'inventaires**

- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2 : Basse Vallée de la Deûle entre Wingles et Emmerin

**Zones réglementées**

- Sites gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels
- Réserve naturelle régionale : Marais de Cambrin, Annequin, Cuinchy et Festubert




0 2 4

Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2024
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : IGN BD TOPO - INPN - RETIA - AUDDICE, 2024

### 3.1.4 Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement, dite « Loi Grenelle II », a émis un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant. Parmi celles-ci figure l'élaboration, dans chaque région, d'un Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), conjointement par l'État et le Conseil Régional.

Le SRCE se présente comme un réseau de continuités écologiques terrestres et aquatiques. Il se compose principalement de trois types d'éléments :

- Les réservoirs de biodiversité : espaces de première importance pour leur contribution à la biodiversité, notamment pour leur flore et leur faune sauvage,
- Les espaces naturels relais : espaces accueillant une biodiversité plus ordinaire mais jouant un rôle dans le fonctionnement écologique global,
- Les corridors biologiques : ensemble d'éléments de territoires, de milieux et/ou du vivant qui relient fonctionnellement entre eux les habitats essentiels de la flore, les sites de reproduction, de nourrissage, de repos et de migration de la faune.

Des espaces à renaturer, correspondant aux secteurs sur lesquels des actions ciblées de restauration de la biodiversité sont nécessaires, sont également identifiés.

*Initialement approuvé le 16 juillet 2014, le SRCE du Nord-Pas-de-Calais a été annulé le 26 janvier 2017. Il n'a donc plus de portée réglementaire, toutefois il renseigne sur le fonctionnement écologique du territoire. Il est présenté ici à ce titre.*

*Carte 4 - Schéma Régional de Cohérence Écologique – p.29*

**Le site d'étude n'est pas concerné par des éléments constitutifs du SRCE du Nord-Pas-de-Calais.** Néanmoins, il jouxte le Canal d'Aire, au Nord, qui est à la fois un espace naturel relais, un corridor écologique de la sous-trame « Zones humides » et un espace à renaturer fluvial.

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Réseau Natura 2000

**Secteurs d'étude**

- Zone d'étude
- Périmètre de 20 km

**Limite administrative**

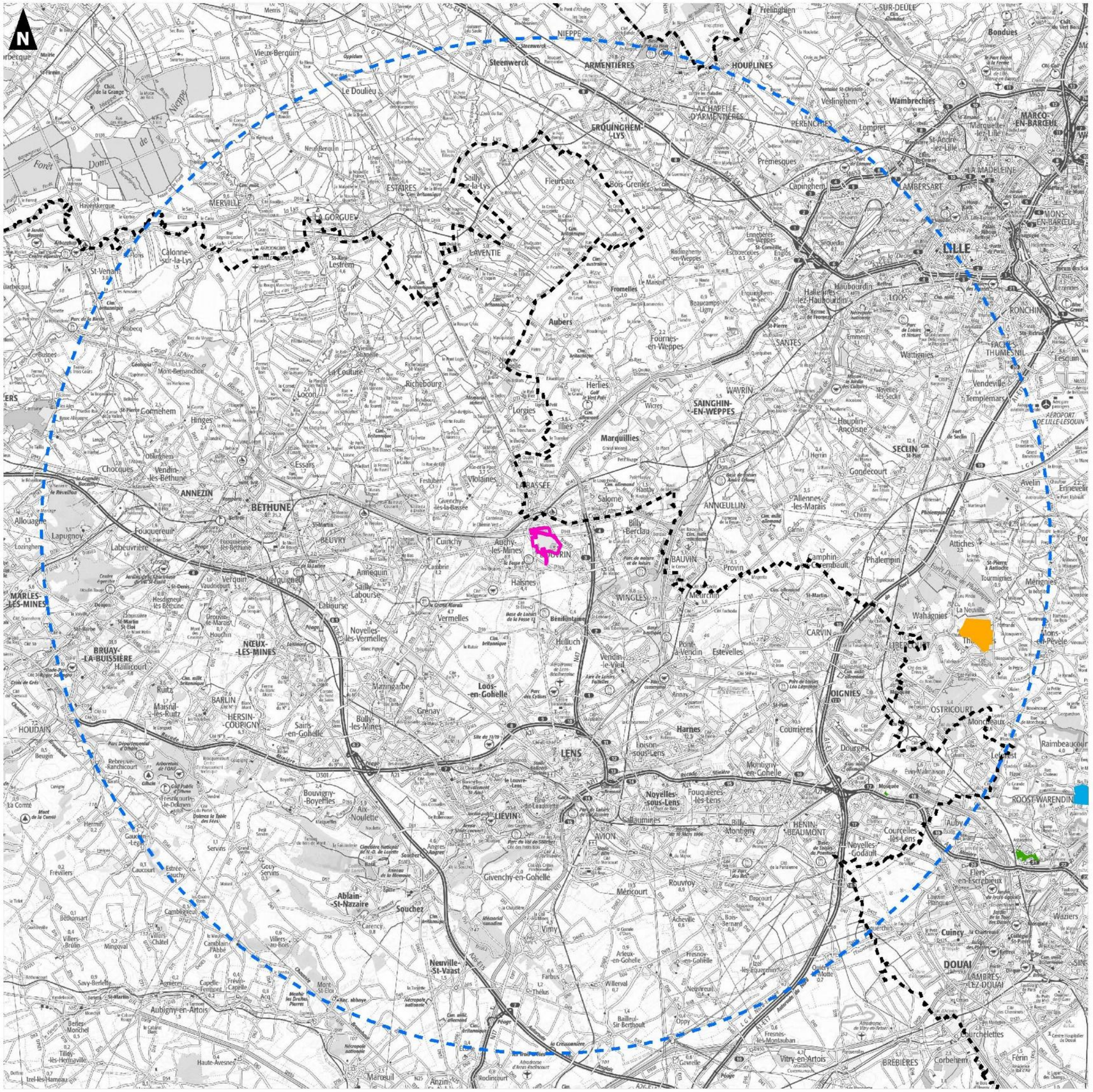
- Limite départementale

**Sites de Conservation Spéciale**

- Bois de Flines-les-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux
- Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe

**Zone de Protection Spéciale**

- Les "Cinq Tailles"




0 5 10

Kilomètres

Réalisation : AUDDICE, janvier 2024
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : IGN BD TOPO - INPN - RETIA - AUDDICE, 2024

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Schéma Régional de Cohérence Ecologique

**Secteurs d'étude**
- Zone d'étude
- Périmètre de 5 km

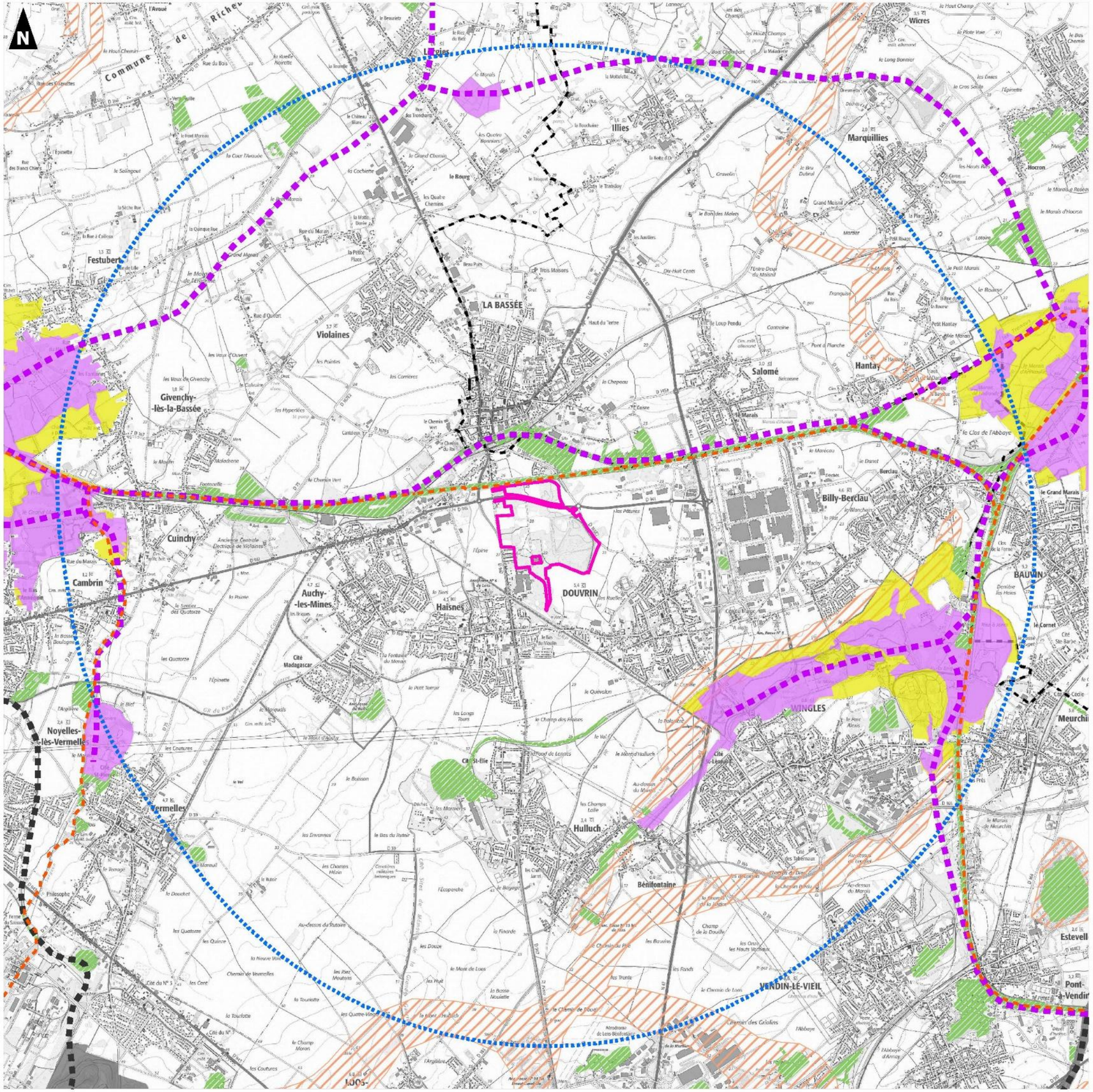
**Limites administratives**
- Limite départementale

**Corridors écologiques**
- Terrils
- Zones humides
- Espace à renaturer fluvial

**Réservoirs de biodiversité**
- Terrils et autres milieux anthropiques
- Zones humides
- Autres milieux

**Espaces Naturels Relais**
- Espaces Naturels Relais

**Espaces à renaturer**
- Espace à renaturer




0 2 4

Kilomètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, janvier 2024
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : IGN BD TOPO - DREAL NPDC - RETIA - AUDDICE, 2024

### 3.1.5 Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

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

- La clarification du rôle des collectivités territoriales, en octroyant à la région un rôle majeur en matière d'aménagement du territoire
- La rationalisation du nombre de documents existants en prévoyant l'insertion, au sein du SRADDET, de plusieurs schémas sectoriels.

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

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

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

- Les réservoirs de biodiversité : espaces de première importance pour leur contribution à la biodiversité, notamment pour leur flore et leur faune sauvages avec, d'une part, des réservoirs de biodiversité pour la « Trame bleue » et, d'autre part, des réservoirs de biodiversité pour la « Trame verte »,
- Les corridors écologiques : correspondant à des « fonctionnalités écologiques », c'est-à-dire des caractéristiques à réunir entre 2 réservoirs pour répondre aux besoins des espèces (faune et flore) et faciliter leurs échanges génétiques et leur dispersion. Ces corridors sont classés en plusieurs catégories : boisés, humides, littoraux, ouverts, multitrames et fluviaux,
- Les zones à enjeux : correspondant aux zones à enjeux d'identification de corridors bocagers, de corridors boisés, ou de chemins ruraux et éléments de paysage supports de corridors potentiels.

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

**Aucun élément mis en évidence dans la carte des continuités écologiques du SRADDET ne concerne directement la zone d'étude.**

**Cependant, la ZNIEFF de type I – Terril et Marais de Wingles, au Sud du site d'étude, est cartographiée comme réservoir de biodiversité de la trame verte.**

*Carte 5 - Continuités écologiques du SRADDET – p.31*

# Les Continuités Ecologiques Régionales en Hauts-de-France

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | A2 | A3 | | | | |
| B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | | |
| C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | |
| D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D7 |
| E1 | E2 | E3 | E4 | E5 | E6 | E7 |
| F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | F6 | F7 |
| G1 | G2 | G3 | G4 | G5 | G6 | |
| H1 | H2 | H3 | H4 | H5 | H6 | |
| | | I1 | I2 | I3 | I4 | |

## CONTINUITES ECOLOGIQUES

### Réservoirs de biodiversité

- Réservoirs de Biodiversité de la trame bleue *(cours d'eau de la liste 2 + réservoirs biologiques des Sdage)*
- Réservoirs de Biodiversité de la trame verte

### Corridors principaux

- Corridors boisés
- Corridors humides
- Corridors littoraux
- Corridors ouverts
- Corridors multitrames
- Corridors fluviaux

*Attention: les corridors écologiques, au contraire des réservoirs, ne sont pas localisés précisément par le schéma. Ils doivent être compris comme des "fonctionnalités écologiques", c'est-à-dire des caractéristiques à réunir entre deux réservoirs pour répondre aux besoins des espèces (faune et flore) et faciliter leurs échanges génétiques et leur dispersion.*

### Zones à enjeux

- Zones à enjeu d'identification de corridors bocagers
- Zones à enjeu d'identification de corridors boisés
- Zones à enjeu d'identification des chemins ruraux et éléments du paysage supports de corridors potentiels

## OBSTACLES A LA CONTINUITE ECOLOGIQUE

- Urbanisation
- Routes de type autoroutier
- Liaisons routières principales
- Voies ferrées à grande vitesse (LGV)
- Autres liaisons ferroviaires où circulent en moyenne au moins 40 trains par jour
- Qualité physico-chimique médiocre et mauvaise des CER
- Obstacles majeurs à l'écoulement

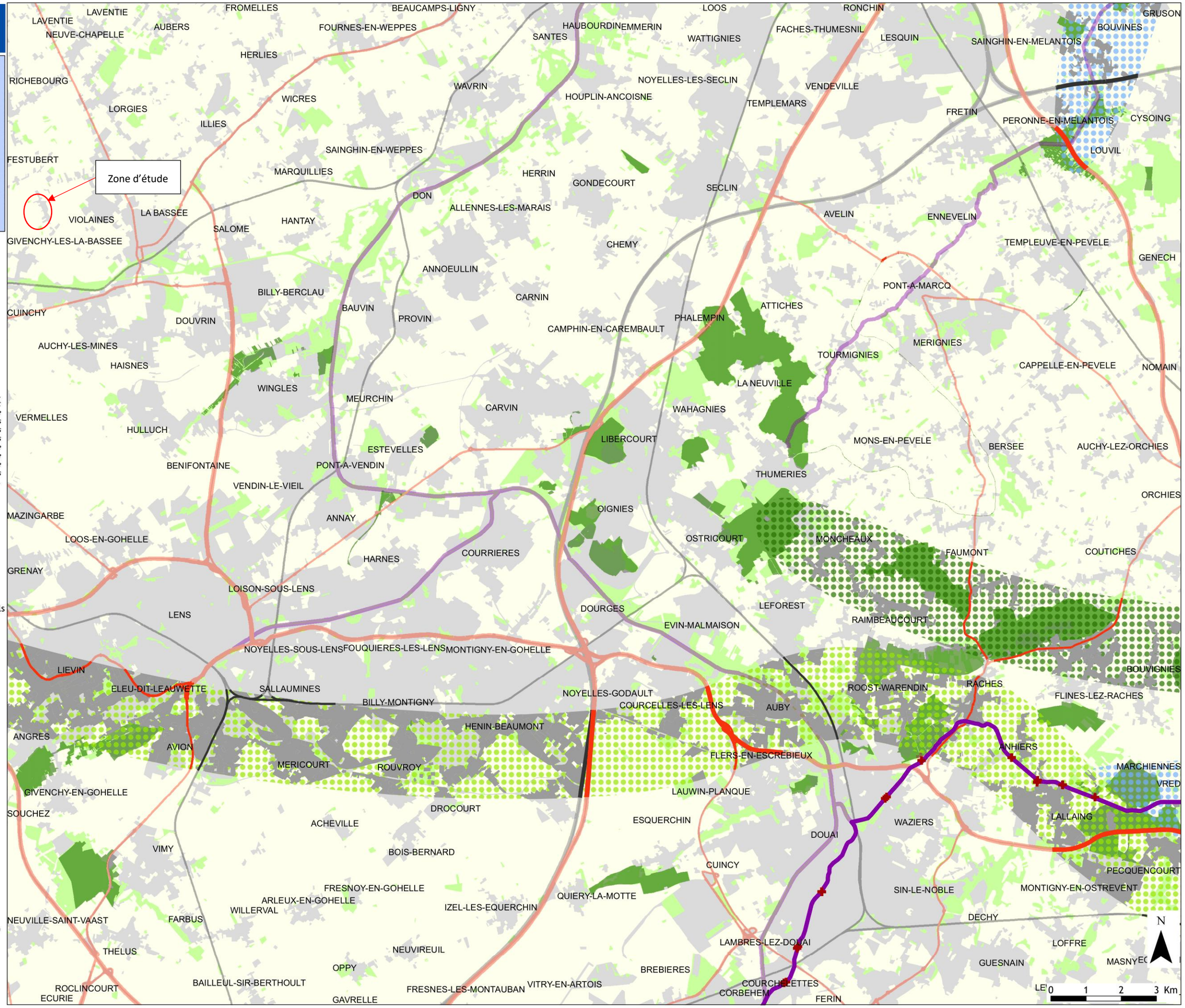
## ELEMENTS DE CONTEXTE

### Occupation du sol

- Espaces artificialisés
- Cultures
- Espaces semi-naturels

*Avertissement au lecteur : cette carte a été réalisée au 1/100 000 au format A3, sa lisibilité est optimale à ce format et n'est pas assurée pour les formats intermédiaires (A4, etc.)*

*Réalisation : DBIO/DPSR/SIGAC - Sources : Région Hauts-de-France, ©IGN-BD Topo®, MNHN, Aeap, Aesn, Sandre - Carte N° : 486-12 décembre 2018.*



### 3.1.6 Zones à Dominante Humide du SDAGE

Dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Artois — Picardie, ont été répertoriées les enveloppes des zones à dominante humide cartographiées au 25 000ème. Ce recensement n'a pas de portée réglementaire directe sur le territoire ainsi délimité. Il permet néanmoins de signaler la présence potentielle, sur une commune ou partie de commune, d'une zone humide.

Toutefois, il convient, dès lors qu'un projet d'aménagement où qu'un document de planification est à l'étude, que les données du SDAGE soient actualisées et complétées à une échelle adaptée au projet. Au regard des critères de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 relatif à la définition des zones humides, un espace peut être considéré comme zone humide dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- Critère « végétation » qui, si elle existe, est caractérisée :

- soit par la dominance d'espèces indicatrices de zones humides (listées en annexe de cet arrêté et déterminées selon la méthodologie préconisée),

- soit par des communautés d'espèces végétales (« habitats »), caractéristiques de zones humides (également listées en annexe de cet arrêté),

- Critère « sol » : sols correspondant à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant en annexe de cet arrêté et identifiés selon la méthode préconisée.

**D'après les données bibliographiques, la partie centre-est de la zone d'étude serait concernée par des Zones à Dominante Humide identifiées dans le SDAGE. Cette zone correspond au dépôt de phosphogypse d'une hauteur maximale d'environ 10 m par rapport au terrain naturel du site.**

*Carte 6 - Zones à dominante humide du SDAGE – p.33*

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Zones à Dominante Humide du SDAGE

**Secteurs d'étude**

Zone d'étude

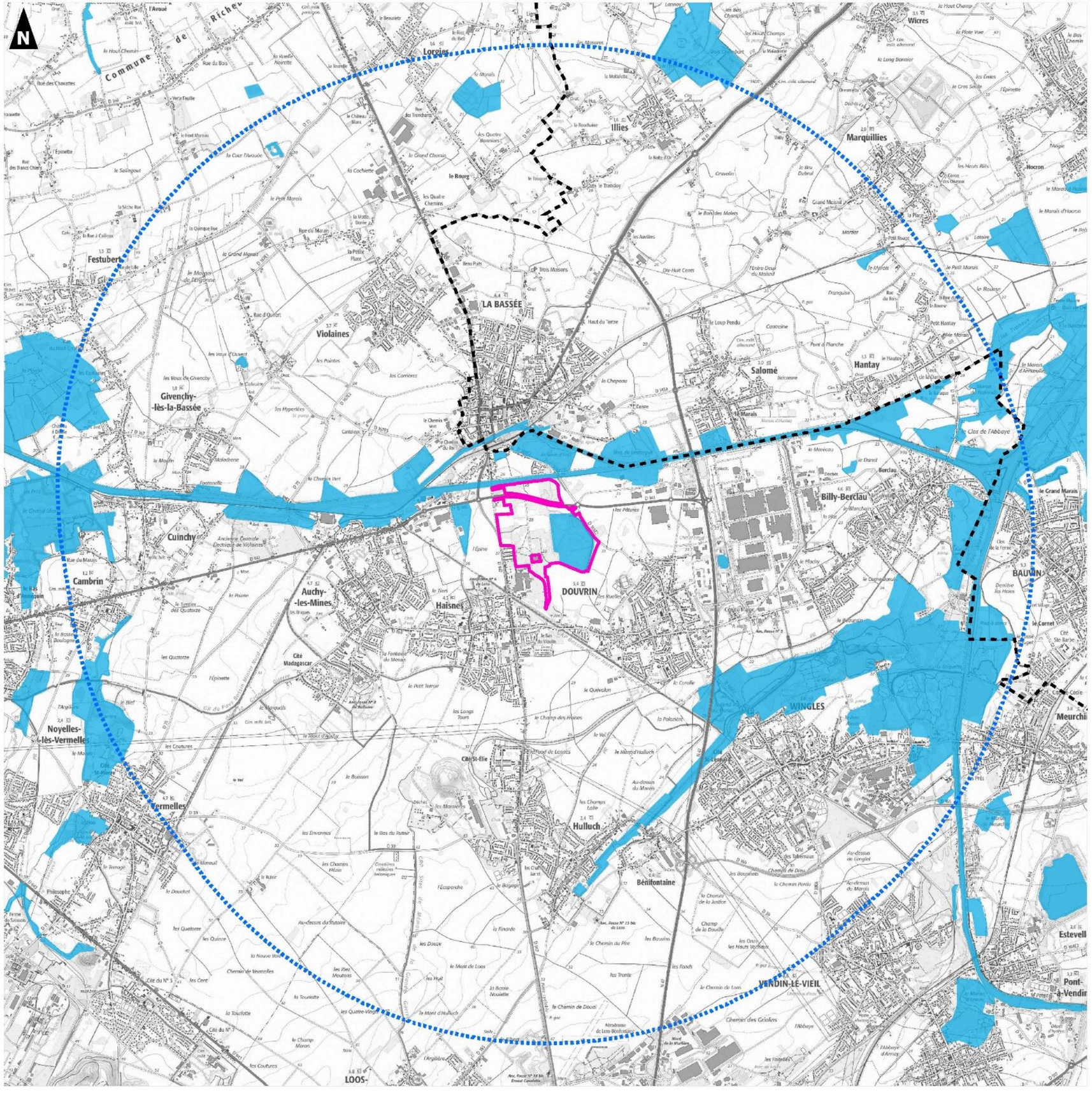
Périmètre de 5 km

**Limite administrative**

Limite départementale

**Zones à Dominante Humide**

ZDH du SDAGE 2022-2027




0 2 4

Kilomètres

Réalisation : AUDDICE, janvier 2024

Sources de fond de carte : IGN SCAN 25

Sources de données : IGN BD TOPO - AEAP - RETIA - AUDDICE, 2024

## Synthèse du contexte écologique

La zone d'étude s'inscrit entre un contexte industriel et agricole. Le Canal d'Aire jouxte la partie Nord de la zone d'étude. Elle n'est pas concernée par des zones naturelles d'intérêt reconnu. Le site Natura 2000 le plus proche est quant à lui localisé à plus de 16 km.

La zone d'étude n'est pas non plus concernée par des éléments constitutifs du SRCE du Nord-Pas-de-Calais ou des continuités écologiques mises en évidence dans le SRADDET des Hauts-de-France. Néanmoins, il jouxte le Canal d'Aire, au Nord, qui est à la fois un espace naturel relais, un corridor écologique de la sous-trame « Zones humides » et un espace à renaturer fluvial. À noter également qu'un réservoir de biodiversité de la trame verte et de la sous-trame « Zones humides », correspondant à la ZNIEFF de type 1 « Terril et Marais de Wingles » est localisé à environ 1,9 km au Sud du site.

Par ailleurs, le site serait concerné pour partie par une zone à dominante humide du SDAGE Artois-Picardie. Cette zone à dominante humide correspond en fait au dépôt de phosphogypse, pourtant surélevé de 5 à 10 m (selon les zones) par rapport au terrain naturel du site.

*Une étude de caractérisation de zones humides a été réalisée en parallèle de l'étude faune-flore-habitats.*

# 3.2 Habitats naturels et flore

## 3.2.1 Données bibliographiques

### 3.2.1.1 Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBL)

La base de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et celle du Conservatoire Botanique National de Bailleul (Digitale 2) ont été consultées pour la commune de Douvrin sur la période 2013-2023.

Parmi les 488 espèces de plantes mentionnées, 11 sont protégées au niveau régional ou national. Deux de ces espèces sont également menacées au niveau régional. Un total de 42 espèces patrimoniales car déterminantes de ZNIEFF est également à souligner.

**Tableau 4.** Espèces protégées et menacées citées dans les bases de données pour la commune concernée

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Protection | Rareté HdF | LR HdF | Dét. ZNIEFF |
|---|---|---|---|---|---|
| ***Centaurium erythraea* var. *capitatum* (Willd.)** Melderis, 1972 | Petite-centaurée en tête | PNII | - | - | - |
| *Dactylorhiza praetermissa* (Druce) Soó, 1962 | Dactylorhize négligé | PR | PC | LC | Oui |
| *Equisetum sylvaticum* L., 1753 | Prêle des bois | PR | RR | VU | Oui |
| *Geranium sanguineum* L., 1753 | Géranium sanguin | PR | RR | VU | Oui |
| *Juncus subnodulosus* Schrank, 1789 | Jonc à fleurs obtuses | PR | AC | LC | - |
| *Myosotis sylvatica* Hoffm., 1791 | Myosotis des forêts | PR | PC | LC | Oui |
| *Oenanthe aquatica* (L.) Poir., 1798 | Œnanthe aquatique | PR | PC | LC | Oui |
| *Oenanthe crocata* L., 1753 | Œnanthe jaune safran | PR | E | NT | Oui |
| *Ophrys apifera* Huds., 1762 | Ophrys abeille | PR | AC | LC | - |
| *Potamogeton perfoliatus* L., 1753 | Potamot perfolié | PR | R | NT | Oui |
| *Prunus mahaleb* L., 1753 | Prunier mahaleb | PR | AC | LC | - |

**Sources :**
HAUGUEL, J.-C. & TOUSSAINT, B. (coord.), 2019 – La Liste rouge des espèces menacées en Hauts-de-France : Flore vasculaire et bryophytes. Conservatoire botanique national de Bailleul. Brochure éditée avec le soutien de l'Union européenne, de l'État (DREAL Hauts-de-France), du Conseil régional des Hauts-de-France et des Conseils départementaux de l'Aisne, du Nord, de l'Oise, du Pas-de-Calais et de la Somme, 36 p.

**Légende :**
**Protection :** PNII = Protection nationale annexe II : La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages sont interdits à l'exception des parcelles habituellement cultivées.
PR = Protection régionale selon l'arrêté du 1 avril 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Nord - Pas-de-Calais complétant la liste nationale.
**Rareté HdF :** E = exceptionnel, RR = très rare, R = rare, AR = assez rare, PC = peu commun, AC = assez commun, ? = rareté ne pouvant être évaluée sur la base des connaissances actuelles ou présumé - l'indice de rareté est soit celui indiqué, soit celui directement supérieur ou inférieur à celui-ci.
**Liste Rouge HdF** : LC = préoccupation mineure, NT = quasi-menacé, VU = vulnérable, EN = en danger, DD = insuffisamment documenté, NAa : non applicable car taxon naturalisé.
**Dét. ZNIEFF HdF** : Oui = déterminante de ZNIEFF en Hauts-de-France.

Parmi ces espèces, et compte tenu des milieux en place sur le site, le Myosotis des bois, la Petite-centaurée en tête, l'Ophrys abeille et le Prunier mahaleb peuvent potentiellement être recensés au sein du périmètre d'étude.

Parmi les espèces recensées sur la commune, 14 sont exotiques envahissantes, dont :

- 11 espèces exotiques envahissantes avérées : L'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*), L'Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*), La Stramoine commune (Datura stramonium), L'Élodée de Nuttall (*Elodea nuttallii*), La Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*), La Lentille d'eau menue (*Lemna minuta*), La Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*), Le Cerisier d'automne (*Prunus serotina*), La Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), Le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) et L'Aster lancéolé (*Symphyotrichum lanceolatum*) ;
- 3 espèces exotiques envahissantes potentielles : Le Cotonéaster horizontal (*Cotoneaster horizontalis*), Le Souchet vigoureux (*Cyperus eragrostis*) et Le Seneçon du Cap (*Senecio inaequidens*).

#### 3.2.1.2 Étude Faune / Flore partielle (Biotope, 2021)

Une étude faune flore a été confiée à Biotope en 2021 dans le cadre d'opérations de débroussaillage portant sur un total d'environ 2 hectares et rendues nécessaires pour la finalisation (i) du diagnostic sur les sols et les eaux souterraines et (ii) des études géophysiques préalables aux travaux de remédiation environnementale.

Au cours des investigations botaniques, 146 taxons floristiques ont été recensés sur l'aire d'étude immédiate.

Trois espèces patrimoniales ont été identifiées sur l'aire d'étude immédiate : le Cynoglosse officinale (*Cynoglossum officinale*), la Vergerette acre (*Erigeron acris*) et l'Œillet prolifère (*Petrorhagia prolifera*). Aucune espèce protégée n'a été recensée lors de ces investigations.

Six espèces végétales d'origine exotique à caractère envahissant ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée. Il s'agit de l'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle, 1916), du Buddléia de David (*Buddleja davidii* Franch., 1887), de la Fétuque à feuilles dures (*Festuca brevipila* R.Tracey, 1977), de la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica* Houtt., 1777), du Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia* L., 1753) et du Solidage géant (*Solidago gigantea* Aiton, 1789).

**Les enjeux floristiques sont globalement faibles à l'échelle de l'aire d'étude immédiate. Aucune espèce végétale protégée n'a été identifiée.**

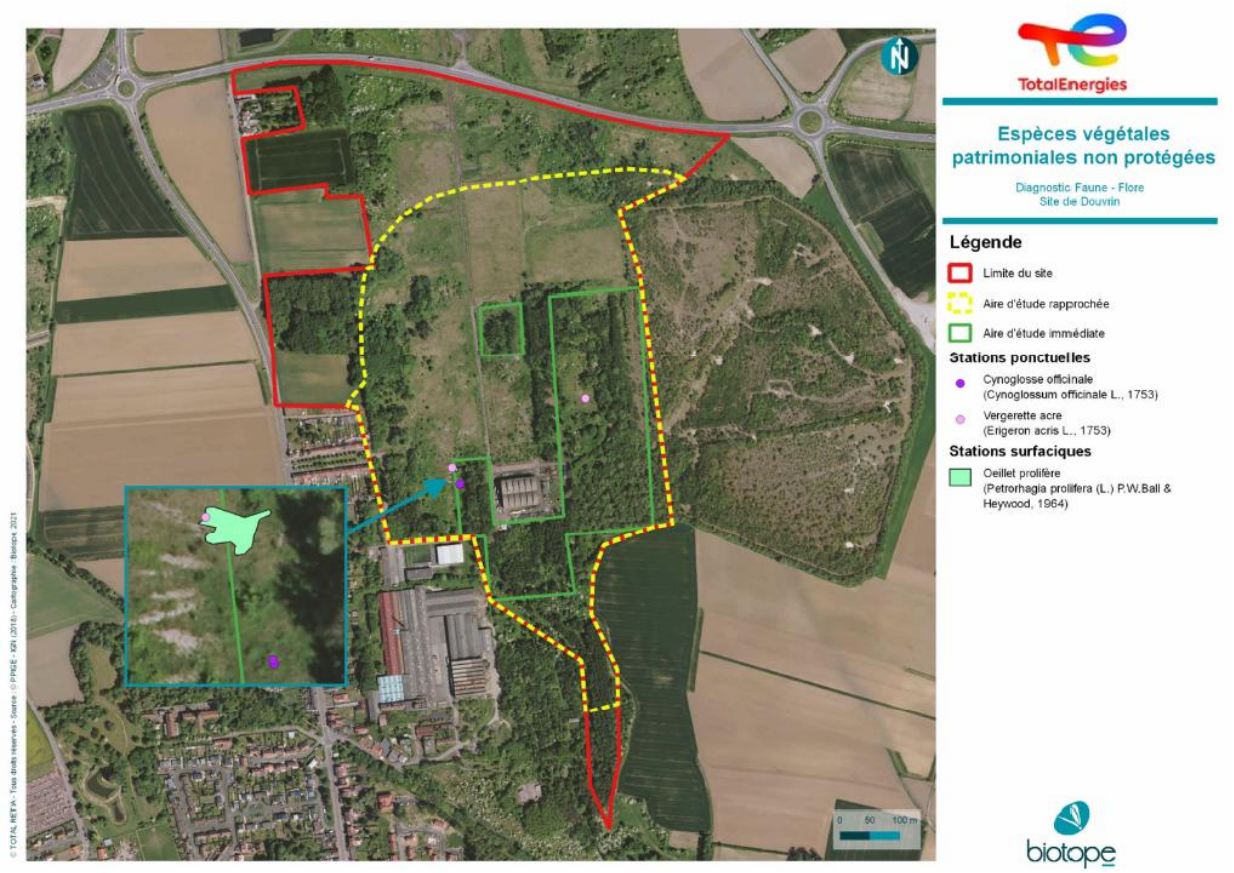



**Figure 2.** Cartographie des espèces patrimoniales non protégées (Biotope, 2021)

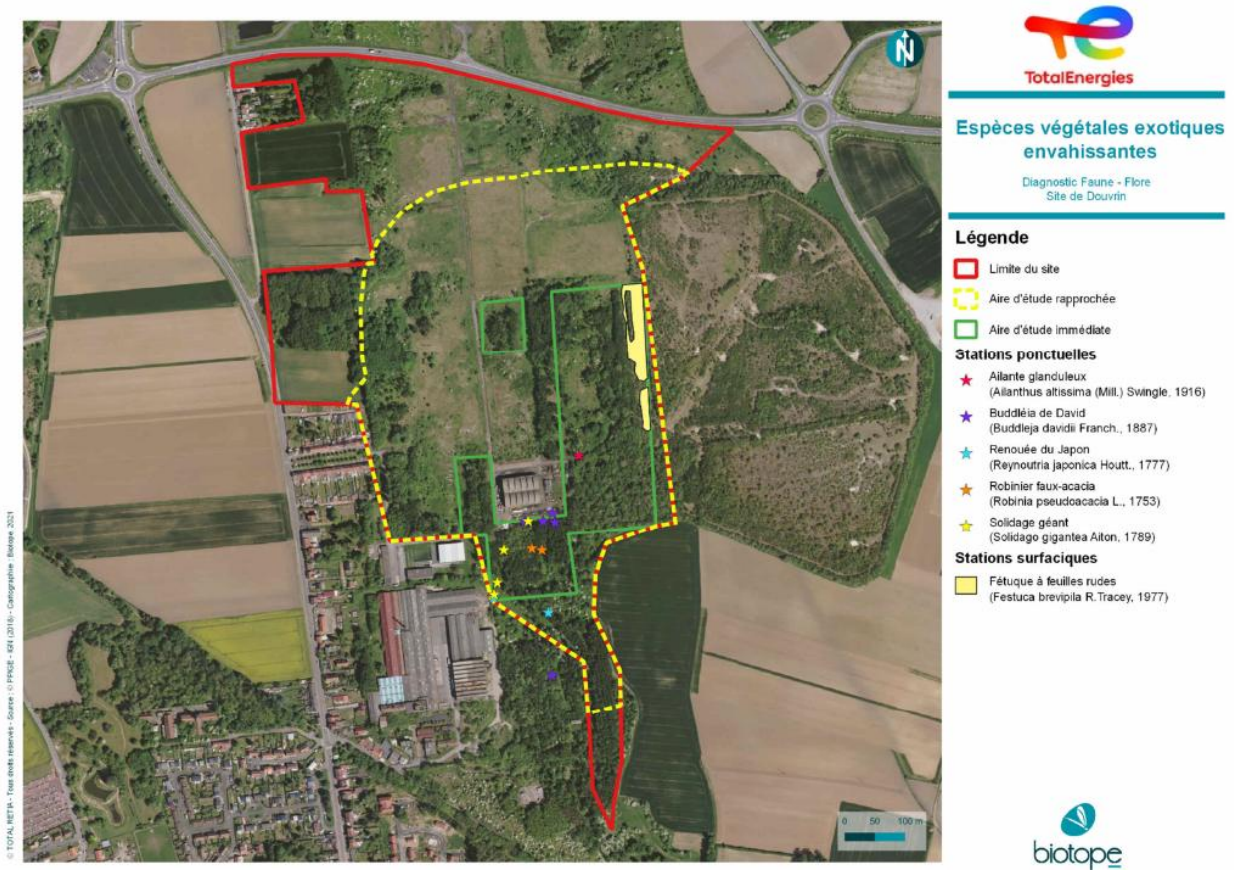



**Figure 3.** Cartographie des espèces végétales exotiques envahissantes (Biotope, 2021)

## 3.2.2 Investigations de terrain

### 3.2.2.1 Méthodologie

La cartographie des milieux naturels et semi-naturels de la zone d'étude a été réalisée suite aux investigations sur le terrain qui ont eu lieu **le 22 mai, le 11 juillet, le 14 août, et le 18 septembre 2024**. Chaque milieu a fait l'objet d'une localisation précise sur une carte à échelle appropriée, puis a été rapporté à la nomenclature EUNIS habitats (2012) qui succède à la nomenclature CORINE biotopes.

Les inventaires floristiques ont été réalisés simultanément à la cartographie des habitats. Au niveau de chaque type de végétation repéré sur le terrain, les espèces caractéristiques ont été notées.

Les espèces protégées et/ou d'intérêt patrimonial (espèces menacées et/ou déterminantes de ZNIEFF) potentielles au regard des milieux en place et/ou des données bibliographiques, ont également été recherchées. Les espèces exotiques envahissantes ont fait l'objet d'une attention particulière quant à leur présence au sein de la zone d'étude.

### 3.2.2.2 Résultats

- **Habitats naturels et semi-naturels**

Le site est occupé par un ensemble complexe de friches majoritairement thermophiles mésoxérophiles, monostrate (friches herbacées) et multistratifiées (friches herbacées à arbustives, formations arbustives à arborées, …). Ces friches sont par définition des végétations pionnières, hétérogènes et composées d'une multitude d'espèces opportunistes et banales pour la région telles que l'Ortie dioïque, le Cirse des champs, la Calamagrostide commune, la Carotte sauvage, le Panais commun, le Millepertuis perforé. Ce type de friche est caractéristique des sites industriels désaffectés du nord de la France.

Le dépôt de phosphogypse offre un paysage très particulier composé de pelouses rases et friches xérophiles densément piquetées d'arbustes. D'un point de vue phytocénotique (= « habitat »), cette mosaïque d'habitats ne présente pas d'enjeu écologique particulier, cependant, plusieurs espèces déterminantes de ZNIEFF y ont été recensées.

On retrouve 5 types de boisements : des bétulaies pionnières, des boisements pionniers de Tremble, des boisements pionniers composés de diverses espèces caducifoliées ainsi que des peupleraies non humides.

L'ensemble des habitats a fait l'objet d'une cartographie présenté ci-après.

*Carte 7 – Habitats naturels et semi-naturel – p.44*

La Figure 4 ci-dessous met en évidence la mosaïque d'habitats naturels et semi-naturels qui occupe le site. Aucun habitat humide n'a été recensé mais les habitats terrestres mésophiles à xérophiles sont bien diversifiés sur le plan horizontal mais également vertical (stratification des pelouses rases jusqu'aux boisements). Néanmoins il convient de rappeler qu'il s'agit de friches et de boisements d'origine anthropique se développant sur des remblais.

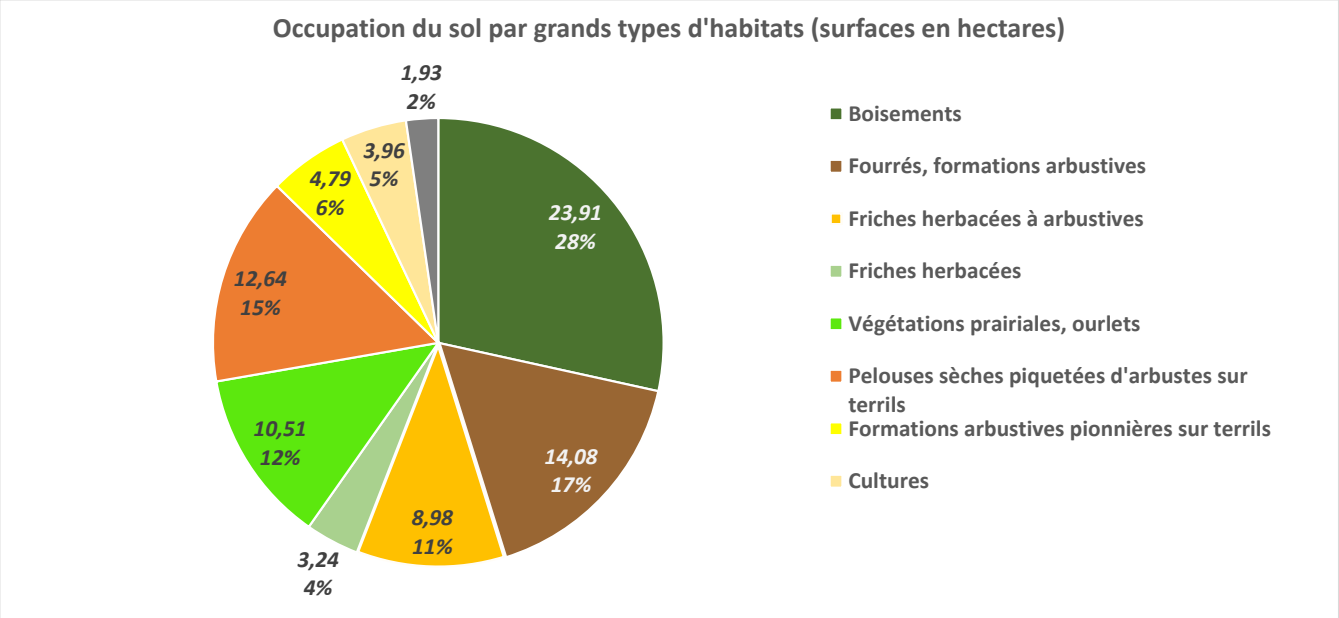



**Figure 4.** Occupation du sol au sein du site d'étude

Les 25 habitats naturels et semi-naturels recensés ont été regroupés en 9 grands types d'habitats pour rendre lisible la description de l'occupation du sol au sein du périmètre étudié. Le Tableau 5 ci-dessous récapitule l'ensemble des habitats du site cartographiés ci-après, leur rattachement à la nomenclature EUNIS et Corine Biotopes et leur surface respective exprimée en hectare.

**Tableau 5.** Synthèse des habitats recensés sur le site d'étude

| Grand type habitat | Habitats | Code EUNIS | Code Corine biotopes | Surface (ha) | Description | Enjeux phytocénotique[2] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Boisements | **Boisement pionnier d'Érable sycomore** | G5.2 | 84.3 | 0,64 | Boisement anthropique largement dominé par l'Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) avec une strate herbacée nitrophile essentiellement composée d'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) et accompagnée de Chélidoine (*Chelidonium majus*), de Gaillet gratteron (*Galium aparine*), Cerfeuil penché (*Chaerophyllum temulum*), *etc*. | Faible |
| | **Boisement pionnier de Bouleau verruqueux** | G1.9112 | 41.B12 | 8,87 | Boisements pionniers typiques des friches industrielles et terrils du nord de la France. Le Bouleau verruqueux (*Betula* pendula) structure ces boisements avec le Peuplier tremble (*Populus tremula*). La strate arbustive comprend du Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), du Saule Marsault (*Salix caprea*), de l'Églantier (*Rosa canina*). La strate s'apparente plutôt à une friche herbacée thermophile appauvrie avec le Dactyle (*Dactylis glomerata*), le Panais commun (*Pastinaca sativa*), le Torilis du Japon (*Torilis japonica*), la Ronce (*Rubus spp*.). | Faible |
| | **Boisement pionnier de Peuplier Tremble** | G1.922 | 41.D2 | 3,97 | Boisement pionnier similaire aux bétulaies mais dominé par le Peuplier tremble (*Populus tremula*). La Strate herbacée est dominée par des graminées comme le pâturin commun (*Poa trivialis*). | Faible |
| | **Boisement pionnier de feuillus divers** | G5.2 | 84.3 | 8,29 | Boisements proches des bétulaies pionnières mais au sein desquels se mélangent différentes essences arborées (Bouleau verruqueux, Peuplier Tremble, Merisier, Frêne, Érable sycomore). La strate arborée relativement ouverte permet à une friche herbacée à arbustive de se maintenir avec l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna)*, la Vipérine (*Echium vulgare*), le Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), la Ronce (*Rubus sp.*), la Brunelle (*Prunella vulgaris*), etc.<br><br>On y retrouve deux espèces exotiques envahissantes : le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) et le Buddléia (*Buddleja davidii*). | Faible |
| | **Peupleraie non humide** | G1.C1 | 83.321 | 2,14 | Plantations anciennes de Peupliers (*Populus x canadensis*) sur sol frais (mais non humide), eutrophe et comprenant quelques Frênes (*Fraxinus excelsior*). La strate arbustive comprend surtout du Sureau noir (*Sambucus nigra*) et surplombe une strate herbacée essentiellement composée d'Ortie dioïque (*Urtica dioica*) et d'autres espèces nitrophiles comme celle des boisements d'Érable sycomore. | Faible |
| Fourrés, formations arbustives | **Formation arbustive à arborée mésotrophe** | F3.11 | 31.81 | 5,23 | Fourrés ponctués d'arbres (souvent des Bouleaux verruqueux et Saules marsaults). Strate arbustive composée essentiellement de Cornouiller sanguin, Aubépine à un style, Sureau noir, Viorne mancienne (*Viburnum lantana*), Églantier (*Rosa canina*). Strate herbacée composée également d'espèces mésotrophiles : Calamagrostide commune (*Calamagrostis epigejos*), Panais commun (*Pastinaca sativa*), Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*). | Faible |
| | **Formation arbustive à arborée eutrophe** | F3.11 | 31.81 | 2,05 | Fourrés également ponctués d'arbres (souvent des Bouleaux verruqueux et Saules marsaults) dominés par le Cornouiller sanguin, l'Aubépine à un style, et le Sureau noir. La | Faible |

[2] Phytocénotique : qui se rapporte aux phytocénoses, aux communautés végétales, à la notion d'habitats, de végétations.

| Grand type habitat | Habitats | Code EUNIS | Code Corine biotopes | Surface (ha) | Description | Enjeux phytocénotique[2] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | strate herbacée est clairement nitrophile avec l'Épilobe en épi (*Epilobium angustifolium*) et l'ortie dioïque. | |
| | **Fourré dense à Cornouiller sanguin** | F3.11 | 31.81 | 1,22 | Fourrés compacts dominés par le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*). Strate herbacée quasi inexistante. | Faible |
| | **Fourré mésotrophe** | F3.11 | 31.81 | 5,58 | *Voir description de Formation arbustive à arborée mésotrophe* | Faible |
| Friches herbacées à arbustives | **Friche herbacée eutrophe ponctuée d'arbres et arbustes** | E5.1 x F3.11 | 87 x 31.81 | 1,85 | Friches à dominante herbacée caractérisées par un cortège d'espèces nitrophiles représenté par l'Épilobe en épi (*Epilobium angustifolium*), le Cirse des champs (*Cirsium arvense*), l'Ortie dioïque). Quelques arbustes (Sureau noir) et arbres (Bouleau verruqueux, Peupliers trembles, Saules marsaults) se développent. | Faible |
| | **Friche herbacée à arbustive mésotrophe thermophile** | E5.1 x F3.11 | 87 x 31.81 | 3,79 | Friche avec une strate herbacée et une strate arbustive bien représentées et dominées par des espèces thermophiles comme le Cornouiller sanguin, l'Églantier pour la strate arbustive ; la Vipérine (E*chium vulgare*), le Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), le Panais commun (*Pastinaca sativa*), la Carotte sauvage (*Daucus carota*), la Picride fausse épervière (*Picris hieracioides*). Les graminées sont bien représentées, le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*) notamment, et donnent un aspect prairial à ces friches. | Faible |
| | **Friche herbacée à arbustive rudérale thermophile** | E5.1 x F3.11 | 87 x 31.81 | 1,45 | Même type de friche que précédemment mais d'un aspect moins prairial et se développant souvent sur un sol moins profond (probablement d'anciennes dalles de béton). | Faible |
| | **Friche méso-eutrophe thermophile ponctuée d'arbres et arbustes** | E5.1 x F3.11 | 87 x 31.81 | 1,89 | Même type de friche que précédemment mais la strate herbacée comprend davantage d'espèces nitrophiles comme la Calamagrostide commune (*Calamagrostis epigejos*) et le Mélilot blanc (*Trigonella alba*). | Faible |
| Friches herbacées | **Friche herbacée nitrophile** | E5.11 | 87 | 1,62 | Friche herbacée dominée par des espèces nitrophiles comme la Tanaisie commune (*Tanacetum vulgare*), le Cirse des champs, l'Ortie dioïque, l'Épilobe en épi. | Faible |
| | **Friche herbacée rudérale thermophile** | E5.1 x F3.11 | 87 x 31.81 | 0,38 | Même type de friche mais comprenant davantage d'espèces rudérales comme le Bouillon blanc (*Verbascum thapsus*), le Mélilot blanc (*Trigonella alba*), la Potentille rampante (*Potentilla reptans*), *etc.* | Faible |
| | **Friche à Calamagrostide commune** | E5.11 | 87 | 1,24 | Friche d'un aspect prairial, dominée par la Calamagrostide commune (*Calamagrostis epigejos*) | Faible |
| Végétations prairiales, ourlets | **Chemin enherbé fauché régulièrement (prairie mésophile)** | E2 | 38 | 0,88 | Végétation régulièrement fauchée et piétinée occasionnellement. Composée de Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Trèfle rampant (*Trifolium repens*), Lotier corniculé (*Lotuys corniculatus*), Fétuque (*Festuca cf. rubra*), Pâturin des prés (*Poa pratensis*), etc. | Faible |
| | **Friche prairiale mésique** | E2.7 | 38 | 2,56 | Friche dominée par des graminées et d'autres espèces de friches. Végétation probablement issue d'un semi suite à la fermeture des 2 casiers rectangulaires au centre du site. La plus à l'est est extrêmement peu diversifiée avec seulement 10 espèces dont le Fromental élevé et l'Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*). À l'ouest, les espèces de | Faible |

| Grand type habitat | Habitats | Code EUNIS | Code Corine biotopes | Surface (ha) | Description | Enjeux phytocénotique[2] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | friches sont nombreuses (*Hypericum perforatum, Echium vulgare, Verbena officinalis, Sherardia arvensis, Medicago lupulina*).<br><br>Une petite population d'Ophrys abeille y a été recensée (espèce protégée dans le NPDC) | |
| | **Friche prairiale/ourlet mésique thermophile** | E2.7 x E5.2 | 38 x 34.4 | 5,7 | Friche prairiale, donc dominée par des graminées comme le Fromental élevé, le Pâturin des prés, la Houlque molle (*Holcus* mollis) mais colonisée par de nombreuses espèces de milieux plutôt secs et thermophiles comme le Millepertuis perforé, le Cirse laineux (*Cirsium eriophorum*). On y retrouve plusieurs espèces prairiales comme l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), la Vesce des haies (*Vicia sepium*), *etc*.<br><br>Plusieurs espèces végétales patrimoniales et une espèce protégée y ont été recensées | Modéré |
| | **Prairie de fauche méso-eutrophe** | E2.2 | 38.2 | 1,37 | Prairie de fauche post-culturale peu diversifiée et dominée par des espèces nitrophiles ou nitro-tolérantes comme le Fromental élevé, le Cirse commun (*Cirsium vulgare*), l'Oseille à feuilles obtuses (*Rumex obtusifolius*), le Dactyle aggloméré. | Faible |
| Pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils | **Pelouses xériques et bétulaie pionnière arbustive en mosaïque (dépôt de phosphogypses)** | E1.7 x G1.9112 x J6.51 | 35.1 x 41.B12 x 86 | 12,64 | Pelouse très sèche (xériques) piquetée de Bouleaux et de Trembles, se développant sur les dépôts de phosphogypses très drainant. La flore y est peu diversifiée et lacunaire : Pâturin compressé (*Poa compressa*), Calamagrostide commune (*Calamagrostis epigejos*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), Fétuque (*Festuca cf. rubra*), Piloselle officinale (*Pilosella officinarum*).<br><br>On y retrouve néanmoins plusieurs espèces patrimoniales : Canche caryophyllée (*Aira caryophyllea*), Érigéron âcre (*Erigeron acris*) et Cotonnière naine (*Logfia minima*).<br><br>Par endroit, ce sont les bryophytes et les lichens qui dominent le recouvrement du sol. | Modéré |
| Formations arbustives pionnières sur terrils | **Formation arbustive pionnière xérophile à Bouleau verruqueux (dépôt de phosphogypse)** | J6.51 x G1.9112 | 86.42 x 41.B12 | 4,79 | Secteur de pelouses rases (voir ci-dessus) ou la strate arbustive est suffisamment dense pour former des fourrés de Bouleaux verruqueux et Peupliers trembles sous lesquels la végétation herbacée est réduite. | Faible |
| Cultures | **Culture** | I1.1 | 82.11 | 3,96 | Parcelle cultivée intensivement. Végétation spontanée extrêmement peu développée. | Très faible |
| Surfaces dures des sites industriels | **Site industriel en activité** | J1.4 | 86.3 | 0,14 | Une partie du périmètre recoupe la cour des matériaux de l'entreprise *VEOS Marine & Offshore* | Très faible |
| | **Voie de circulation désaffectée** | J4 | 86 | 1,79 | Ancienne voie de circulation ou plateformes de stockage en béton partiellement colonisée par la végétation des friches. On y retrouve une espèce patrimoniale : le Calament des champs (*Clinopodium acinos*) | Très faible |



**Photo 1.**Bétulaie pionnière



**Photo 2.**Formation arbustive à arborée eutrophe



**Photo 3.**Friche prairiale mésique au centre du site



**Photo 4.**Friche herbacée à arbustive mésotrophe thermophile



**Photo 5.**Pelouse xérique des dépôts de phosphogypse



**Photo 6.**Friche prairiale /ourlet mésique thermophile

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

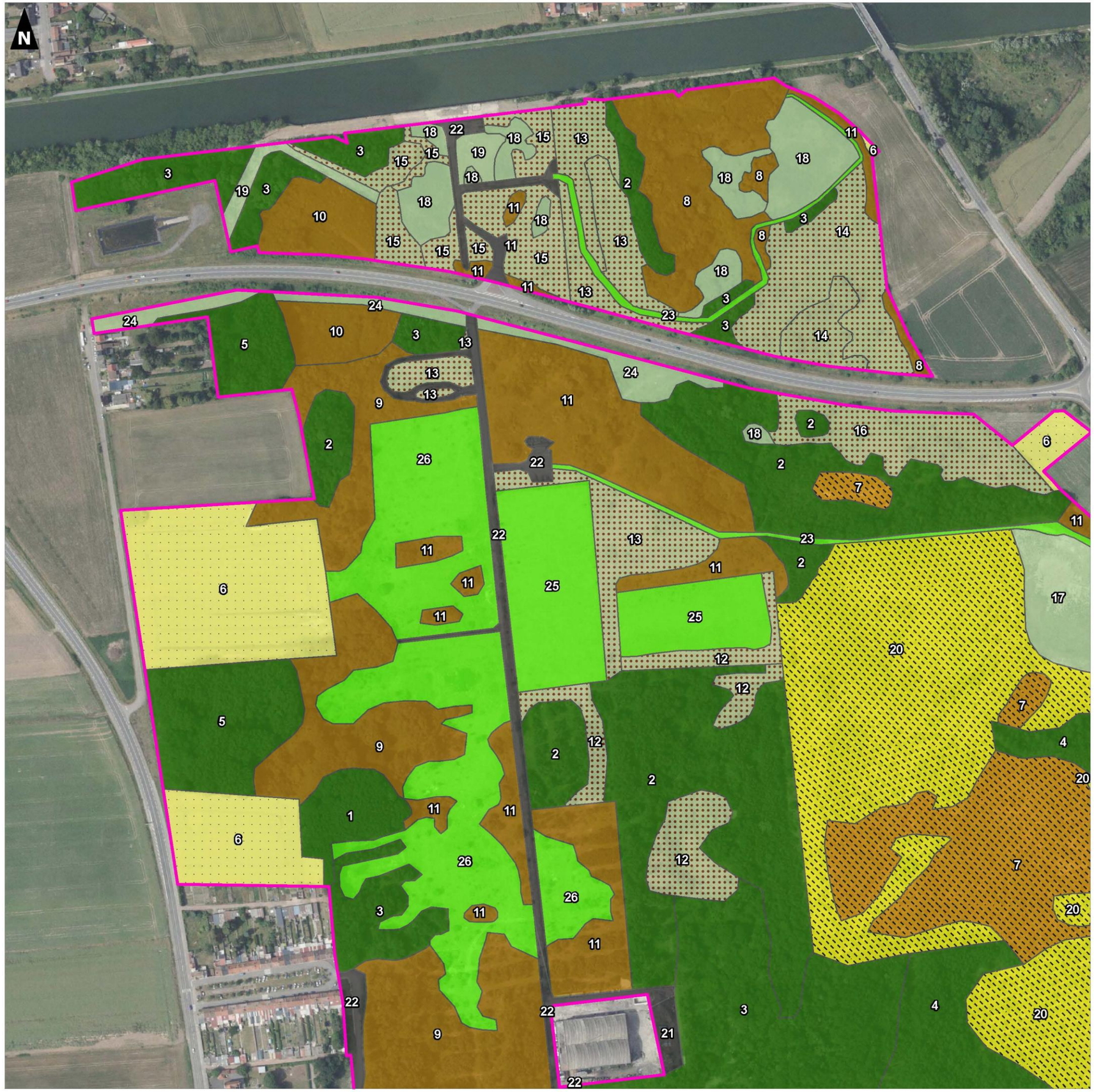
## Habitats naturels, semi-naturels et artificiels
## Page 1

**Secteur d'étude**

- Zone d'étude

**Grands types d'habitats**

- Boisements
- Cultures
- Formations arbustives pionnières sur terrils
- Fourrés, formations arbustives
- Friches herbacées
- Friches herbacées à arbustives
- Pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils
- Surfaces dures des sites industriels
- Végétations prairiales, ourlets




0 200 400

Mètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, novembre 2024
Sources de fond de carte : GEO2FRANCE ORTHO 2023
Sources de données : RETIA - AUDDICE, 2024

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

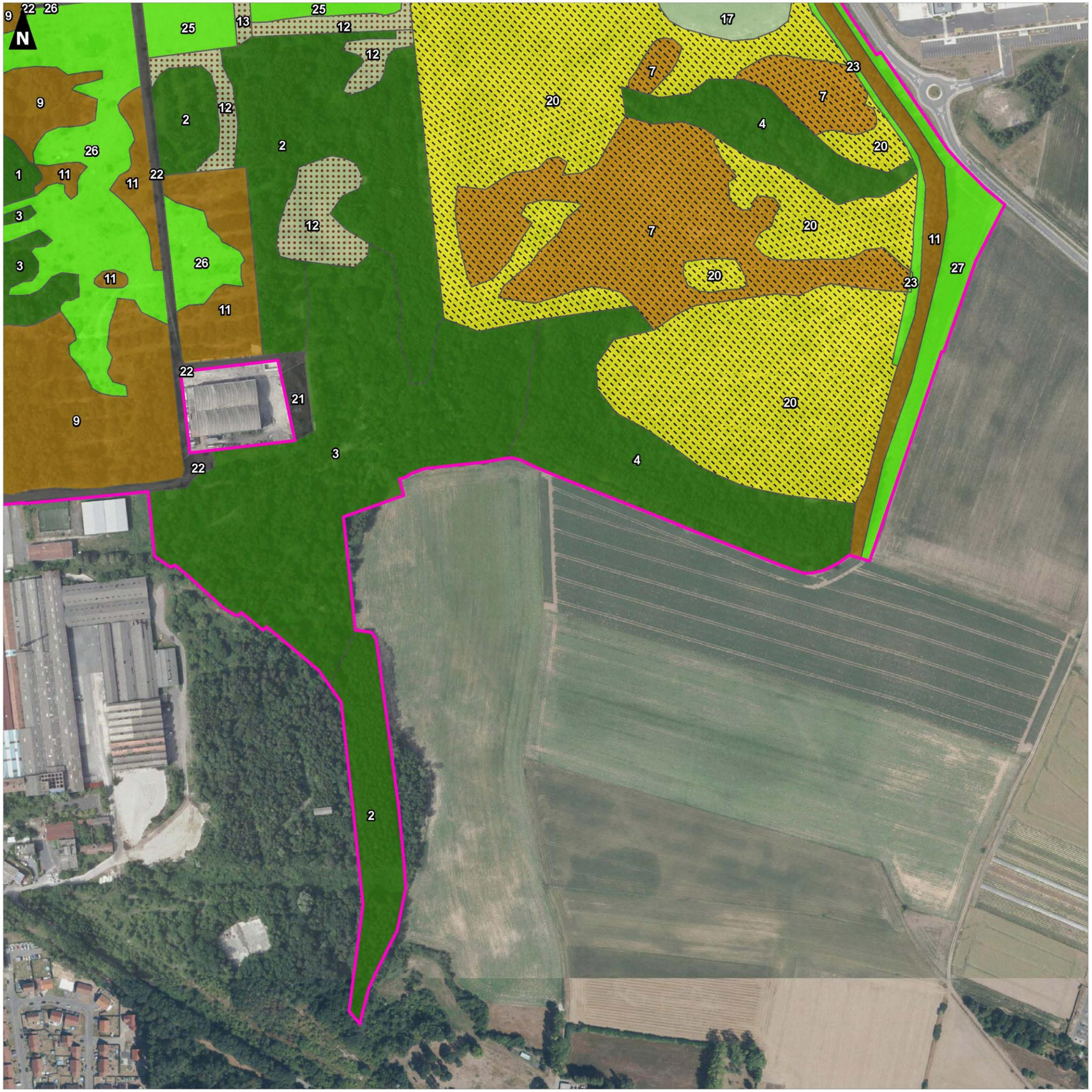
## Habitats naturels, semi-naturels et artificiels
## Page 2

**Secteur d'étude**

- Zone d'étude

**Grands types d'habitats**

- Boisements
- Cultures
- Formations arbustives pionnières sur terrils
- Fourrés, formations arbustives
- Friches herbacées
- Friches herbacées à arbustives
- Pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils
- Surfaces dures des sites industriels
- Végétations prairiales, ourlets




0 200 400

Mètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, novembre 2024
Sources de fond de carte : GEO2FRANCE ORTHO 2023
Sources de données : RETIA - AUDDICE, 2024

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Habitats naturels, semi-naturels et artificiels

Légende détaillée

**n°- Habitat (code EUNIS, code CORINE Biotope)**

1 - Boisement pionnier d'Erable sycomore (G5.2, 84.3)
2 - Boisement pionnier de Bouleau verruqueux (G1.9112, 41.B12)
3 - Boisement pionnier de feuillus divers (G5.2, 84.3)
4 - Boisement pionnier de Peuplier Tremble (G1.922, 41.D2)
5 - Peupleraie non-humide (G1.C1, 83.321)
6 - Culture (I1.1, 82.11)
7 - Formation arbustive pionnière xérophile à Bouleau verruqueux (dépôt de phosphogypse) (J6.51 x G1.9112, 86.42 x 41.B12)
8 - Formation arbustive à arborée eutrophe (F3.11, 31.81)
9 - Formation arbustive à arborée mésotrophe (F3.11, 31.81)
10 - Fourré dense à Cornouiller sanguin (F3.11, 31.81)
11 - Fourré mésotrophe (F3.11, 31.81)
12 - Friche herbacée à arbustive mésotrophe themophile (E5.1 x F3.11, 87 x 31.81)
13 - Friche herbacée à arbustive mésotrophe thermophile (E5.1 x F3.11, 87 x 31.81)
14 - Friche herbacée eutrophe ponctuée d'arbres et arbustes (E5.1 x F3.11, 87 x 31.81)
15 - Friche herbacées à arbustive rudérale thermophile (E5.1 x F3.11, 87 x 31.81)
16 - Friche méso-eutrophe thermophile ponctuée d'arbres et arbustes (E5.1 x F3.11, 87 x 31.81)
17 - Friche à Calamagrostide commune (E5.11, 87)
18 - Friche herbacée nitrophile (E5.11, 87)
19 - Friche herbacée rudérale thermophile (E5.1 x F3.11, 87 x 31.81)
20 - Pelouses xériques et bétulaie pionnière arbustive en mosaïque (dépôt de phosphogypse) (E1.7 x G1.9112 x J6.51, 35.1 x 41.B12 x 86)
21 - Site industriel en activité (J1.4, 86.3)
22 - Voie de circulation désaffectée (J4, 86)
23 - Chemin enherbé fauché régulièrement (prairie mésophile) (E2, 38)
24 - Friche méso-eutrophe thermophile ponctuée d'arbres et arbustes (E5.1 x F3.11, 87 x 31.81)
25 - Friche prairiale mésique (E2.7, 38)
26 - Friche prairiale/ourlet mésique thermophile (E2.7 x E5.2, 38 x 34.4)
27 - Prairie de fauche méso-eutrophe (E2.2, 38.2)

### ■ Inventaire de la flore

Un total de **168 espèces végétales** a été recensé sur les 84 ha du site d'étude et à l'occasion des 4 sessions de terrain de mai, juillet, août et septembre 2024.

## 3.2.3 Évaluation des enjeux floristiques

### 3.2.3.1 Bioévaluation patrimoniale

Le diagramme ci-dessous présente la répartition des espèces végétales relevées en fonction de leur statut de rareté en Hauts-de-France (CBNBl, 2020).

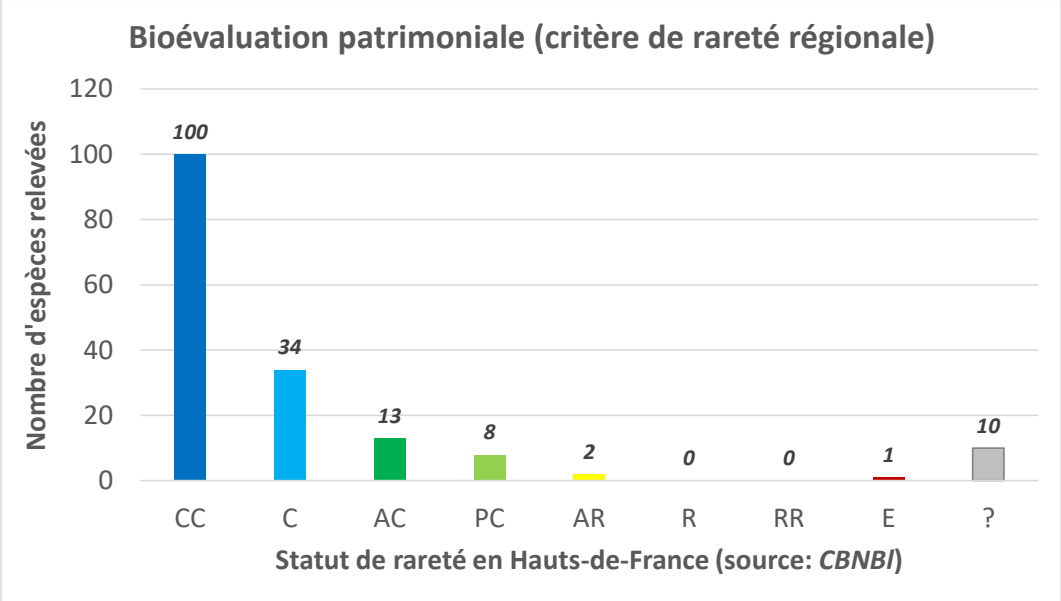



**Figure 5.** Répartition des espèces relevées en fonction de leur statut de rareté en HDF

**Légende** : CC = Très commun, C = commun, AC = assez commun, PC = peu commun, AR = assez rare, R = rare, RR = très rare, E = exceptionnel, ? = statuts à confirmer.

À l'examen de ce diagramme, il apparaît que la grande majorité des espèces observées sont assez communes à très communes en Hauts-de-France. Une espèce est considérée comme exceptionnelle (E) mais il s'agit d'un arbuste ornemental (*Elaeagnus umbellata*).

Parmi toutes les espèces inventoriées, sont considérées comme patrimoniales et/ou protégées en Hauts-de-France (HDF) les espèces suivantes :

**Tableau 6.** Espèces patrimoniales et/ou protégées inventoriées en 2024

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Indigé nat | Rareté | LRR | Prot. | ZNI EFF | Effectifs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Ophrys apifera*** | **Ophrys abeille** | **I** | **AC** | **LC** | **PR** | **Non** | **63 pieds répartis sur 3 stations dont 1 station comptabilisant 45 pieds sur la friche prairiale mésique au centre du site** |
| *Aira caryophyllea* | Canche caryophyllée | I | AR | LC | - | Oui | Espèce très discrète, présente sur au moins 1,3 ha mais probablement davantage répandue sur les dépôts de phosphogypses |
| *Logfia minima* | Cotonnière naine | I | AR | LC | - | Oui | 1 station d'environ 260 m² au sein des dépôts de phosphogypses |

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Indigénat | Rareté | LRR | Prot. | ZNIEFF | Effectifs |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Clinopodium acinos* | Calament des champs | I | PC | LC | - | Oui | 2 stations de 1 à 2 m² sur les anciennes voies d'accès. |
| *Cynoglossum officinale* | Cynoglosse officinale | I | PC | LC | - | Oui | 1 seul pied recensé |
| *Erigeron acris* | Vergerette âcre | I | PC | LC | - | Oui | Des stations surfaciques cumulant 1,4 ha au sein des dépôts de phosphogypses ainsi que 7 stations ponctuelles (pour 11 individus au total) mais espèce relativement commune sur le site. |
| *Petrorhagia prolifera* | Œillet prolifère | I | PC | LC | - | Oui | 3 stations très localisées sur le site mais couvrant au total environ 30 m² |

**Légende : Protection :** PNII = Protection nationale annexe II : La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages sont interdits à l'exception des parcelles habituellement cultivées.
PR = Protection régionale selon l'arrêté du 1 avril 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Nord - Pas-de-Calais complétant la liste nationale.
**Rareté HdF :** E = exceptionnel, RR = très rare, R = rare, AR = assez rare, PC = peu commun, AC = assez commun, ? = rareté ne pouvant être évaluée sur la base des connaissances actuelles ou présumé - l'indice de rareté est soit celui indiqué, soit celui directement supérieur ou inférieur à celui-ci.
**Liste Rouge HdF** : LC = préoccupation mineure, NT = quasi-menacé, VU = vulnérable, EN = en danger, DD = insuffisamment documenté, NAa : non applicable car taxon naturalisé.
**Dét. ZNIEFF HdF** : Oui = déterminante de ZNIEFF en Hauts-de-France.
**Espèce en gras** : espèce protégée au niveau régional et/ou national

*Carte 8 – Espèces végétales* patrimoniales – *p. 51*



**Photo 7.** Ophrys abeille, protégée en Nord – Pas-de-Calais



**Photo 8.** Vergerette âcre, déterminant de ZNIEFF en Hauts-de-France



**Photo 9.** Cynoglosse officinal, déterminante de ZNIEFF en Hauts-de-France



**Photo 10.** Œillet prolifère, déterminante de ZNIEFF en Hauts-de-France



**Photo 11.** Calament des champs, déterminante de ZNIEFF en Hauts-de-France



**Photo 12.** Cotonnière naine, déterminante de ZNIEFF en Hauts-de-France

Par ailleurs, 3 espèces exotiques envahissantes avérées ont été relevées et cartographiées : le Buddléia (*Buddleja davidii*), le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) et la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*). Le Séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*) et le Cotonéaster horizontal (*Cotoneaster horizontalis*), également recensés sur le site, sont moins problématiques.



**Photo 13.** Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*)



**Photo 14.** Renouée du japon (*Reynoutria japonica*)

*Carte 9 – Espèces exotiques envahissantes – p.52*

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

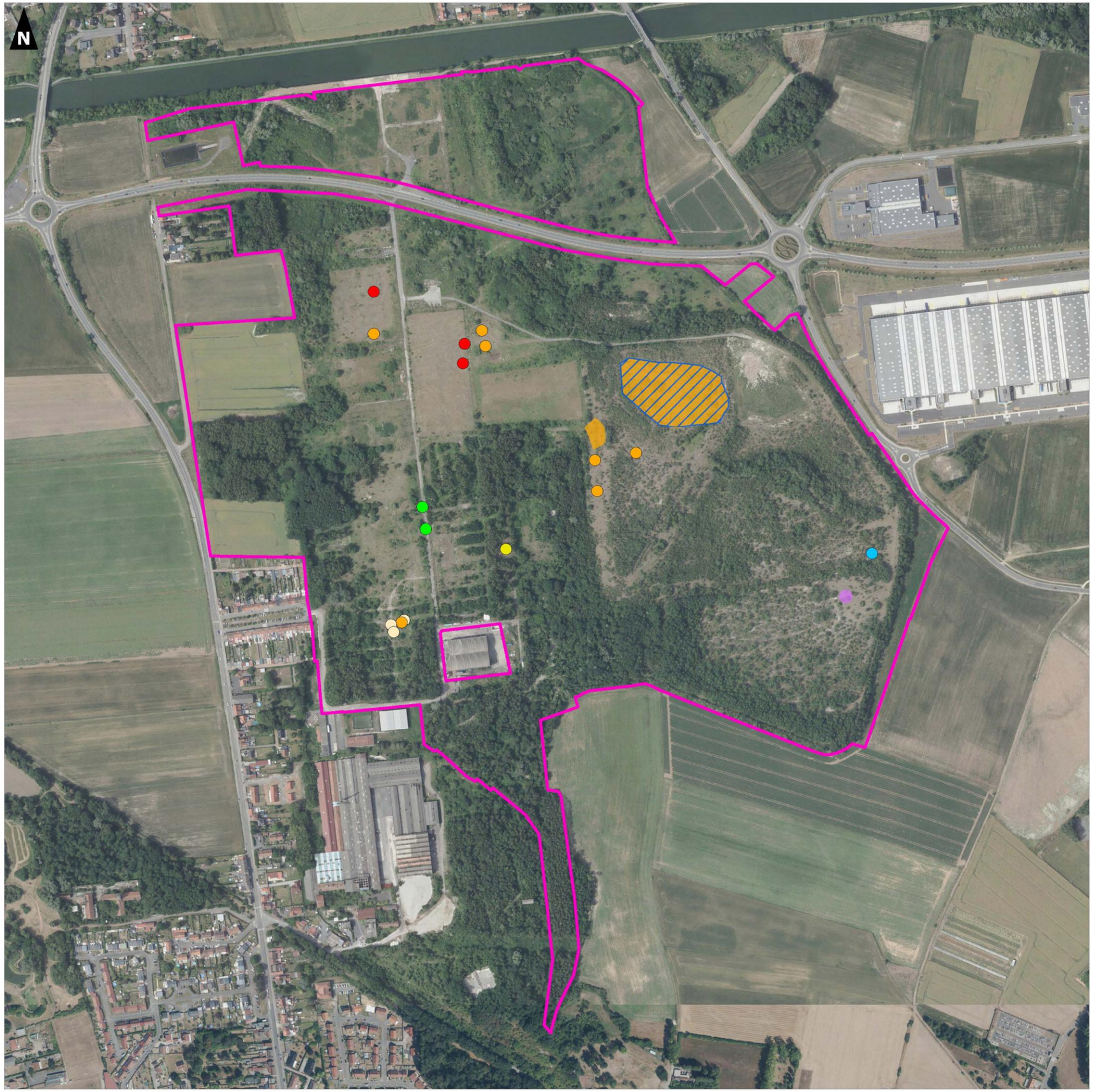
## Espèces végétales patrimoniales

**Secteur d'étude**

- Zone d'étude

**Flore patrimoniale**

- Calament acinos (*Clinopodium acinos*)
- Cynoglosse officinale (*Cynoglossum officinale*)
- Euphraise des bois (*Euphrasia nemorosa*)
- Oeillet prolifère (*Petrorhagia prolifera*)
- Ophrys abeille (*Ophrys apifera*)
- Vergerette acre (*Erigeron acris*)
- Canche caryophillée (*Aira caryophyllea*)
- Cotonnière naine (*Logfia minima*)
- Vergerette acre (*Erigeron acris*)




0 200 400

Mètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, octobre 2024
Sources de fond de carte : GEO2FRANCE ORTHO 2023
Sources de données : RETIA - AUDDICE, 2024

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Espèces végétales exotiques envahissantes

**Secteur d'étude**

- Zone d'étude

**Avérées implantées**

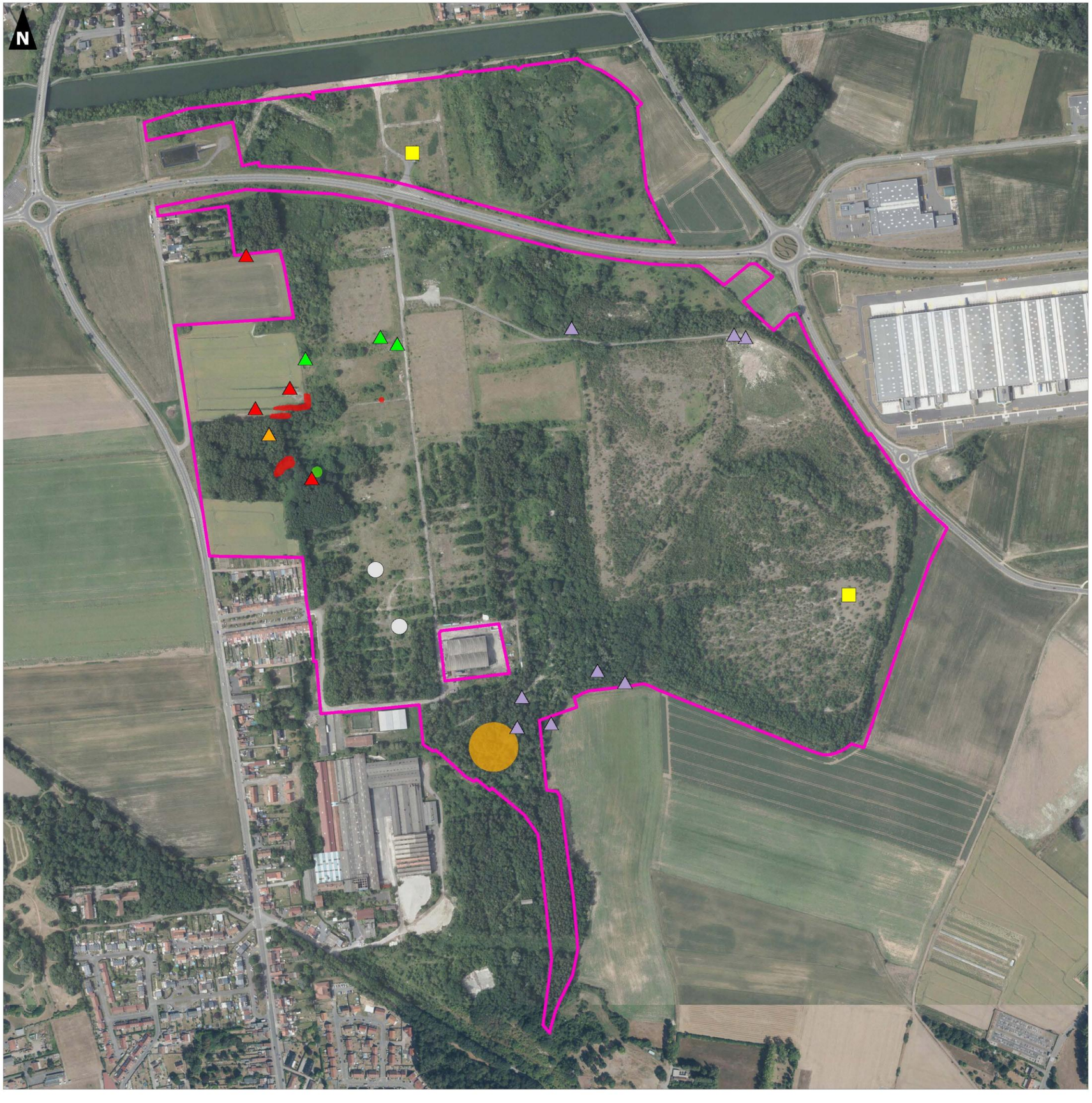
- Buddleja du père David (*Buddleja davidii*)
- Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)
- Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)
- Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*)
- Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)
- Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)
- Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*)

**Potentielles implantées**

- Séneçon sud-africain (*Senecio inaequidens*)

**Liste d'observation**

- Cotonéaster horizontal (*Cotoneaster horizontalis*)




0 200 400

Mètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, novembre 2024
Sources de fond de carte : GEO2FRANCE ORTHO 2023
Sources de données : RETIA - AUDDICE, 2024

### 3.2.3.2 Statut des espèces recensées

Une **espèce végétale protégée en Nord – Pas-de-Calais (arrêté du 1 avril 1991)** a été recensée. Il s'agit de **l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*)** dont 63 pieds en fleurs ont été recensés en juillet 2024.

Aucune espèce protégée en France (arrêté du 20 janvier 1982) ou figurant aux annexes de la Directive Habitats n'a été notée lors des inventaires de terrain.

## Synthèse des enjeux floristiques

Le site est composé d'une mosaïque de friches multistratifiées et boisements recolonisant un vaste site industriel désaffecté. Les pelouses xériques sur dépôts de phosphogypses sont assez originales et rappelle les végétations pionnières que l'on peut rencontrer sur les terrils de schistes du Nord de la France.

Les espèces recensées sont globalement très communes. 6 espèces patrimoniales (*Aira caryophyllea, Logfia minima, Clinopodium acinos, Cynoglossum officinale, Erigeron acris, Petrorhagia prolifera*) et 1 espèce protégée (*Ophrys apifera*) ont été recensées. Plusieurs espèces exotiques envahissantes ont été recensées, dont la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)

Les enjeux sont globalement faibles mais deux habitats présentent des enjeux modérés compte tenu de la présence de plusieurs espèces patrimoniales (déterminantes de ZNIEFF et non menacées) :

- Les Pelouses xériques et bétulaies pionnières arbustives en mosaïque (dépôt de phosphogypse) à l'est du site ;
- Les Friches prairiale/ourlet mésiques thermophiles, sur la moitié ouest du site.

Les 3 stations d'espèces protégées (Ophrys abeille) relèvent également d'un enjeu faible car l'espèce n'est pas menacée ni patrimoniale. Elle demeure cependant protégée au niveau régional, son déplacement et sa destruction sont interdits.

Une attention particulière doit être apportée aux espèces exotiques envahissantes. Une réflexion est à mener pour la gestion des EEE identifiées lors des travaux de réhabilitation.

# 3.3 Zones humides

## 3.3.1 Contexte réglementaire

**La loi portant création de l'Office français de la biodiversité, qui est paru au JO (26/07/19), reprend dans son article 23 la rédaction de l'article L. 211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides, afin d'y introduire un "ou" qui restaure le caractère alternatif des critères pédologique et floristique.**

**Ainsi désormais l'arrêté du Conseil d'État du 22 février 2017 n'a plus d'effet, de même que la note technique du 26 juin 2017 devenue caduque.**

Au sens de l'arrêté du 24 juin 2008, un espace peut être considéré comme zone humide dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- Critère « végétation » qui, si elle existe, est caractérisé :
    - soit par la dominance d'espèces indicatrices de zones humides (listées en annexe de cet arrêté et déterminées selon la méthodologie préconisée) ;
    - soit par des communautés d'espèces végétales («habitats»), caractéristiques de zones humides (également listées en annexe de cet arrêté) ;
- Critère « sol » : sols correspondant à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant en annexe de cet arrêté et identifiés selon la méthode préconisée.

## 3.3.2 Investigations de terrain

### 3.3.2.1 Méthodologie d'étude

#### ■ Critère pédologique

Le critère pédologique destiné à définir une zone humide doit être évalué par la réalisation de sondages pédologiques à la tarière à main ou autre moyen approprié, répartis sur l'ensemble du secteur d'étude. Ces sondages permettent d'extraire des carottes de sol qui sont ensuite examinées.

La présente expertise fait référence à la liste des types de sols, donnée en annexe 1.1.1. de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 qui suit la nomenclature des sols reconnue actuellement en France, c'est-à-dire celle du *Référentiel pédologique de l'Association Française pour l'Étude des Sols* (D. BAIZE et M.C. GIRARD, 1995 et 2008).

L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou d'horizons réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ou d'horizons rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou d'horizons rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et d'horizons réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

*NB : un horizon est qualifié de rédoxique dès lors qu'il présente des traits rédoxiques supérieurs à 5% de recouvrement.*

Si l'une de ces caractéristiques est présente, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation.

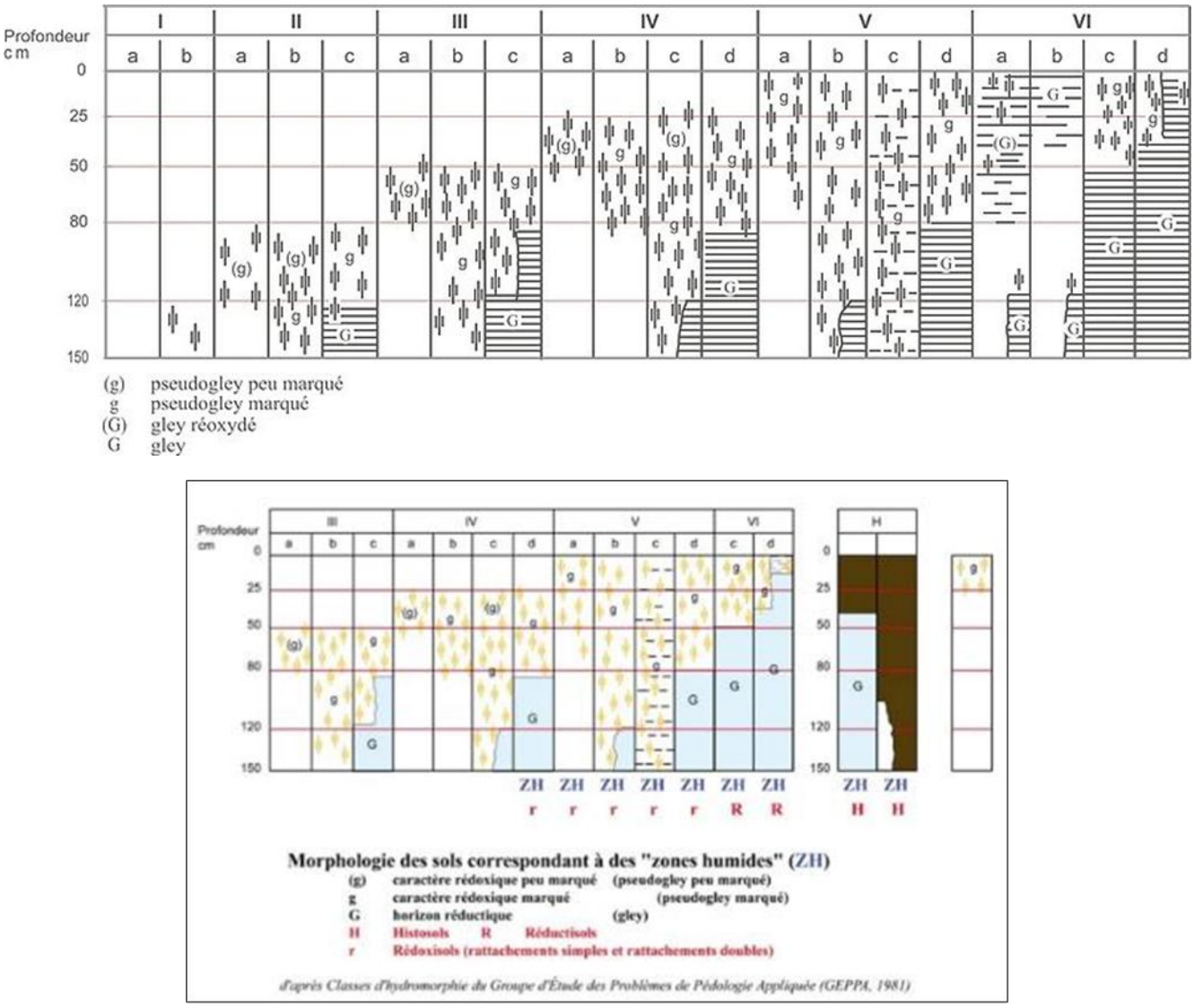



**Figure 6.** Illustrations des caractéristiques des sols de zones humides

À l'exception de sa périphérie, les horizons du site d'étude ont été maintes fois **remaniés et remblayés** pendant des dizaines d'années d'**activités industrielles**. À cette contrainte s'ajoute un « **facteur risque » important pour la santé humaine du fait des différents foyers de pollution et des réseaux enterrés.**

De plus, le site compte une **batterie de piézomètres relevés tous les 6 mois** et mettant en évidence une **nappe phréatique éloignée de la surface**.

Compte tenu des risques, un diagnostic pédologique complet et classiquement calibré à raison de 1 sondage/hectare ne peut être réalisé et ne parait pas pertinent compte tenu du suivi piézométrique.

Néanmoins, 10 sondages manuels (tarière Edelman Ø7cm) ou mécaniques (carotteuse à fenêtres) ont été réalisés, jusqu'à 1,20 m, le 23 septembre 2024. L'objectif est de constater sur le terrain la composition du sol (remblais) et la présence éventuelle d'horizon rédoxique ou réductique.

Ces sondages ont visé différents secteurs, dont ceux les plus proches de la nappe d'après les données piézométriques et les zones sans piézomètres (dépôt de phosphogypse notamment.

Nota : Les sondages mécaniques ont tendance à compacter les carottages, rendant la lecture des épaisseurs d'horizon approximative. Les 30 premiers centimètres ont été prélevés à la tarière à main.

*Carte 10 – Localisation des sondages pédologiques – p.57*



**Photo 15.** Sondage à la tarière manuelle (Edelman)



**Photo 16.** Sondage mécanique avec la carotteuse à fenêtres



**Photo 17.** Exemple de sondage débuté à la tarière manuelle pour prélever les premiers centimètres de sol, puis prolongé à la carotteuse à fenêtres

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

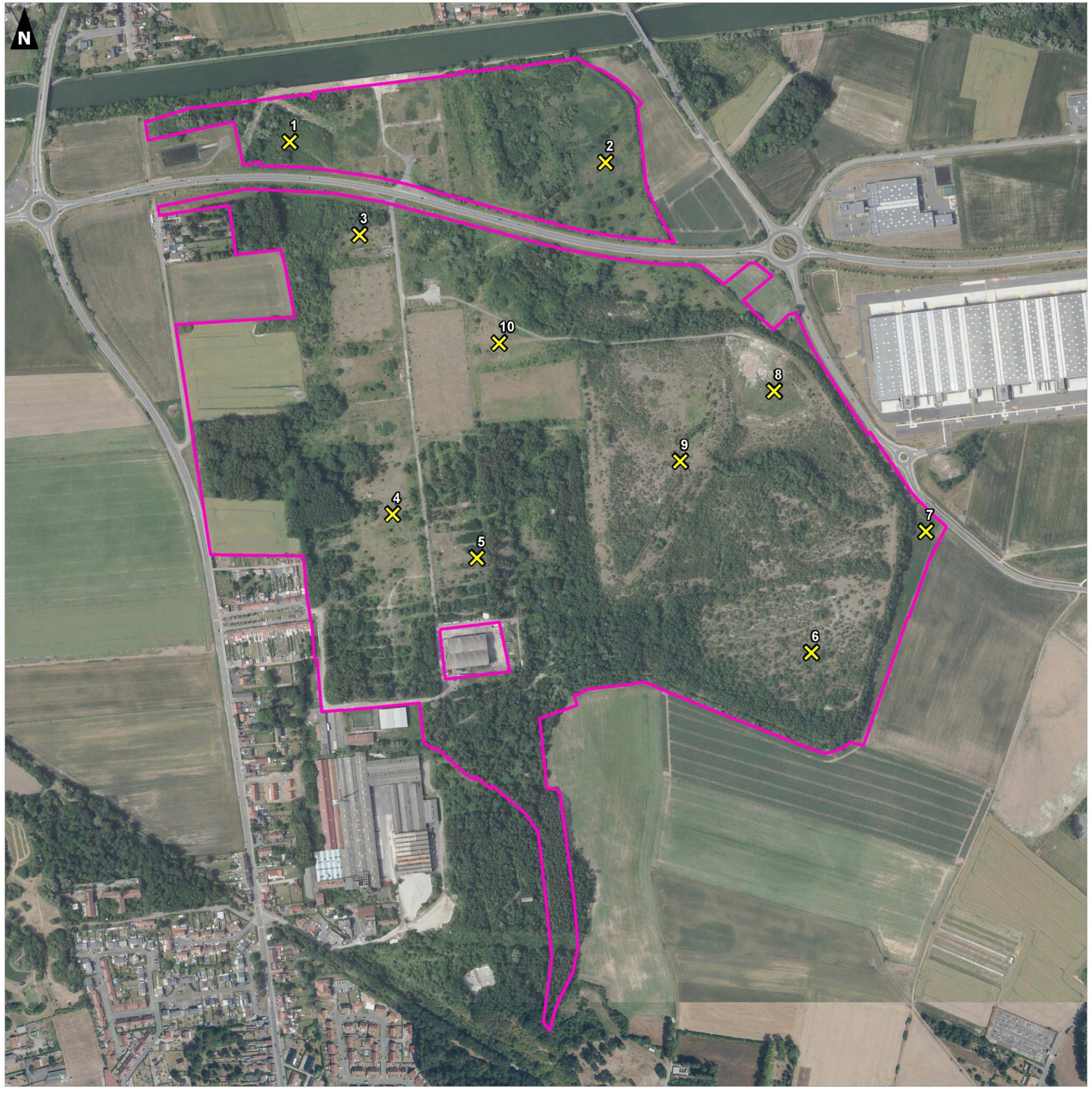
## Localisation des sondages pédologiques

**Secteur d'étude**

Zone d'étude

**Sondages pédologiques**

Point de sondage




0 200 400

Mètres

Réalisation : AUDDICE, octobre 2024
Sources de fond de carte : GEO2FRANCE ORTHO 2023
Sources de données : RETIA - AUDDICE, 2024

### Critère flore/habitat

La méthodologie employée est celle définie dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié relatif à la délimitation des zones humides.

Dans un premier temps, les différents habitats sont caractérisés et rapportés au code Corine Biotope. L'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 fixe la liste des habitats caractéristiques de zones humides (notés H. dans l'annexe 2.2) ou en partie caractéristiques de zones humides (notés p. dans l'annexe 2.2). Concernant les habitats en partie caractéristiques de zones humides, un examen précis de la végétation doit être réalisé.

Concernant les habitats en partie caractéristiques de zones humides, sur chaque placette globalement homogène du point de vue de la végétation, le pourcentage de recouvrement des espèces a été estimé de manière visuelle, par ordre décroissant. À partir de cette liste a été déterminée la liste des espèces dominantes (espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulé permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la végétation, et espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %).

Le caractère hygrophile de ces espèces dominantes a ensuite été examiné (sur la base de la liste des espèces indicatrices de zones humides figurant en annexe du même arrêté), afin de déterminer si la végétation peut être qualifiée d'hygrophile (cas si au moins la moitié des espèces dominantes sont indicatrices de zones humides).

**L'étude floristique a été réalisée conjointement à la cartographie d'habitats du diagnostic écologique, soit le 14 août 2024. Cette période est propice pour un inventaire de la flore de zones humides et une caractérisation des habitats.**

*Carte 7 – Habitats naturels et semi-naturels – p.44*

## 3.3.2.2 Résultat des investigations

### Bref historique du site

Les photographies aériennes consultables sur le site https://remonterletemps.ign.fr/ ont été observées



**Photo 18.** Au début des années 60 le site est très industrialisé et comprend de grands bassins.



**Photo 19.** Le site dans les années 70, encore très industriel avec des dépôts de matériaux à l'ouest



**Photo 20.** Le site dans les années 1990. Le dépôt s'agrandit et certains secteurs industriels sont déjà laissés en friche

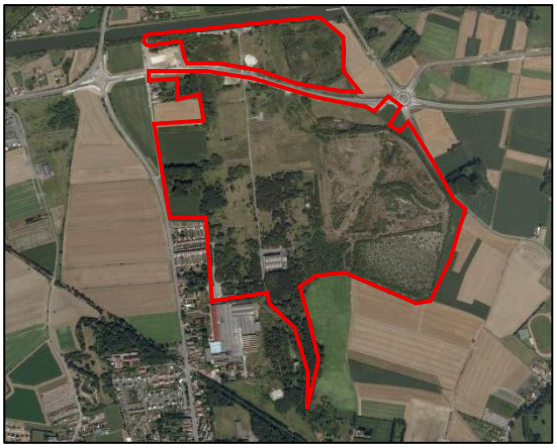


**Photo 21.** Le site des années 2000 à aujourd'hui

Ces photographies aériennes mettent en évidence l'intensité et l'amplitude de l'activité industrielle sur le site au cours des 50 dernières années. Il est donc assez peu probable de trouver des terrains naturels dans ce secteur.

## ■ Relevés piézométriques

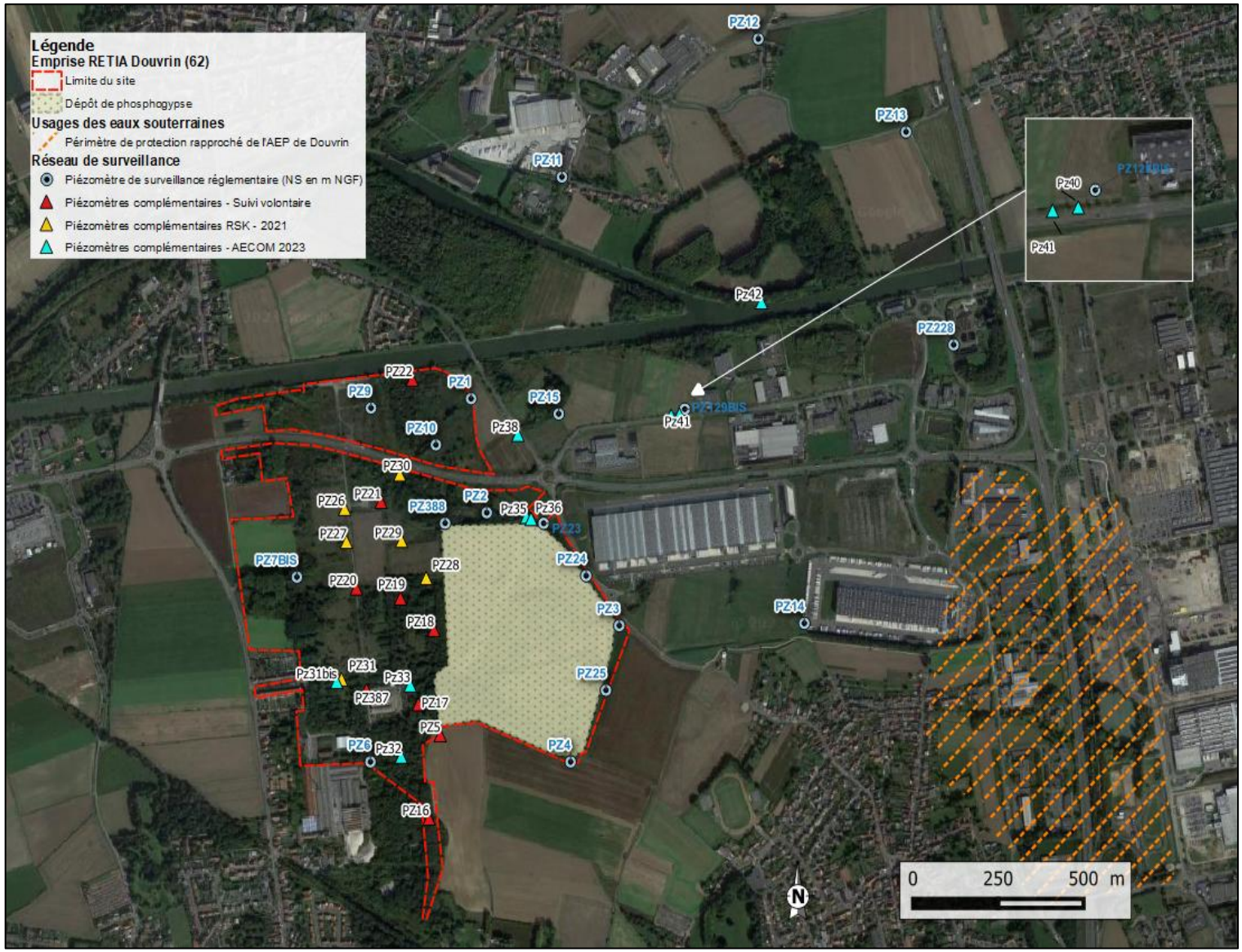
Les 5 derniers relevés piézométriques fournis par le maitre d'ouvrage ont été analysés (octobre 2022, décembre 2022, avril 2023, juin 2023, octobre 2023), voir Tableau 7.

Il apparait qu'en période de hautes eaux (avril 2023), le plus haut niveau de la nappe est enregistré à 4,03 m sous la surface du sol (piézomètre n° PZ24). À l'échelle du site, la nappe se trouve en moyenne à 8,12 m de la surface du sol en période de basses eaux (octobre 2023) et à 7,38 m en période de hautes eaux.

**Tableau 7.** Extrait des relevés piézométriques du site

| | | | | OCTOBRE 2022 | | DECEMBRE 2022 | | AVRIL 2023 | | JUIN 2023 | | OCTOBRE 2023 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Site | Piézomètre | Nature du repère de nivellement | Cote NGF du repère (en m NGF) | NS (en m p/r repère) | Cote NGF de la nappe (en m NGF) | NS (en m p/r repère) | Cote NGF de la nappe (en m NGF) | NS (en m p/r repère) | Cote NGF de la nappe (en m NGF) | NS (en m p/r repère) | Cote NGF de la nappe (en m NGF) | NS (en m p/r repère) | Cote NGF de la nappe (en m NGF) |
| x | PZ24 | Haut capot | 23,27 | 5,54 | 17,73 | 5,44 | 17,83 | 4,03 | 19,24 | 4,21 | 19,06 | 4,85 | 18,42 |
| x | PZ3 | Haut capot | 23,49 | 5,71 | 17,78 | 5,60 | 17,89 | 4,36 | 19,13 | 4,32 | 19,17 | 4,99 | 18,50 |
| x | PZ1 | Haut capot | 23,58 | 5,92 | 17,66 | 5,83 | 17,75 | 4,69 | 18,89 | 4,74 | 18,84 | 5,27 | 18,31 |
| x | PZ23 | Haut capot | 23,94 | 6,23 | 17,71 | 6,13 | 17,81 | 4,75 | 19,19 | 4,94 | 19,00 | 5,56 | 18,38 |
| x | PZ10 | Haut capot | 24,12 | 6,36 | 17,76 | 6,27 | 17,85 | 4,89 | 19,23 | 5,11 | 19,01 | 5,71 | 18,41 |
| x | PZ25 | Haut capot | 24,49 | 6,59 | 17,90 | 6,49 | 18,00 | 5,05 | 19,44 | 5,14 | 19,35 | 5,86 | 18,63 |
| x | PZ2 | Haut capot | 24,53 | 6,68 | 17,85 | 6,59 | 17,94 | 5,20 | 19,33 | 5,39 | 19,14 | 6,02 | 18,51 |
| x | Pz35 | Haut capot | 24,59 | | | | | 5,33 | 19,26 | 5,59 | 19,00 | 6,20 | 18,39 |
| x | Pz36 | Haut capot | 24,61 | | | | | 5,35 | 19,26 | 5,61 | 19,00 | 6,22 | 18,39 |
| x | PZ5 | Haut capot | 24,90 | 7,67 | 17,23 | 7,60 | 17,30 | 7,06 | 17,84 | 6,08 | 18,82 | 6,94 | 17,96 |
| x | PZ22 | Haut capot | 24,93 | 7,27 | 17,66 | 7,19 | 17,74 | 5,78 | 19,15 | 6,11 | 18,82 | 6,64 | 18,29 |
| x | PZ30 | Haut capot | 25,57 | 7,78 | 17,79 | 7,66 | 17,91 | 6,24 | 19,33 | 6,46 | 19,11 | 7,11 | 18,46 |
| x | PZ9 | Haut capot | 25,81 | 8,01 | 17,80 | 7,93 | 17,88 | 6,57 | 19,24 | 6,81 | 19,00 | 7,38 | 18,43 |
| x | PZ4 | Haut capot | 26,11 | 7,98 | 18,13 | 7,90 | 18,21 | 6,53 | 19,58 | 6,39 | 19,72 | 7,23 | 18,88 |
| x | PZ16 | Haut capot | 26,97 | 8,60 | 18,37 | 8,46 | 18,51 | 7,33 | 19,64 | 6,94 | 20,03 | 7,84 | 19,13 |
| x | PZ388 | Haut capot | 27,25 | 9,38 | 17,87 | 9,29 | 17,96 | 7,93 | 19,32 | 8,06 | 19,19 | 8,72 | 18,53 |
| x | PZ18 | Haut capot | 27,37 | 9,33 | 18,04 | 9,27 | 18,10 | 7,85 | 19,52 | 7,87 | 19,50 | 8,66 | 18,71 |
| x | PZ7 BIS | Haut capot | 27,89 | 9,74 | 18,15 | 9,68 | 18,21 | 8,40 | 19,49 | 8,38 | 19,51 | 9,11 | 18,78 |
| x | PZ28 | Haut capot | 27,89 | 9,96 | 17,93 | 9,89 | 18,00 | 8,44 | 19,45 | 8,50 | 19,39 | 9,30 | 18,59 |
| x | PZ6 | Haut capot | 27,91 | 9,39 | 18,52 | 9,33 | 18,58 | 8,16 | 19,75 | 7,70 | 20,21 | 8,64 | 19,27 |
| x | PZ26 | Haut capot | 27,99 | 9,90 | 18,09 | 9,82 | 18,17 | 8,40 | 19,59 | 8,55 | 19,44 | 9,26 | 18,73 |
| x | PZ21 | Haut capot | 28,17 | 10,29 | 17,88 | 10,20 | 17,97 | 8,81 | 19,36 | 8,94 | 19,23 | 9,63 | 18,54 |
| x | PZ27 | Haut capot | 28,20 | 10,20 | 18,00 | 10,13 | 18,07 | 8,70 | 19,50 | 8,83 | 19,37 | 9,55 | 18,65 |
| x | PZ33 | Haut capot | 28,55 | | | | | 9,90 | 18,65 | 9,84 | 18,71 | 10,69 | 17,86 |
| x | PZ29 | Haut capot | 28,72 | 10,80 | 17,92 | 10,73 | 17,99 | 9,30 | 19,42 | 9,45 | 19,27 | 10,14 | 18,58 |
| x | Pz31BIS | Haut capot | 28,93 | | | | | 9,09 | 19,84 | 9,06 | 19,87 | 9,88 | 19,05 |
| x | PZ17 | Haut capot | 29,04 | 10,86 | 18,18 | 10,80 | 18,24 | 9,41 | 19,63 | 9,27 | 19,77 | 10,15 | 18,89 |
| x | PZ31 | Haut capot | 29,21 | 10,84 | 18,37 | 10,78 | 18,43 | 9,37 | 19,84 | 9,33 | 19,88 | 10,16 | 19,05 |
| x | Pz32 | Haut capot | 29,24 | | | | | 9,67 | 19,57 | 9,28 | 19,96 | 10,17 | 19,07 |
| x | PZ20 | Haut capot | 29,25 | 11,18 | 18,07 | 11,05 | 18,20 | 9,68 | 19,57 | 9,77 | 19,48 | 10,53 | 18,72 |
| x | PZ19 | Haut capot | 29,27 | 11,20 | 18,07 | 11,20 | 18,07 | 9,75 | 19,52 | 9,79 | 19,48 | 10,56 | 18,71 |
| x | PZ387 | Haut capot | Non connu | 11,61 | - | 11,55 | - | 10,16 | - | 10,06 | - | 10,92 | - |

**Carte 11.** Localisation des piézomètres par rapport au périmètre du site



## Sondages pédologiques

| Profil n°1, 4, 5, 8, 10 | Type A |
|---|---|
| **Profondeur** | **Caractéristiques** *(photos : profil n°5)* |
| 0 à 20-30 cm | Horizon organique limoneux avec gravats<br><br>Absence d'horizon rédoxique et réductique<br><br>  <br><br>  |

| | |
|---|---|
| 20 à 120 cm | Horizon limoneux + matériaux de remblais divers<br>Absence d'horizons rédoxique ou réductique.<br>  <br><br>  <br><br>  <br> |

**<u>Conclusion</u>** : Dans les Horizons limoneux dans les 20 premiers centimètres puis remblais jusque 120 cm. Absence d'horizons rédoxique ou réductique

**Critère pédologique non adapté**

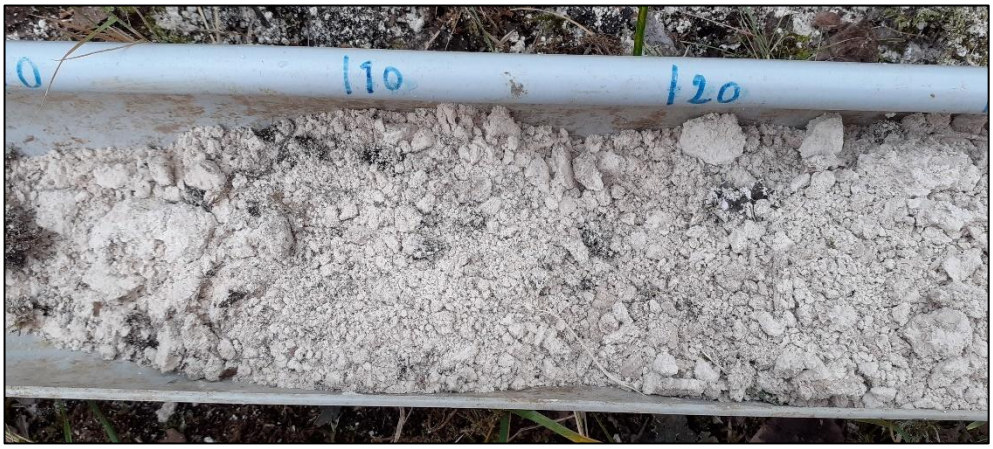
<table>
<tr><th colspan="2">Profil n°3</th><th>Type B</th></tr>
<tr><th>Profondeur</th><th colspan="2">Caractéristiques (photos : profil n°3)</th></tr>
<tr><td>0 à 20 cm</td><td colspan="2">Dalle en béton d'environ 20 cm d'épaisseur<br>  </td></tr>
<tr><td>20 à 60 cm</td><td colspan="2">Horizon composé de matériaux de remblais<br>Absence d'horizons rédoxique ou réductique.<br>  </td></tr>
</table>

| | |
|---|---|
| 60 à 120 cm | Craie (naturelle ou de remblais)<br>Absence d'horizons rédoxique ou réductique.<br>  <br><br>  <br><br>  <br> |




**Conclusion** : Sol bétonné en surface et remblayé en profondeur. Absence d'horizons rédoxique ou réductique.

**Critère pédologique non pertinent.** Se référer au critère "végétation"

| **Profils n°9 et 6** | **Type C** |
|---|---|
| **Profondeur** | **Caractéristiques** *(photos : profil n°9)* |
| 0 à 120 cm | Phosphogypses meubles de la surface jusqu'à 120 cm de profondeur<br>Absence d'horizons rédoxique ou réductique.<br>  <br><br>  <br><br>  <br> |




**Conclusion** : Phosphogypse meuble de la surface jusqu'à 120 cm de profondeur. Absence d'horizon rédoxique ou réductique de la surface et jusqu'à 120 cm de profondeur.

**Critère pédologique non adapté**

<table>
<tr><th colspan="2">Profils n°2 et 7</th><th>Type D</th></tr>
<tr><th>Profondeur</th><th colspan="2">Caractéristiques (photos : profil n°7)</th></tr>
<tr><td>0 – 40 cm</td><td colspan="2">Horizon limoneux meuble avec légers remblais (gravats) en surface.<br>Absence d'horizons rédoxique ou réductique.<br>  <br><br>  <br></td></tr>
<tr><td>40 – 120 cm</td><td colspan="2">Horizon limoneux<br>Horizon redoxique peu marqué qui ne s'intensifie pas en profondeur<br>  <br></td></tr>
</table>




**Conclusion** : Sol limoneux homogène avec un horizon rédoxique légèrement marqué débutant à 40 cm de profondeur (100cm pour le sondage n°2) ne s'intensifiant pas en profondeur.

**Classe de sol IIIb (cf. Figure 1) - Sol non caractéristique de zones humides.**

## Critère flore/Habitats

Le site est occupé par un ensemble complexe de friches majoritairement thermophiles mésoxérophiles, monostrate (friches herbacées) et multistratifiées (friches herbacées à arbustives, formations arbustives à arborées …).

Le dépôt de phosphogypse offrent un paysage très particulier composé de pelouses rases et friches xérophiles densément piquetées d'arbustes.

On retrouve 5 types de boisements : des bétulaies pionnières, des boisements pionniers de Tremble, des boisements pionniers composés de diverses espèces caducifoliées ainsi que des peupleraies non humides.

L'ensemble des habitats a fait l'objet d'une cartographie présenté précédemment.

*Carte 7 – Habitats naturels et semi-naturels – p.44*

Les 25 habitats naturels et semi-naturels recensés ont étaient regroupés en 9 grands types d'habitats pour rendre lisible la description de l'occupation du sol au sein du périmètre étudié. Le Tableau 4 ci-dessous récapitule l'ensemble des habitats du site cartographiés ci-après, leur rattachement à la nomenclature EUNIS et Corine Biotopes et leur surface respective exprimée en hectare.

Il apparait que de **nombreux habitats sont rattachés à des habitats Corine Biotopes considérés comme « pour partie » caractéristiques de zones humides** l'Annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008, c'est notamment le cas des « *87.1 - Terrains en friche* ». Des relevés caractéristiques avec estimation des recouvrements de chaque espèce seront présentés ci-après.

**D'autres habitats**, tels que les boisements pionniers de Bouleau verruqueux rattachés au code Corine Biotopes « *41.B12 - Bois de Bouleaux secs acidiphiles médio-européens* » **ne sont pas considérés comme caractéristique de zones humides** l'Annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008. De plus, aucune espèce caractéristique de zones humides n'y a été relevée lors des inventaires.

**Aucun habitat typiquement caractéristique de zones humides** d'après l'Annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 n'a été identifié. Comme évoqué précédemment, le site se trouve sur des terrains totalement remblayés et dominés par des friches, fourrés, et boisement sur sol sec.

**Tableau 8.** Synthèse des habitats recensés sur le site d'étude

| Grand type habitat | Habitats | Surface (ha) | Code EUNIS | Code Corine biotopes | Habitats de zones humides (d'après l'annexe 2 de l'Arrêté du 24 juin 2008) |
|---|---|---|---|---|---|
| Boisements | Boisement pionnier d'Érable sycomore | 0,64 | G5.2 | 84.3 | p. |
| | Boisement pionnier de Bouleau verruqueux | 8,87 | G1.9112 | 41.B12 | N. |
| | Boisement pionnier de Peuplier Tremble | 3,97 | G1.922 | 41.D2 | N. |
| | Boisement pionnier de feuillus divers | 8,29 | G5.2 | 84.3 | p. |
| | Peupleraie non humide | 2,14 | G1.C1 | 83.321 | p. |
| Fourrés, formations arbustives | Formation arbustive à arborée mésotrophe | 5,23 | F3.11 | 31.81 | p. |
| | Formation arbustive à arborée eutrophe | 2,05 | F3.11 | 31.81 | p. |
| | Fourré dense à Cornouiller sanguin | 1,22 | F3.11 | 31.81 | p. |
| | Fourré mésotrophe | 5,58 | F3.11 | 31.81 | p. |
| Friches herbacées à arbustives | Friche herbacée eutrophe ponctuée d'arbres et arbustes | 1,85 | E5.1 x F3.11 | 87 x 31.81 | p. |
| | Friche herbacée à arbustive mésotrophe thermophile | 3,79 | E5.1 x F3.11 | 87 x 31.81 | p. |
| | Friche herbacée à arbustive rudérale thermophile | 1,45 | E5.1 x F3.11 | 87 x 31.81 | p. |
| | Friche méso-eutrophe thermophile ponctuée d'arbres et arbustes | 1,89 | E5.1 x F3.11 | 87 x 31.81 | p. |
| Friches herbacées | Friche herbacée nitrophile | 1,62 | E5.11 | 87 | p. |
| | Friche herbacée rudérale thermophile | 0,38 | E5.1 x F3.11 | 87 x 31.81 | p. |
| | Friche à Calamagrostide commune | 1,24 | E5.11 | 87 | p. |
| Végétations prairiales, ourlets | Chemin enherbé fauché régulièrement (prairie mésophile) | 0,88 | E2 | 38 | p. |
| | Friche prairiale mésique | 2,56 | E2.7 | 38 | p. |
| | Friche prairiale/ourlet mésique thermophile | 5,7 | E2.7 x E5.2 | 38 x 34.4 | p. |
| | Prairie de fauche méso-eutrophe | 1,37 | E2.2 | 38.2 | p. |
| Pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils | Pelouses xériques et bétulaie pionnière arbustive en mosaïque (dépôt de phosphogypses) | 12,64 | E1.7 x G1.9112 x J6.51 | 35.1 x 41.B12 x 86.42 | N. |
| Formations arbustives pionnières sur terrils | Formation arbustive pionnière xérophile à Bouleau verruqueux (dépôt de phosphogypses) | 4,79 | J6.51 x G1.9112 | 86.42 x 41.B12 | N. |
| Cultures | Culture | 3,96 | I1.1 | 82.11 | N. |
| Surfaces dures des sites industriels | Site industriel en activité | 0,14 | J1.4 | 86.3 | N. |
| | Voie de circulation désaffectée | 1,79 | J4 | 86 | N. |

**Légende :**
H. = Habitat caractéristique de zones humides
p. = Habitat pour partie caractéristique de zones humides
N. = Habitat non caractéristique de zones humides

- **Les boisements**

Les peupleraies non humides se rapportent au code CORINE Biotopes 83.321 (« Plantation de Peupliers »). **Ces habitats sont considérés comme « pour partie » caractéristiques de zones humides dans l'Annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008**.

Les boisements pionniers de feuillus divers et les boisements d'Érable sycomore se rapportent au code CORINE Biotopes 84.3 (« Petits bois, bosquets »). **Ces habitats sont considérés comme « pour partie » caractéristiques de zones humides dans l'Annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.**



**Photo 22.** Boisement pionnier de feuillus divers



**Photo 23.** Peupleraie non humide

Des relevés caractéristiques sont présentés ci-après.

> Boisements pionniers de feuillus divers

| Espèces | Recouvrement % | Dominante | Indicatrice de ZH |
|---|---|---|---|
| Strate arborée | | | |
| *Betula pendula* | 40% | Oui | Non |
| *Salix caprea* | 10% | Oui | Non |
| *Acer pseudoplatanus* | 10% | Oui | Non |
| *Robinia pseudoacacia* | 7% | Non | Non |
| *Prunus avium* | 5% | Non | Non |
| *Fraxinus excelsior* | 5% | Non | Non |
| Strate arbustive | | | |
| *Cornus sanguinea* | 30% | Oui | Non |
| *Buddleja davidii* | 10% | Oui | Non |
| *Crataegus monogyna* | 10% | Oui | Non |
| *Sorbus aucuparia* | 5% | Non | Non |
| Strate herbacée | | | |
| *Rubus spp.* | 20% | Oui | Non |
| *Hypericum perforatum* | 15% | Oui | Non |
| *Urtica dioica* | 10% | Oui | Non |
| *Prunella vulgaris* | 10% | Oui | Non |

| Espèces | Recouvrement % | Dominante | Indicatrice de ZH |
|---|---|---|---|
| *Torilis japonica* | 10% | Oui | Non |
| *Cirsium eriophorum* | < 5% | Non | Non |
| *Dactylis glomerata* | < 5% | Non | Non |
| *Echium vulgare* | < 5% | Non | Non |
| *Glechoma hederacea* | < 5% | Non | Non |
| *Rumex sanguineus* | < 5% | Non | Non |
| *Tanacetum vulgare* | < 5% | Non | Non |
| *Tussilago farfara* | < 5% | Non | Non |
| *Verbascum thapsus* | < 5% | Non | Non |

Aucune espèce caractéristique de zones humides n'a été relevée au sein de ces formations arbustives. **Ces boisements ne sont donc pas caractéristiques de zones humides.**

> Peupleraies non humides

| Espèces | Recouvrement % | Dominante | Indicatrice de ZH |
|---|---|---|---|
| Strate arborée | | | |
| *Populus x canadensis* | 50% | Oui | Non |
| *Fraxinus excelsior* | 20% | Oui | Non |
| Strate arbustive | | | |
| *Sambucus nigra* | 30% | Oui | Non |
| *Ribes rubrum* | < 5% | Non | Non |
| *Acer pseudoplatanus* | < 5% | Non | Non |
| Strate herbacée | | | |
| *Urtica dioica* | 85% | Oui | Non |
| *Juglans regia* | 5% | Non | Non |
| *Chaerophyllum temulum* | < 5% | Non | Non |
| *Chelidonium majus* | < 5% | Non | Non |
| *Galium aparine* | < 5% | Non | Non |
| *Glechoma hederacea* | < 5% | Non | Non |
| *Hedera helix* | < 5% | Non | Non |
| *Lamium album* | < 5% | Non | Non |
| *Rubus spp.* | < 5% | Non | Non |

Aucune espèce caractéristique de zones humides n'a été relevée au sein des peupleraies. **Les peupleraies du site ne sont donc pas caractéristiques de zones humides.**

- **Les friches herbacées à arbustives**

Les friches herbacées à arbustives du site se rapportent toutes aux codes CORINE Biotopes 87.1 (« Terrains en friche ») x 31.81 (« Fourrés médio-européens sur sol fertile ». **Ces habitats sont considérés comme « pour partie » caractéristiques de zones humides dans l'Annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.**



**Photo 24.** Friches herbacées à arbustives rudérales thermophiles

Un relevé caractéristique est présenté ci-après.

> Friches herbacées à arbustives rudérales thermophiles

| Espèces | Recouvrement % | Dominante | Indicatrice de ZH |
|---|---|---|---|
| Strate arbustive | | | |
| *Crataegus monogyna* | 15% | Oui | Non |
| *Cornus sanguinea* | 15% | Oui | Non |
| *Elaeagnus umbellata* | 10% | Oui | Non |
| *Rosa canina* | 7% | Oui | Non |
| Strate herbacée | | | |
| *Rubus spp.* | 50% | Oui | Non |
| *Arrhenatherum elatius* | 20% | Oui | Non |
| *Hypericum perforatum* | 15% | Non | Non |
| *Vicia sepium* | 7% | Non | Non |
| *Inula conyza* | 5% | Non | Non |
| *Achillea millefolium* | < 5% | Non | Non |
| *Agrimonia eupatoria* | < 5% | Non | Non |
| *Centaurium erythraea* | < 5% | Non | Non |
| *Glechoma hederacea* | < 5% | Non | Non |
| *Silene latifolia* | < 5% | Non | Non |
| *Tanacetum vulgare* | < 5% | Non | Non |
| Strate muscinale | | | |
| Bryophytes | 5% | Non | - |

Aucune espèce caractéristique de zones humides n'a été relevée au sein de ces friches. **Les friches herbacées à arbustives du site ne sont donc pas caractéristiques de zones humides.**

## Les fourrés et formations arbustives

Les fourrés et formations arbustives du site se rapportent tous au code CORINE 31.81 (« Fourrés médio-européens sur sol fertile ». **Ces habitats sont considérés comme « pour partie » caractéristiques de zones humides dans l'Annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.**



**Photo 25.** Formation arbustive à arborée mésotrophe de la partie Sud du site



**Photo 26.** Fourrés eutrophes (en arrière-plan) de la partie Nord du site.

Des relevés caractéristiques sont présentés ci-après.

### > Formation arbustive à arborée mésotrophe

| Espèces | Recouvrement % | Dominante | Indicatrice de ZH |
|---|---|---|---|
| Strate arborée | | | |
| *Acer pseudoplatanus* | 15% | Oui | Non |
| *Betula pendula* | 15% | Oui | Non |
| Strate arbustive | | | |
| *Cornus sanguinea* | 20% | Oui | Non |
| *Crataegus monogyna* | 20% | Oui | Non |
| *Sambucus nigra* | 20% | Oui | Non |
| *Rosa canina* | 10% | Non | Non |
| *Betula pendula* | 5% | Non | Non |
| *Salix caprea* | 5% | Non | Non |
| Strate herbacée | | | |
| *Rubus spp.* | 20% | Oui | Non |
| *Urtica dioica* | 15% | Oui | Non |
| *Tanacetum vulgare* | 10% | Oui | Non |
| *Arrhenatherum elatius* | 7% | Oui | Non |
| *Pastinaca sativa* | 7% | Oui | Non |
| *Vicia sepium* | 5% | Non | Non |
| *Agrimonia eupatoria* | < 5% | Non | Non |
| *Arctium lappa* | < 5% | Non | Non |
| *Glechoma hederacea* | < 5% | Non | Non |

Aucune espèce caractéristique de zones humides n'a été relevée au sein de ces formations arbustives. **Ces habitats ne sont donc pas caractéristiques de zones humides.**

### > Fourrés eutrophes

| Espèces | Recouvrement % | Dominante | Indicatrice de ZH |
|---|---|---|---|
| Strate arbustive | | | |
| *Sambucus nigra* | 30% | Oui | Non |
| *Cornus sanguinea* | 25% | Oui | Non |
| *Clematis vitalba* | 20% | Oui | Non |
| *Crataegus monogyna* | 15% | Non | Non |
| Strate herbacée | | | |
| *Urtica dioica* | 20% | Oui | Non |
| *Rubus spp.* | 10% | Oui | Non |
| *Epilobium angustifolium* | 5% | Oui | Non |

Aucune espèce caractéristique de zones humides n'a été relevée au sein de ces fourrés. **Les fourrés eutrophes du site ne sont donc pas caractéristiques de zones humides.**

### ● Les friches herbacées

Les friches herbacées du site se rapportent toutes au code CORINE Biotopes 87.1 (« Terrains en friche »). **Ces habitats sont considérés comme « pour partie » caractéristiques de zones humides dans l'Annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.**



**Photo 27.** Friches herbacées nitrophiles du Nord du site



**Photo 28.** Friche herbacée à Calamagrostide commune à l'Est du site

Des relevés caractéristiques sont présentés ci-après.

### > Friche herbacée nitrophile

| Espèces | Recouvrement % | Dominante | Indicatrice de ZH |
|---|---|---|---|
| Strate arbustive | | | |
| *Sambucus nigra* | <5% | Non | Non |
| Strate herbacée | | | |
| *Epilobium angustifolium* | 60% | Oui | Non |
| *Urtica dioica* | 15% | Non | Non |
| *Cirsium arvense* | 7% | Non | Non |
| *Tanacetum vulgare* | 7% | Non | Non |
| *Arrhenatherum elatius* | 5% | Non | Non |
| *Galium aparine* | 5% | Non | Non |
| *Carduus crispus* | < 5% | Non | Non |
| *Cirsium vulgare* | < 5% | Non | Non |
| *Heracleum sphondylium* | < 5% | Non | Non |

Aucune espèce caractéristique de zones humides n'a été relevée au sein de ces friches. **Les friches herbacées nitrophiles du site ne sont donc pas caractéristiques de zones humides.**

### > Friche herbacée à Calamagrostide commune

| Espèces | Recouvrement % | Dominante | Indicatrice de ZH |
|---|---|---|---|
| Strate herbacée | | | |
| *Calamagrostis epigejos* | 60% | Oui | Non |
| *Tanacetum vulgare* | 15% | Non | Non |
| *Cirsium arvense* | 7% | Non | Non |
| *Rubus spp.* | 5% | Non | Non |
| *Galium aparine* | 5% | Non | Non |
| *Potentilla reptans* | 5% | Non | Non |
| *Achillea millefolium* | < 5% | Non | Non |
| *Bromus hordeaceus* | < 5% | Non | Non |
| *Dipsacus fullonum* | < 5% | Non | Non |
| *Hypericum perforatum* | < 5% | Non | Non |

Aucune espèce caractéristique de zones humides n'a été relevée au sein de ces friches. **Les friches herbacées à Calamagrostide commune du site ne sont donc pas caractéristiques de zones humides.**

- **Végétations prairiales, ourlets**

Les végétations prairiales et ourlets du site se rapportent toutes aux codes CORINE Biotopes 38 (« Prairies mésophiles ») ou 38.2 (« Prairies à fourrages des plaines »). **Ces habitats sont considérés comme « pour partie » caractéristiques de zones humides dans l'Annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.**



**Photo 29.** Prairie de fauche méso-eutrophe en limite Est du site



**Photo 30.** Friche prairiale mésique au centre du site

Les friches prairiales/ourlets mésiques thermophiles de la moitié Ouest du site se rapportent également au code CORINE Biotopes 34.4 (« Lisières (ou ourlets) forestières thermophiles ») **qui ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides.**



**Photo 31.** Friches prairiales/ourlets mésiques thermophiles de la moitié Ouest du site

Des relevés caractéristiques sont présentés ci-après.

> Prairie de fauche méso-eutrophe

| Espèces | Recouvrement % | Dominante | Indicatrice de ZH |
|---|---|---|---|
| Strate herbacée | | | |

| Espèces | Recouvrement % | Dominante | Indicatrice de ZH |
|---|---|---|---|
| *Dactylis glomerata* | 50% | Oui | Non |
| *Arrhenatherum elatius* | 20% | Oui | Non |
| *Cirsium vulgare* | 15% | Non | Non |
| *Festuca gr. rubra* | 7% | Non | Non |
| *Heracleum sphondylium* | < 5% | Non | Non |
| *Medicago sativa* | < 5% | Non | Non |
| *Rumex obtusifolius* | < 5% | Non | Non |
| *Veronica persica* | < 5% | Non | Non |

Aucune espèce caractéristique de zones humides n'a été relevée au sein de ces friches. **La prairie de fauche méso-eutrophe du site n'est donc pas caractéristique de zones humides.**

> Friche prairiale mésique

| Espèces | Recouvrement % | Dominante | Indicatrice de ZH |
|---|---|---|---|
| Strate herbacée | | | |
| *Arrhenatherum elatius* | 45% | Oui | Non |
| *Cirsium vulgare* | 20% | Oui | Non |
| *Hypericum perforatum* | 20% | Oui | Non |
| *Medicago lupulina* | 5% | Non | Non |
| *Sherardia arvensis* | 5% | Non | Non |
| *Dactylis glomerata* | < 5% | Non | Non |
| *Echium vulgare* | < 5% | Non | Non |
| *Erigeron canadensis* | < 5% | Non | Non |
| *Festuca glauca* | < 5% | Non | Non |
| *Picris hieracioides* | < 5% | Non | Non |
| *Plantago lanceolata* | < 5% | Non | Non |
| *Verbena officinalis* | < 5% | Non | Non |
| *Vulpia myuros* | < 5% | Non | Non |

Aucune espèce caractéristique de zones humides n'a été relevée au sein de ces friches. **Les friches prairiales mésiques du site ne sont donc pas caractéristiques de zones humides.**

> Friches prairiales/ourlets mésiques thermophiles

| Espèces | Recouvrement % | Dominante | Indicatrice de ZH |
|---|---|---|---|
| Strate arbustive | | | |
| *Crataegus monogyna* | 5% | Oui | Non |
| *Rosa canina* | 5% | Oui | Non |
| Strate herbacée | | | |
| *Arrhenatherum elatius* | 50% | Oui | Non |
| *Poa pratensis* | | | Non |
| *Plantago lanceolata* | 20% | Oui | Non |
| *Geranium dissectum* | 15% | Non | Non |
| *Potentilla reptans* | 10% | Non | Non |
| *Vicia sepium* | 10% | Non | Non |
| *Geranium molle* | 7% | Non | Non |
| *Achillea millefolium* | < 5% | Non | Non |
| *Bromus hordeaceus* | < 5% | Non | Non |

| Espèces | Recouvrement % | Dominante | Indicatrice de ZH |
|---|---|---|---|
| *Cirsium eriophorum* | < 5% | Non | Non |
| *Diplotaxis tenuifolia* | < 5% | Non | Non |
| *Galium mollugo* | < 5% | Non | Non |
| *Hypericum perforatum* | < 5% | Non | Non |
| *Medicago lupulina* | < 5% | Non | Non |
| *Sherardia arvensis* | < 5% | Non | Non |
| *Veronica serpyllifolia* | < 5% | Non | Non |

Aucune espèce caractéristique de zones humides n'a été relevée au sein de ces friches. **Les friches prairiales/ourlets mésiques thermophiles du site ne sont donc pas caractéristiques de zones humides.**

- **Pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils**

Les pelouses sèches sur le dépôt de phosphogypse se rapportent aux codes Corine Biotopes 35.1 x 41.B12 x 86.42 (« Pelouses atlantiques à nard raide et groupements apparentés » x « Bois de Bouleaux secs acidiphiles médio-européens » x « Terrils crassiers et autres tas de détritus »). **Les habitats relevant du 35.1 sont considérés comme « pour partie » caractéristiques de zones humides dans l'Annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.**



**Photo 32.** dPelouses sèches piquetées d'arbustes sur dépôt de phosphogypses

Un relevé caractéristique est présenté ci-dessous.

| Espèces | Recouvrement % | Dominante | Indicatrice de ZH |
|---|---|---|---|
| Strate arbustive | | | |
| *Populus tremula* | 20% | Oui | Non |
| *Salix caprea* | 20% | Oui | Non |
| *Betula pendula* | 10% | Oui | Non |
| Strate herbacée | | | |
| *Calamagrostis epigejos* | 20% | Oui | Non |
| *Poa compressa* | 20% | Oui | Non |
| *Poa pratensis* | 7% | Oui | Non |
| *Vulpia myuros* | 7% | Oui | Non |
| *Crepis capillaris* | < 5% | Oui | Non |
| *Epilobium angustifolium* | < 5% | Non | Non |

| Espèces | Recouvrement % | Dominante | Indicatrice de ZH |
|---|---|---|---|
| *Logfia minima* | < 5% | Non | Non |
| Strate muscinale | | | |
| Lichens indéterminés | 90% | Oui | - |

Aucune espèce caractéristique de zones humides n'a été recensée. **Les pelouses sèches sur le dépôt de phosphogypse ne sont donc pas caractéristiques**

## Synthèse sur les zones humides

La majorité des sondages réalisés mécaniquement ou manuellement, mettent en évidence un sol remblayé sans horizon rédoxique ou réductique de la surface jusqu'à 120 cm de profondeur. Ces observations confirment ce que les photographies aériennes laissaient supposer, à savoir des sols totalement remaniés et non naturels. Le critère « pédologie » de la réglementation est non adapté à ces sols. Il convient alors de se référer au critère « végétation ».

Seuls les sondages 2 et 7 sont exploitables. Ceux-ci révèlent des sols limoneux (homogènes) avec un horizon réductique peu marqué débutant entre 40 et 100 cm de la surface (selon le sondage) et qui ne s'intensifient pas en profondeur. Ces sols relèvent de la catégorie IIIb (*cf*. Figure 6) et ne sont donc pas caractéristiques de zones humides.

**D'un point de vue pédologique le site d'étude n'est pas une zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.**

**Les habitats du site se rapportent à des codes CORINE Biotopes considérés comme « pour partie » caractéristiques de zones humides dans l'Annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008**. Il s'agit en grande partie de « Terrains en friche » (87.1), « Plantations de Peupliers » (83.321), « Prairies mésophiles » (38). Des relevées ont été réalisées sur chaque habitat selon la méthodologie en vigueur et sont présentées dans ce document. Ces derniers montrent qu'aucune espèce caractéristique de zones humides n'a été recensée au sein de ces habitats.

Certains habitats comme les boisements pionniers de Bouleaux verruqueux se **rapportent à des codes CORINE Biotopes qui ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides dans l'Annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008** (exemple : 41.B12 « Bois de Bouleaux secs acidiphiles médio-européens »).

**D'un point de vue flore / habitat, le site d'étude n'est pas une zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.**

**Sur la base de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides, on peut conclure que le site d'étude n'est pas une zone humide.**

# 3.4 Faune

## 3.4.1 Insectes

### 3.4.1.1 Données bibliographiques

- **Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et Groupe Ornithologique et Naturaliste agrément Hauts-de-France (GON)**

La base de données de l'INPN et celle du GON (SIRF) répertorient au total 88 espèces d'insectes dont 19 lépidoptères rhopalocères (papillons de jour), 21 odonates (libellules et demoiselles) et 9 orthoptères (criquets, sauterelles et grillons) sur la période 2013-2023. Les espèces patrimoniales et protégées citées parmi elles sont reprises dans le tableau suivant :

**Tableau 9.** Espèces d'insectes protégées et patrimoniales citées dans les bases de données pour la commune concernée

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | PN | DH | LRR | LR HdF | LR Dom. Biogéo. | LRN | ZNIEFF | Rar. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Lépidoptères rhopalocères** | | | | | | | | | |
| *Argynnis paphia* (Linnaeus, 1758) | Tabac d'Espagne | - | - | - | LC | - | LC | Oui | PC |
| *Callophrys rubi* (Linnaeus, 1758) | Thécla de la Ronce | - | - | - | LC | - | LC | Oui | PC |
| *Limenitis camilla* (Linnaeus, 1764) | Petit Sylvain | - | - | - | LC | - | LC | Oui | AC |
| **Odonates** | | | | | | | | | |
| ***Aeshna isoceles* (O.F. Müller, 1767)** | **Aeschne isocèle** | - | - | **EN** | - | - | **LC** | **Oui** | **R** |
| ***Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840)** | **Agrion de Mercure** | **PNIII** | **DHII** | **EN** | **-** | **-** | **NT** | **Oui** | **R** |
| *Coenagrion pulchellum* (Vander Linden, 1825) | Agrion joli | - | - | NT | - | - | VU | Oui | AC |
| **Orthoptères** | | | | | | | | | |
| *Chorthippus albomarginatus* (De Geer, 1773) | Criquet marginé | - | - | - | - | 4 | - | Oui | PC |

**SOURCES :**

CFR. 2018, Référentiel faunistique : Inventaire de la faune du Nord-Pas-de-Calais : Raretés, protections, menaces et statuts.

Haubreux D., Mézière, S. & Dhellemmes, T., Quevillart, R., [coords.], 2017. Atlas des Papillons " de jour " du Nord - Pas-de-Calais. 2000-2014.

Lépidoptères Papilionoidea. Collection Faune du Nord - Pas-de-Calais, tome 2. Groupe de travail sur les Lépidoptères Papilionoidea du Nord - Pas-de-Calais, GON, Lille. 494 p.

HUBERT B. et HAUBREUX D. [coord.] (2014). Liste rouge des espèces menacées du Nord – Pas-de-Calais - Papillons de jour (Lépidoptères

Papilionoidea). Tableau synthétique. GON, CEN5962, CFR. 4p.

SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs), 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines

biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques, 9 : 125-137.

UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2014). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Paris, France.

Picardie Nature et GON (Coord.), 2024. Listes rouges régionales de la faune menacée des Hauts-de-France. Rhopalocères et Zygènes.

**LÉGENDE :**

**Rareté régionale (CFR, 2018) :** E = exceptionnel, R = rare.

**Liste Rouge Régionale (LRR – HUBERT & HAUBREUX, 2014) / Liste Rouge Nationale (LRN – UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2014) / Liste Rouge Hauts-de-France, uniquement pour les Rhopalocères et Zygènes (LR HdF – Picardie Nature & GON, 2024):** LC = préoccupation mineure, RE = éteint au niveau considéré (régional/national) / priorité 3 : menacé, à surveiller, priorité 4 : non menacé en l'état actuel des connaissances.
**Dét. ZNIEFF Nord-Pas-de-Calais (HAUBREUX, MÉZIÈRE, DHELLEMMES & QUEVILLART, 2017) :** Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais, - = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais.

Il est à noter qu'une espèce exotique envahissante de coléoptère est également mentionnée : la Coccinelle asiatique (*Harmonia axyridis*).

## ■ Biotope, 2021, Étude Faune / Flore et mesures sur le site de Douvrin.

24 espèces d'insectes (9 lépidoptères, 12 orthoptères et 5 odonates) sont présentes dans l'aire d'étude rapprochée.

Quatre espèces patrimoniales ont été recensées : le Grillon des bois (*Nemobius sylvestris*), le Grillon d'Italie (*Oecanthus pellucens*), le Phanéroptère commun (*Phaneroptera falcata*) et le Demi-deuil (*Melanargia galathea*).

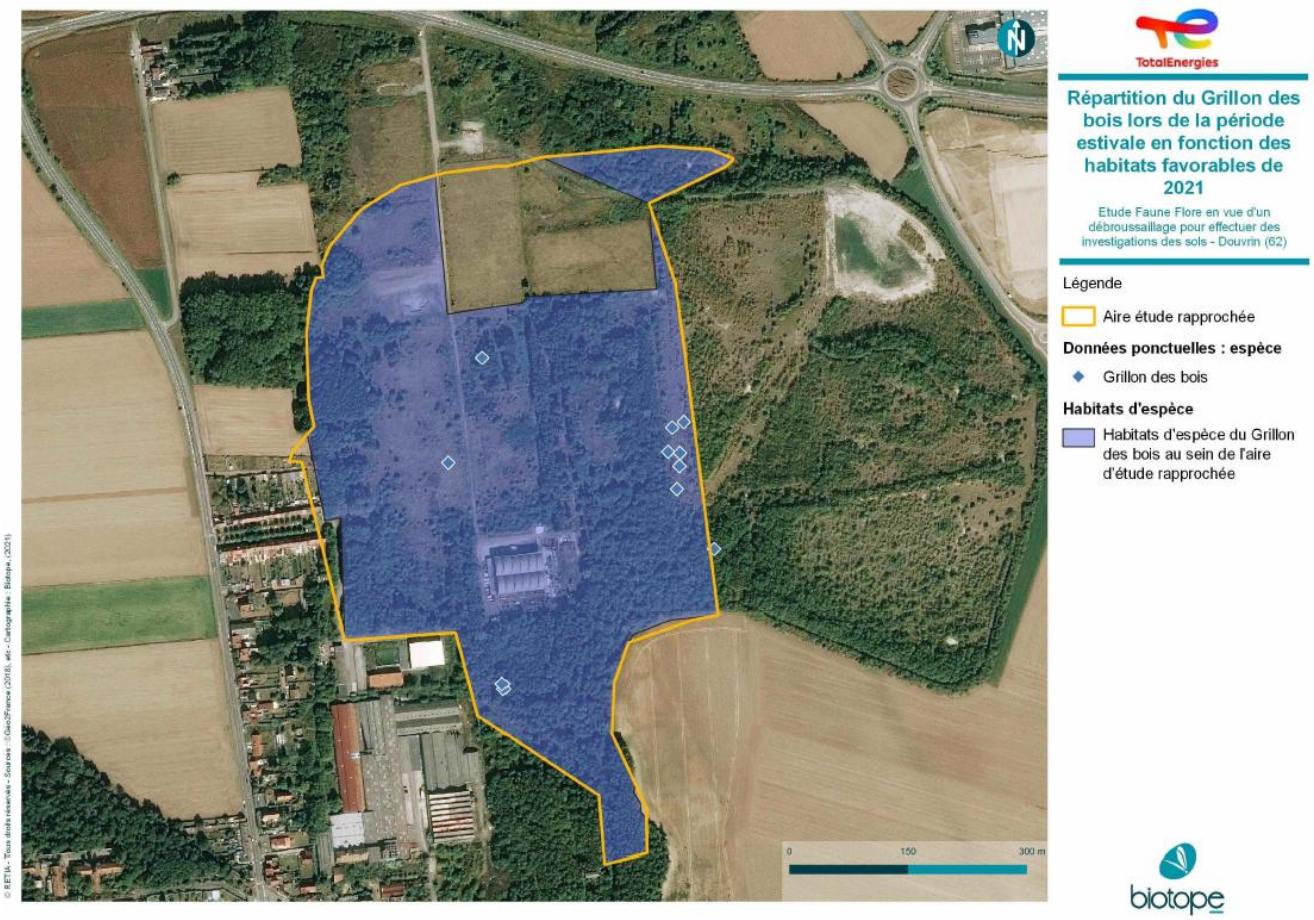



**Figure 7.** Cartographie de la répartition du Grillon des bois lors de la période estivale en fonction des habitats favorable en 2021 (Biotope, 2021).




**Figure 8.** Cartographie de la répartition du Grillon d'Italie lors de la période estivale en fonction des habitats favorables en 2021 (Biotope, 2021).




**Figure 9.** Cartographie de la répartition du Phanéroptère commun lors de la période estivale en fonction des habitats favorables en 2021 (Biotope, 2021).




**Figure 10.** Cartographie de la répartition du Demi-deuil lors de la période estivale en fonction des habitats favorables en 2021 (Biotope, 2021).

Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent les lisières forestières favorables à la reproduction de l'ensemble des espèces d'orthoptères, les boisements favorables à deux espèces d'orthoptères à enjeu moyen : le Grillon des bois et le Grillon d'Italie, ainsi que les zones de prairies thermophiles qui profite à l'ensemble des espèces d'insectes observés sur l'aire d'étude rapprochée dont 1 espèce de papillon : le Demi-deuil à enjeu faible et une espèce d'orthoptère : le Phanéroptère commun à enjeu faible. Les autres milieux ne sont pas ou peu utilisés par les insectes.

### 3.4.1.2 Investigations de terrain

#### ■ Méthodologie

L'étude des insectes a concerné les lépidoptères rhopalocères (papillons de jour), les odonates (libellules et demoiselles) et les orthoptères (criquets, sauterelles et grillons). Les inventaires de terrain ont été réalisés les 23 mai, 11 juillet, 14 août et 18 septembre 2024. Les individus rencontrés ont été identifiés par observation directe ou au chant sur l'ensemble du secteur d'étude et dans tous les milieux rencontrés.

#### ■ Résultats

Les inventaires de terrain ont mis en évidence la présence 39 espèces d'insectes : 19 espèces de lépidoptères rhopalocères, 6 espèces d'odonates et 14 espèces d'orthoptères. Ces espèces figurent dans le tableau suivant :

**Tableau 10.** Espèces d'insectes observées lors des inventaires

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | PN | DH | LRR | LR HdF | LR Dom. Biogéo. | LRN | ZNIEFF | Rar. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Lépidoptères rhopalocères** | | | | | | | | | |
| *Aglais io (Linnaeus, 1758)* | Paon-du-jour | - | - | - | LC | - | LC | - | CC |
| *Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758)* | Aurore | - | - | - | LC | - | LC | - | C |
| *Aricia agestis (Denis & Schiffermüller, 1775)* | Collier-de-corail | - | - | - | LC | - | LC | - | AC |
| ***Callophrys rubi (Linnaeus, 1758)*** | **Thécla de la Ronce** | - | - | - | LC | - | LC | **Oui** | PC |
| *Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)* | Fadet commun | - | - | - | LC | - | LC | - | C |
| *Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)* | Myrtil | - | - | - | LC | - | LC | - | CC |
| ***Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)*** | **Demi-Deuil** | - | - | - | LC | - | LC | **Oui** | AC |
| *Ochlodes sylvanus (Esper, 1777)* | Sylvaine | - | - | - | LC | - | LC | - | C |
| *Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)* | Tircis | - | - | - | LC | - | LC | - | CC |
| *Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)* | Piéride du Chou | - | - | - | LC | - | LC | - | CC |
| *Pieris napi (Linnaeus, 1758)* | Piéride du Navet | - | - | - | LC | - | LC | - | CC |
| *Pieris rapae (Linnaeus, 1758)* | Piéride de la Rave | - | - | - | LC | - | LC | - | CC |
| *Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)* | Gamma | - | - | - | LC | - | LC | - | C |
| *Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)* | Azuré de la Bugrane | - | - | - | LC | - | LC | - | C |
| *Pyronia tithonus (Linnaeus, 1771)* | Amaryllis | - | - | - | LC | - | LC | - | C |
| *Thymelicus lineola (Ochsenheimer, 1808)* | Hespérie du Dactyle | - | - | - | LC | - | LC | - | C |
| ***Thymelicus sylvestris (Poda, 1761)*** | **Hespérie de la Houlque** | - | - | - | LC | - | LC | **Oui** | PC |
| *Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)* | Vulcain | - | - | - | LC | - | LC | - | CC |
| *Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)* | Vanesse des Chardons | - | - | - | LC | - | LC | - | C |
| **Odonates** | | | | | | | | | |
| *Anax imperator Leach, 1815* | Anax empereur | - | - | LC | - | - | LC | - | C |
| *Enallagma cyathigerum (Charpentier, 1840)* | Agrion porte-coupe | - | - | LC | - | - | LC | - | C |
| *Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)* | Orthétrum réticulé | - | - | LC | - | - | LC | - | CC |
| *Sympecma fusca (Vander Linden, 1820)* | Leste brun | - | - | LC | - | - | LC | - | AC |
| ***Sympetrum meridionale (Selys, 1841)*** | **Sympétrum méridional** | - | - | LC | - | - | LC | **Oui** | R |
| ***Sympetrum sanguineum (O.F. Müller, 1764)*** | Sympétrum sanguin | - | - | LC | - | - | LC | - | C |

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | PN | DH | LRR | LR HdF | LR Dom. Biogéo. | LRN | ZNIEFF | Rar. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Orthoptères** | | | | | | | | | |
| ***Chorthippus albomarginatus (De Geer, 1773)*** | **Criquet marginé** | - | - | - | - | 4 | - | **Oui** | PC |
| *Chorthippus biguttulus (Linnaeus, 1758)* | Criquet mélodieux | - | - | - | - | 4 | - | - | C |
| *Chorthippus brunneus (Thunberg, 1815)* | Criquet duettiste | - | - | - | - | 4 | - | - | AC |
| *Chorthippus dorsatus (Zetterstedt, 1821)* | Criquet verte-échine | - | - | - | - | 4 | - | - | - |
| *Conocephalus fuscus (Fabricius, 1793)* | Conocéphale bigarré | - | - | - | - | 4 | - | - | CC |
| ***Nemobius sylvestris (Bosc, 1792)*** | **Grillon des bois** | - | - | - | - | 4 | - | **Oui** | AR |
| ***Oecanthus pellucens (Scopoli, 1763)*** | **Grillon d'Italie** | - | - | - | - | 4 | - | **Oui** | R |
| *Oedipoda caerulescens (Linnaeus, 1758)* | Oedipode turquoise | - | - | - | - | 4 | - | - | AC |
| *Phaneroptera falcata (Poda, 1761)* | Phanéroptère commun | - | - | - | - | 4 | - | - | AC |
| *Pholidoptera griseoaptera (De Geer, 1773)* | Decticelle cendrée | - | - | - | - | 4 | - | - | C |
| *Pseudochorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)* | Criquet des pâtures | - | - | - | - | 4 | - | - | CC |
| *Roeseliana roeselii (Hagenbach, 1822)* | Decticelle bariolée | - | - | - | - | 4 | - | - | AC |
| *Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)* | Conocéphale gracieux | - | - | - | - | 4 | - | - | RR |
| *Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)* | Grande Sauterelle verte | - | - | - | - | 4 | - | - | C |

**SOURCES :**

CFR. 2018, Référentiel faunistique : Inventaire de la faune du Nord-Pas-de-Calais : Raretés, protections, menaces et statuts.

Haubreux D., Mézière, S. & Dhellemmes, T., Quevillart, R., [coords.], 2017. Atlas des Papillons " de jour " du Nord - Pas-de-Calais. 2000-2014.

Lépidoptères Papilionoidea. Collection Faune du Nord - Pas-de-Calais, tome 2. Groupe de travail sur les Lépidoptères Papilionoidea du Nord - Pas-de-Calais, GON, Lille. 494 p.

HUBERT B. et HAUBREUX D. [coord.] (2014). Liste rouge des espèces menacées du Nord – Pas-de-Calais - Papillons de jour (Lépidoptères Papilionoidea). Tableau synthétique. GON, CEN5962, CFR. 4p.

SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs), 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques, 9 : 125-137.

UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2014). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Paris, France.

Picardie Nature et GON (Coord.), 2024. Listes rouges régionales de la faune menacée des Hauts-de-France. Rhopalocères et Zygènes.

**LÉGENDE :**

**Rareté régionale (CFR, 2018) :** E = exceptionnel, R = rare, PC = peu commun, AC = assez commun, C = commun.

**Liste Rouge Régionale (LRR – HUBERT & HAUBREUX, 2014) / Liste Rouge Nationale (LRN – UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2014) / Liste Rouge Hauts-de-France, uniquement pour les Rhopalocères et Zygènes (LR HdF – Picardie Nature & GON, 2024):** LC = préoccupation mineure, NT = Quasi-menacé, VU = vulnérable, EN = En danger, CR = En danger critique, RE = éteint au niveau considéré (régional/national), DD = données insuffisantes, NA = Non applicable / priorité 1 : proche de l'extinction ou déjà éteint, priorité 2 : fortement menacé d'extinction, priorité 3 : menacé, à surveiller, priorité 4 : non menacé en l'état actuel des connaissances.

**Dét. ZNIEFF Nord-Pas-de-Calais (HAUBREUX, MÉZIÈRE, DHELLEMMES & QUEVILLART, 2017) :** Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais, - = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais.

Avec 39 espèces observées et/ou entendues, la zone d'étude présente une diversité spécifique élevée. Cela peut s'expliquer par la surface assez importante de la zone étudiée (84 ha) mais surtout par la présence d'habitats diversifiés et favorables à l'entomofaune pour la majorité.

*Carte 12 – Entomofaune patrimoniale – p.95*

Certaines espèces observées sont ubiquistes comme le Vulcain (*Vanessa atalanta*), le Paon-du-jour (*Aglais io*), le Myrtil (*Maniola jurtina*) ou encore pour les orthoptères le Criquet des pâtures (*Pseudochorthippus parallelus*) et la Grande Sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*). D'autres espèces moins communes ont pu être observées grâce à la présence d'un complexe d'habitats variés, étendus en termes de surface et favorables à une entomofaune diversifiée et inféodée à ces habitats moins communément retrouvés comme les formations arbustives pionnières sur terrils et les pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils. Parmi ces espèces, on peut notamment citer la **Thècle de la Ronce (*Callophrys rubi*), le Demi-Deuil (*Melanargia galathea*), le Grillon des bois (*Nemobius sylvestris*)** ou encore le **Conocéphale gracieux (*Ruspolia nitidula*)** et le **Grillon d'Italie (*Oecanthus pellucens*).**

Les insectes ont principalement été observés au niveau des friches herbacées, des friches herbacées à arbustives, des pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils et des végétations prairiales et ourlets. Concernant les boisements, les formations arbustives et fourrés, les insectes ont davantage été observés en lisières de ces habitats qui accueillent néanmoins quelques espèces inféodées aux milieux plus fermés.

Au total, 7 espèces patrimoniales car déterminantes de ZNIEFF ont été observées sur le site d'étude : **le Thècle de la Ronce, le Demi-deuil, l'Hespérie de la Houlque, le Sympétrum méridional, le Criquet marginé, le Grillon des bois et le Grillon d'Italie.**

Le **Thècle de la Ronce (*Callophrys rubi*)** a été observé au niveau de la parcelle sud, en lisière de la végétation prairiale et de la friche herbacée à arbustive. Cette espèce fréquente de nombreux habitats ouverts comme les friches, les lisières comportant au moins quelques buissons. Les femelles pondent leurs œufs isolément sur les feuilles des plantes-hôtes. Très polyphages, les chenilles ont pour plantes-hôtes de nombreuses Fabacées (*Medicago, Lotus, Onobrychis, Genista, Cytisus, Ononis etc.*), des Cistacées (*Helianthemum spp.*), et de nombreux autres arbrisseaux et arbustes comme les Ronces (*Rubus fruticosus*), la Bourdaine (*Frangula alnus*) et la Callune (*Calluna vulgaris*). Cette espèce passe l'hiver sous forme de chrysalide. La chenille se nymphose sous les plantes hôtes dans la litière. Les habitats en place sur les parcelles au nord et au sud sont donc favorables à la reproduction de cette espèce et plus particulièrement les friches herbacées à arbustives et les végétations prairiales comportant quelques buissons.



**Photo 33.** Individu de Thècle de la Ronce (*Callophrys rubi*) observé sur site

Le **Demi-deuil (*Melanargia galathea*)** a été observé sur au niveau de la parcelle sud dans des habitats variés : en lisière de fourrés et de végétations prairiales, au sein de friches herbacées à arbustives, en lisière de boisements et de végétations prairiales ainsi qu'au sein des friches herbacées et des pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils. Au total, ce sont 16 individus qui ont été observés en vol lors d'une même session : le 11 juillet. Les plus gros effectifs ayant été observés au niveau des friches herbacées à arbustives ainsi qu'au sein des pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils. Cette espèce passe l'hiver sous la forme de chenille. Les plantes-hôtes des chenilles du Demi-deuil sont les Poacées, notamment les Brachypodes (*Brachypodium spp.*), les Bromes (*Bromus spp.*), les Fétuques (*Festuca spp.*), le Dactyle (*Dactylis glomerata*), l'Oyat (*Ammophila arenaria*), la Phléole des prés (*Phleum pratense*) et les Houlques (*Holcus spp.*). Les Poacées sont bien développées au niveau de plusieurs habitats sur les deux parcelles : les friches herbacées, les friches herbacées à arbustives, les pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils et les végétations prairiales. Ces habitats sont donc favorables à la reproduction de cette espèce sur les deux parcelles. De plus, l'espèce avait déjà été observée en 2021 sur une partie de la zone d'étude.



**Photo 34.** Individu de Demi-deuil (*Melanargia galathea*) observé sur site



**Photo 35.** Habitat favorable à la reproduction du Demi-deuil

**L'Hespérie de la Houlque (*Thymelicus sylvestris*)** a été observée au niveau de la parcelle sud en lisière de boisement et des friches herbacées à arbustives à hauteur d'un individu. Cette espèce fréquente les milieux mésophiles ensoleillés souvent en contexte forestier : prairies, lisières et clairières herbeuses, talus de bord de route. Les adultes butinent beaucoup les Scabieuses, les Cirses et les Achillées. Les plantes-hôtes des chenilles sont des Poacées très communes comme le Dactyle, les Houlques, les Phléoles, la Flouve, les Brachypodes et les Fétuques. Par la forte présence de Poacées au niveau des friches herbacées, friches herbacées à arbustives, pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils et végétations prairiales, ces habitats sont favorables à la reproduction de cette espèce.

Le **Sympétrum méridional (*Sympetrum meridionale*)** a été observé posé sur une branche d'un arbuste au sein de la pelouse sèche piquetée d'arbustes sur terrils au niveau de la parcelle sud. Cette espèce se reproduit au niveau des eaux stagnantes, parfois temporaires ou saumâtres, à basse altitude (fossés, mares, marais, étangs et lacs, gravières, bras morts…). Les larves se développent au fond de l'eau, dans la végétation aquatique immergée des eaux stagnantes ensoleillées et parfois temporaires. Les adultes sont très mobiles, ils ont un fort pouvoir de dispersion. Le Sympétrum méridional est une espèce d'origine méditerranéenne très présente dans la moitié sud de la France, moins abondante dans la moitié nord. Elle est en expansion et se retrouve ponctuellement dans la région. Par l'absence de zone en eau présentant une végétation

aquatique et un substrat adéquats à la reproduction de cette espèce (le fossé temporairement en eau ne correspondant pas à son habitat de reproduction), la reproduction du Sympétrum meridional n'est pas possible sur la zone d'étude. Les friches, les végétations prairiales, les formations arbustives et les pelouses peuvent néanmoins

Le **Criquet marginé (*Chorthippus albomarginatus*)** fréquente une large gamme de milieux herbacés secs à humides tels que des prairies pâturées, des zones humides, des bords de chemins, des milieux salés… Le Criquet marginé a été entendu au niveau de la parcelle nord au sein des friches herbacées à arbustives. La reproduction est possible au niveau de cet habitat ainsi qu'au niveau des végétations prairiales.

Le **Grillon des bois (*Nemobius sylvestris*)** est une espèce forestière qui fréquente les lisières et les clairières et dans une moindre mesure les buissons denses dans les prairies. On retrouve cette espèce généralement dans la litière sous les feuilles mortes. Les individus de Grillon des bois ont été entendus et vus au niveau de plusieurs habitats au sein des 2 parcelles : les friches herbacées, les végétations prairiales (notamment en lisière de boisements et de fourrés et formations arbustives), au sein des pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils (notamment au niveau des arbustes) ainsi qu'au sein de ce même habitat en lisière des boisements et des formations arbustives pionnières sur terrils. Par l'observation de juvéniles en 2024 et l'observation de l'espèce en 2021, la reproduction est certaine pour cette espèce au niveau des habitats précédemment cités.



**Photo 36.** Individu de Grillon des bois (*Nemobius sylvestris)* observé au niveau d'une plaque reptile



**Photo 37.** Arbustes et litière au sol représentant un habitat favorable au Grillon des bois au sein de la pelouse sèche piquetée d'arbustes sur terrils

Le **Grillon d'Italie (*Oecanthus pellucens*)** a été entendu au niveau des 2 parcelles. Au niveau de la parcelle nord, 1 individu chanteur a été entendu posé au niveau d'un buisson au sein du fourré entouré de friches herbacées. Au niveau de la parcelle sud, 4 individus chanteurs ont été entendus, posés au niveau de buissons au sein des fourrés, des friches herbacées à arbustives ou le long de la route traversant la parcelle. Le Grillon d'Italie est une espèce thermophile, qui vit dans des friches chaudes, des pelouses et prairies sèches et parfois des villages. Il affectionne particulièrement les zones pourvues de buissons ou d'une végétation élevée, dans lesquelles il reste perché la plupart du temps. La femelle pond ses œufs dans les tiges de végétaux herbacés. Au départ plutôt méditerranéenne, l'espèce a pu s'étendre vers le nord en utilisant les milieux anthropisés, plus chauds. L'espèce ayant déjà été observée en 2021 sur une partie de la zone d'étude, sa reproduction y est certaine. Certains habitats au sein des 2 parcelles sont des habitats favorables à sa reproduction, à savoir les friches herbacées, les friches herbacées à arbustives, les végétations prairiales pourvues de buissons et

les lisières des fourrés et formations arbustives. Les pelouses sèches piquetées d'arbustes représentent également un habitat favorable bien qu'aucun individu n'y ait été entendu.

Dans l'ensemble, les friches herbacées, les friches herbacées à arbustives, les pelouses sèches piquetées d'arbustes ainsi que les végétations prairiales et ourlets concentrent une grande majorité des espèces observées en représentant des habitats de reproduction, de repos et d'alimentation pour les lépidoptères rhopalocères et les orthoptères patrimoniaux et pour les espèces plus communément observées. Les boisements, les formations arbustives pionnières sur terrils ainsi que les fourrés et formations arbustives accueillent moins d'espèces (espèces inféodées aux milieux plus fermés), les insectes étant davantage observés en lisière de ces habitats. Les cultures ne représentent pas des habitats favorables à l'entomofaune. Les surfaces dures des sites industriels ne représentent pas non plus un habitat favorable à la reproduction des insectes mais représentent un habitat thermophile fréquenté par certains orthoptères comme l'Œdipode turquoise.

Assez peu d'odonates ont été observés sur la zone d'étude. Cela s'explique par l'absence d'habitat de reproduction favorable (zones en eau) sur la zone d'étude. La reproduction n'est donc pas possible pour les odonates sur la zone d'étude. Une espèce patrimoniale car déterminante de ZNIEFF a tout de même été observée au repos sur la végétation au niveau de la pelouse sèche piquetée d'arbustes sur terrils. Les autres espèces d'odonates ont également été observées au repos au niveau de la végétation ou en chasse. Les formations arbustives pionnières sur terrils, les fourrés, les friches herbacées, les friches herbacées à arbustives, les pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils ainsi que les végétations prairiales représentent des habitats de repos, de maturation et de chasse pour les odonates.

#### 3.4.1.3 Bioévaluation patrimoniale et statut des espèces recensées

La diversité entomologique observée sur la zone d'étude est élevée. Les espèces observées sont assez variées avec une majorité étant assez communes à très communes en région. Quelques espèces sont peu communes (**Thècle de la Ronce, Hespérie de la Houlque, Criquet marginé**), assez rares (**Grillon des bois**), rares (**Sympétrum méridional, Grillon d'Italie)** ou très rare **(Conocéphale gracieux**). De plus, 7 espèces sont patrimoniales : **le Thècle de la Ronce, le Demi-deuil, l'Hespérie de la Houlque, le Sympétrum méridional, le Criquet marginé, le Grillon des bois et le Grillon d'Italie** puisqu'elles sont déterminantes ZNIEFF.

Aucune espèce protégée au niveau national (arrêté du 23 avril 2007) n'a été observée et aucune n'est menacée régionalement ou nationalement et aucune n'est inscrite aux annexes de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore ».

## Synthèse des enjeux relatifs aux insectes

**Compte tenu des habitats en place et des résultats de terrain avec une diversité entomologique élevée et la présence de plusieurs espèces patrimoniales car déterminantes de ZNIEFF, les enjeux entomologiques sont qualifiés de :**

- **Modérés au niveau des habitats fonctionnels et favorables à l'entomofaune et aux espèces patrimoniales en particulier : les friches herbacées, les friches herbacées à arbustives, les pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils et les végétations prairiales et ourlets ;**
- **Faibles au niveau des habitats favorables à un nombre plus limité d'espèces ou ayant des fonctionnalités plus restreintes : les boisements, les formations arbustives pionnières sur terrils et les fourrés et formations arbustives ;**
- **Très faibles au niveau des habitats ne remplissant aucune fonctionnalité pour l'entomofaune : les cultures et les surfaces dures des sites industriels.**

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Insectes

**Secteur d'étude**

Zone d'étude

**Rhopalocère**

Thècle de la Ronce (*Callophrys rubi*)

Demi-deuil (*Melanargia galathea*)

Hespérie de la Houque (*Thymelicus sylvestris*)

**Odonate**

Sympétrum méridionale (*Sympetrum meridionale*)

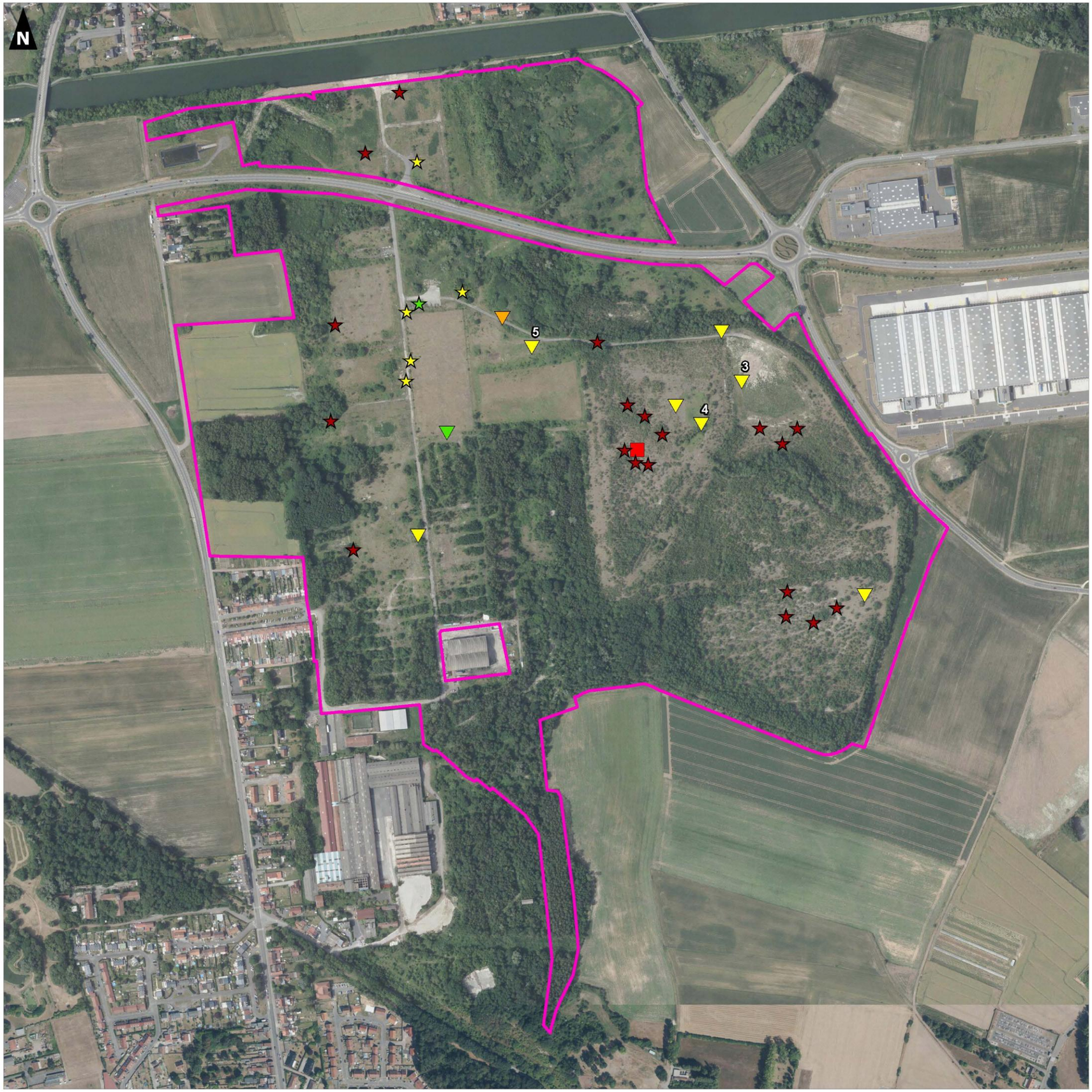
**Orthoptère**

Criquet marginé (*Chorthippus albomarginatus*)

Grillon des bois (*Nemobius sylvestris*)

Grillon d'Italie (*Oecanthus pellucens*)

Nombre d'individus, si pas de valeur, individu unique




0 200 400

Mètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, novembre 2024
Sources de fond de carte : GEO2FRANCE ORTHO 2023
Sources de données : RETIA - AUDDICE, 2024

## 3.4.2 Amphibiens

### 3.4.2.1 Données bibliographiques

#### ■ Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et Groupe Ornithologique et Naturaliste agrément Hauts-de-France (GON)

Les bases de données de l'INPN et du GON (SIRF) font état de quatre espèces d'amphibiens observées sur la commune de Douvrin sur la période 2013-2023 :

- Le Crapaud commun (*Bufo bufo*), le Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*) et le Triton ponctué (Lissotriton vulgaris) sont concernés par l'article 3 : la destruction des individus, pontes et larves est interdite, mais pas celle des habitats de vie,
- La Grenouille rousse (*Rana temporaria*) est concernée par les articles 4 et 5 et la Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*) par l'article 4 : seule la mutilation est interdite.

Par ailleurs, le Triton ponctué est « quasi-menacé » au niveau national (UICN, 2015).

#### ■ Biotope, 2021, Étude Faune / Flore et mesures sur le site de Douvrin.

Aucune espèce n'a été observée lors des expertises naturalistes en 2021. À noter qu'aucun point d'eau n'est présent sur le site.

Au regard de ces différents éléments, l'aire d'étude rapprochée présente un intérêt considéré comme négligeable pour les amphibiens.

### 3.4.2.2 Investigations de terrain

#### ■ Méthodologie

Les amphibiens ont fait l'objet d'un inventaire nocturne le 20 mars 2023 lors de conditions météorologiques favorables (températures supérieures à 10°C, pas de précipitations). Les prospections ont consisté en une recherche à vue des individus, pontes et larves à l'aide de torches aux bords des points d'eau de la zone d'étude. Les observations opportunistes ont également été consignées.

#### ■ Résultats

Aucun amphibien n'y a été vu ou entendu. Les boisements et zones herbacées ont également était prospectés à la tombée de la nuit mais aucun spécimen d'amphibien n'y a été recensé.

Le site étant particulièrement sec et drainant seulement 1 fossé était en eau ainsi que quelques flaques éphémères de taille réduite sur substrat minéral. Le site est globalement peu favorable aux amphibiens et ne compte pas de zones humides à proximité directe.

#### 3.4.2.3 Bioévaluation patrimoniale et statut des espèces recensées

Aucun amphibien n'a été observé lors de l'inventaire nocturne ni lors des autres prospections diurnes.

### Synthèse des enjeux relatifs aux amphibiens

**Au vu des résultats de terrains et des habitats en place, les enjeux pour les amphibiens sont considérés comme très faibles au niveau des cultures et des surfaces dures des sites industriels et faibles pour les amphibiens sur le reste de la zone d'étude**

## 3.4.3 Reptiles

### 3.4.3.1 Données bibliographiques

- **Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et Groupe Ornithologique et Naturaliste agrément Hauts-de-France (GON)**

Les bases de données de l'INPN et du GON (SIRF) font état d'une seule espèce de reptile observée sur la commune de Douvrin sur la période 2013-2023. Il s'agit du Lézard des murailles (*Podarcis muralis*). Ce dernier est concerné par l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur : la destruction des individus, pontes et larves, ainsi que leurs habitats de vie est interdite. Il est également déterminant de ZNIEFF en ex-région Nord – Pas-de-Calais.

- **Biotope, 2021, Étude Faune / Flore et mesures sur le site de Douvrin.**

1 espèce de reptiles été observée lors des inventaires de terrain dans l'aire d'étude rapprochée : le Lézard des Murailles (*Podarcis muralis*).

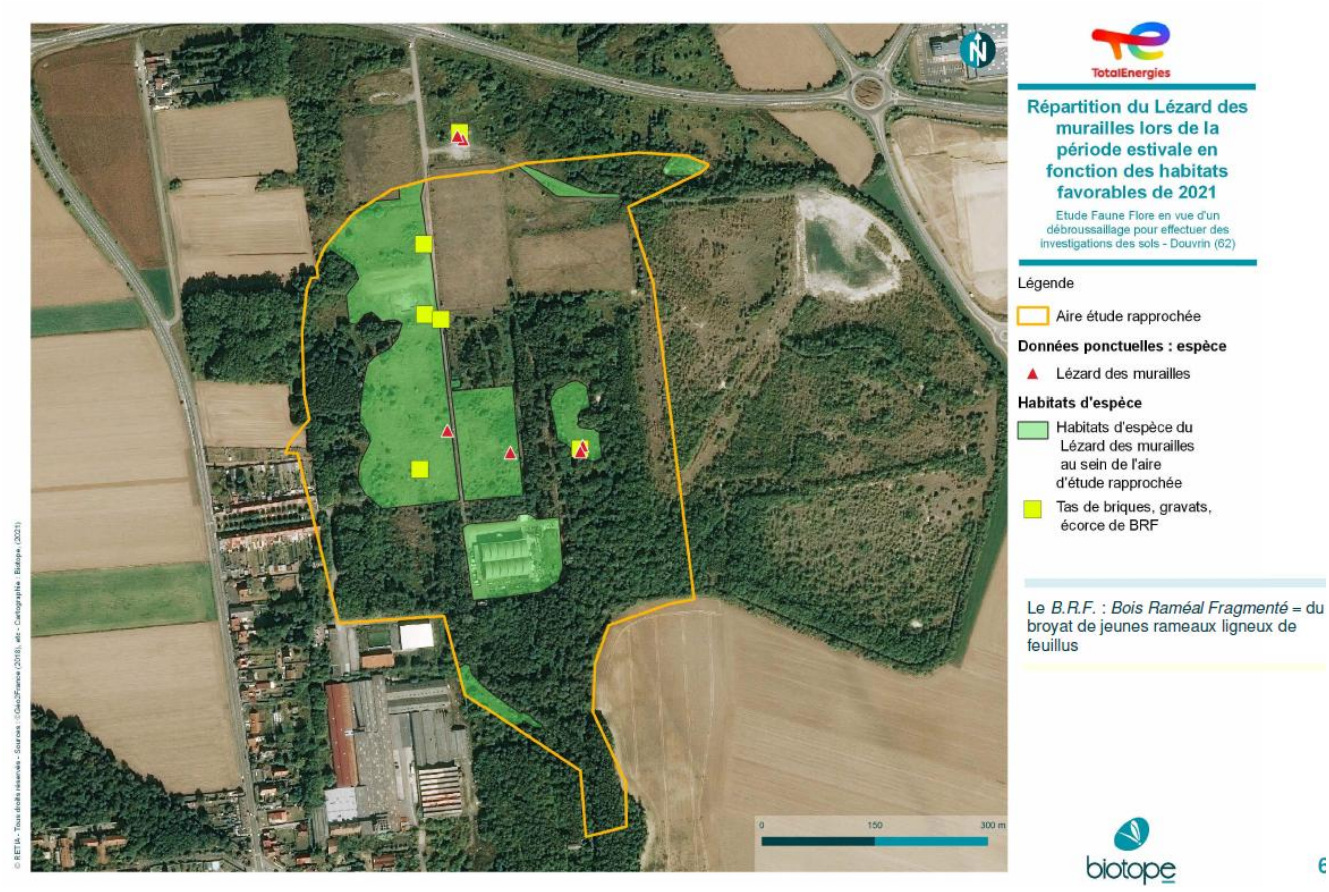



**Figure 11.** Cartographie de la répartition du Lézard des murailles lors de la période estivale en fonction des habitats favorables en 2021 (Biotope, 2021).

### 3.4.3.2 Investigations de terrain

#### ■ Méthodologie

La méthode de recherche a consisté en la réalisation d'observations opportunistes au cours des inventaires estivaux liés aux autres groupes tout en ciblant les milieux les plus favorables (haies, dépôts divers, bois morts…).

10 plaques reptiles ont été installées sur le site du 20 mars 2024 au 11 octobre 2024.

*Carte 13 – Localisation des plaques reptiles – p.100*

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

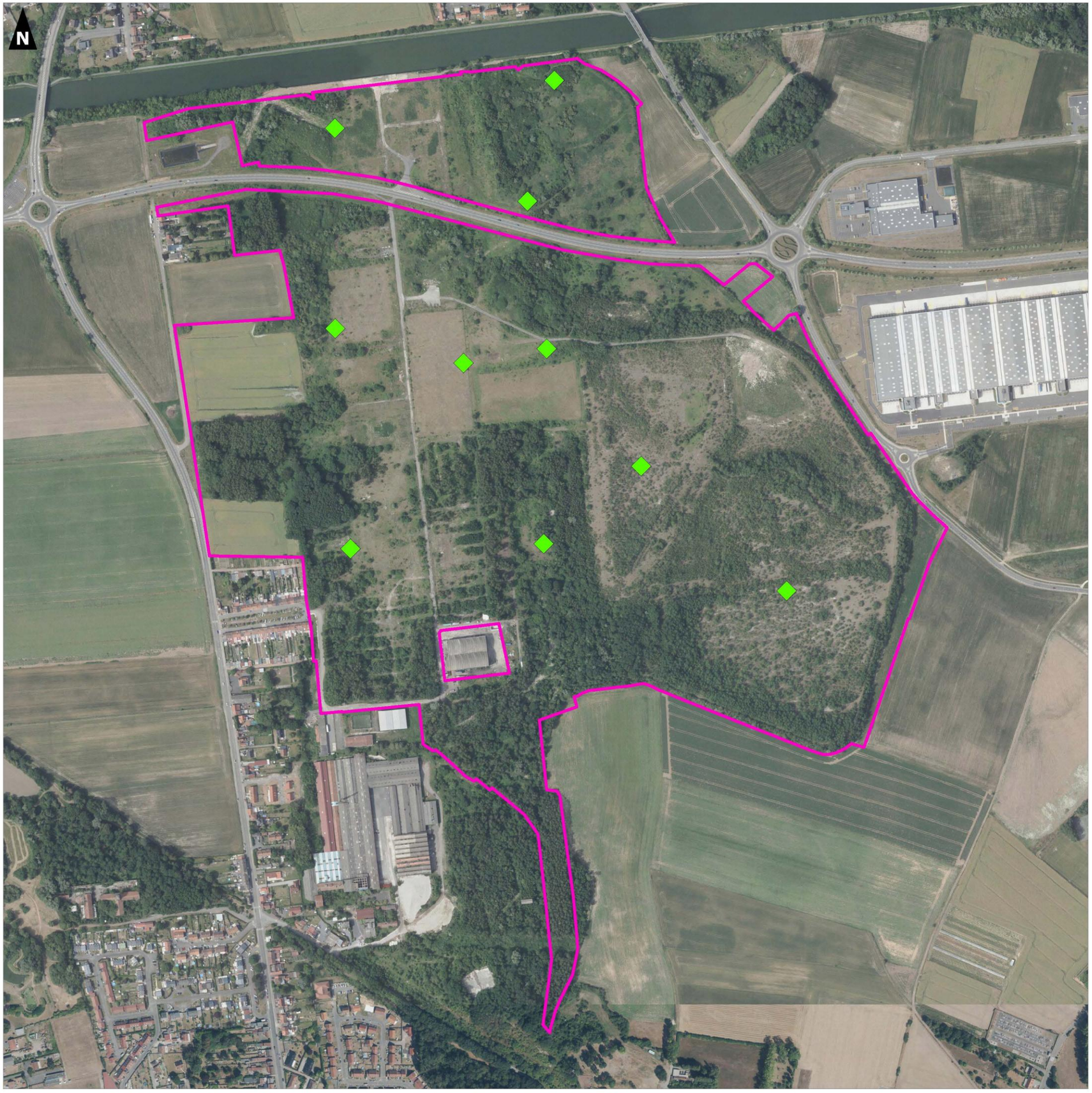
## Méthodologie Reptiles

**Secteur d'étude**

Zone d'étude

**Protocoles déployés**

Plaque reptile




0 200 400

Mètres

Réalisation : AUDDICE, novembre 2024
Sources de fond de carte : GEO2FRANCE ORTHO 2023
Sources de données : RETIA - AUDDICE, 2024

## Résultats

Lors des investigations de terrain, une espèce de reptiles a été observée : le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*). Ce dernier est concerné par l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection : la destruction des individus, pontes et larves, ainsi que leurs habitats de vie est interdite.

**Tableau 11.** Espèces de reptiles observées lors des investigations de terrain

| Nom scientifique | Nom Français | LRN | LRR | Protection | DHFF | ZNIEFF |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Podarcis muralis* | Lézard des murailles | LC | NA[a] | Art. 2 | DHIV | - |

**SOURCES :**
GODIN, J. et QUEVILLART, R. [coord.], 2015. Liste rouge des Reptiles et Amphibiens du Nord – Pas-de-Calais. Centrale Herpétologique du Groupe ornithologique et naturaliste du Nord – Pas-de-Calais / Conservatoire faunistique régional. 7 p.
UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.
GON., 2015. Indice de rareté et espèces déterminantes ZNIEFF.
**LEGENDE :**
**LRN / LRR** : Liste Rouge Nationale (UICN, 2015) et Régionale (GON, 2015) : LC : Préoccupation mineure (faible risque de disparition), NT = Quasi-menacé, VU = vulnérable, EN = En danger, CR = En danger critique, RE = éteint au niveau considéré (régional/national), DD = données insuffisantes, NA : Non applicable
Protection : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des Amphibiens et Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français :
**Art 2** : espèce, aire de repos et aire de reproduction strictement protégées
**DHFF** : Directive « Habitats-Faune-Flore » n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992)
DHIV : annexe IV => espèces d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte.
**ZNIEFF** : Espèce déterminante de ZNIEFF dans la région (Nord – Pas-de-Calais). Z1 = espèce déterminante / - = espèce non déterminante.

Plusieurs populations de Lézard des murailles ont été observées sur l'ensemble du site.

*Carte 14 – Reptiles – p.104*

Au niveau de la parcelle nord, 2 individus de Lézard des murailles ont été observés à l'extrémité nord au niveau des quelques blocs de pierres à proximité de la voie de circulation désaffectée. Sur la parcelle nord, aucun reptile n'a été observé lors de la relève des plaques reptiles.



**Photo 38.** Individu observé au niveau de la parcelle nord en héliothermie sur un rocher



**Photo 39.** Habitats favorables au Lézard des murailles au niveau de la parcelle nord



**Photo 40.** Individu de Lézard des murailles observé au niveau de la parcelle sud en héliothermie sur le tas de gravats



**Photo 41.** Individu de Lézard des murailles observé au niveau de la parcelle sud en héliothermie sur le tas de gravats

Au niveau de la parcelle sud, plusieurs populations ont été observées. Au total, 16 individus de Lézard des murailles ont été observés au niveau de gravats à proximité de la voie de circulation désaffectée au nord de la parcelle. Le long de la voie de circulation désaffectée qui descend vers le sud ont été observés 7 individus de Lézard des murailles dont 2 au niveau de débris de végétaux. Au niveau du chemin fauché régulièrement partant vers l'est, 1 individu de Lézard des murailles a été observé au niveau d'une zone thermophile avec quelques gravats. Au niveau des pelouses xériques et fourrés pionniers à l'est, 3 individus ont été observés dont 2 sous la plaque reptile. Au niveau d'une friche thermophile mésotrophe au centre de la parcelle, 3 individus ont été observés dont 2 sous la plaque reptile et le 3e au niveau de la zone de gravats à quelques dizaines de mètres de la plaque. Lors de la relève des plaques le 11 octobre, 2 juvéniles ont été observés sous cette même plaque. À l'ouest de la zone d'étude, en lisière d'un fourré et d'une friche sèche a été observé un individu. Plus à l'ouest, 11 individus ont été observés au niveau d'une zone artificialisée et d'un muret entre une formation arbustive et la parcelle agricole. À l'extrémité nord-ouest de la parcelle nord, 4 individus de Lézard des murailles ont été observés à proximité immédiate de la zone d'étude : un individu était au niveau du transformateur et les 3 autres au niveau du blockhaus.

Le site est globalement favorable au Lézard des murailles, seule espèce détectée sur le site. En effet, des habitats thermophiles favorables aux reptiles sont présents sur les 2 parcelles comme les voies de circulation désaffectées, les gravats, les dépôts de végétaux, les lisières ensoleillées, les pelouses sèches, les blocs de pierres *etc*.

La parcelle sud offre davantage d'habitats favorables aux Lézards des murailles, à savoir les zones thermophiles qu'on retrouve sur l'ensemble de la parcelle avec les zones artificialisées représentées par les voies de circulation désaffectée, quelques zones bétonnées, des gravats, des débris végétaux d'origine anthropique mais également avec des habitats plutôt secs et ensoleillés comme les pelouses xériques à l'est. Par la présence de juvéniles sur la zone d'étude, la reproduction du Lézard des murailles est certaine.

La parcelle nord offre également des habitats favorables au Lézards des murailles mais d'une superficie moindre.

## Synthèse des enjeux relatifs aux reptiles

**Au vu des nombreuses observations de Lézard des murailles et des habitats en place, les enjeux concernant les reptiles sont qualifiés de :**

- **Très faibles au niveau des cultures ;**
- **Faibles au niveau des boisements, des formations arbustives pionnières sur terrils, des fourrés et formations arbustives ;**
- **Modérés au niveau des friches herbacées, des friches herbacées à arbustives, des pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils, des surfaces dures des sites industriels et des végétations prairiales et ourlets. Les enjeux sont également modérés dans une zone tampon de 5 mètres entourant ces habitats afin de prendre en compte les habitats de lisières nécessaires au Lézard des murailles.**

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Reptiles

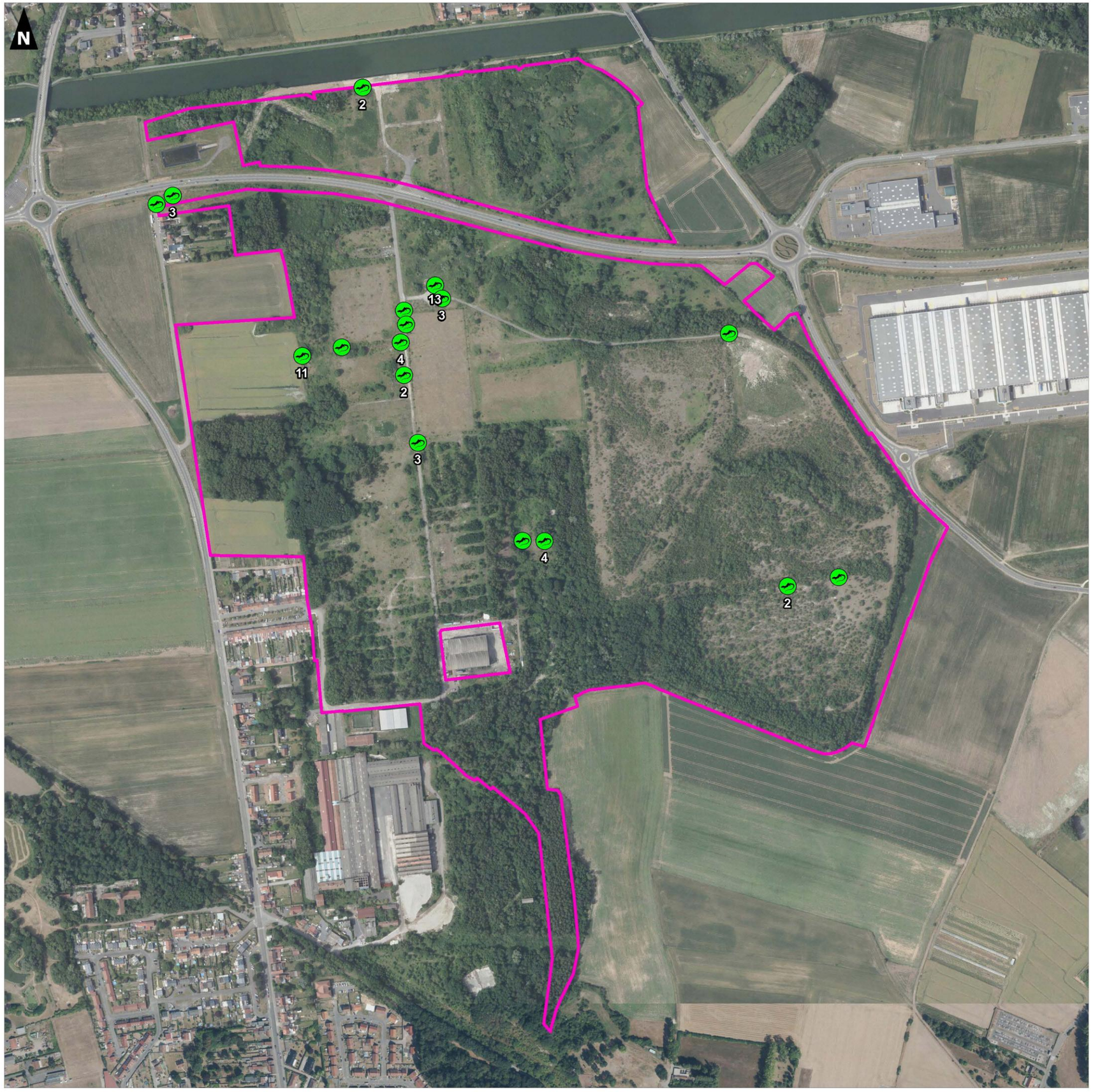
**Secteur d'étude**

Zone d'étude

**Reptiles inventoriés**

Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

Nombre d'individus, si pas de valeur, individu unique




0 200 400

Mètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, novembre 2024
Sources de fond de carte : GEO2FRANCE ORTHO 2023
Sources de données : RETIA - AUDDICE, 2024

## 3.4.4 Oiseaux

### 3.4.4.1 Données bibliographiques

#### ■ Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et Groupe Ornithologique et Naturaliste agrément Hauts-de-France (GON)

La base de données de l'INPN et du GON (SIRF) font état de 123 espèces d'oiseaux observées sur la commune de Douvrin sur la période 2013-2023. Parmi ces espèces figurent 11 espèces inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux :

**Tableau 12.** Oiseaux de l'Annexe I de la Directive Oiseaux mentionnés dans la base de données pour la commune concernée

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Annexe I DO | LRR Nicheurs | LRN Nicheurs | LRE |
|---|---|---|---|---|---|
| *Alcedo atthis* (Linnaeus, 1758) | Martin-pêcheur d'Europe | Oui | NT | VU | VU |
| *Anthus campestris* (Linnaeus, 1758) | Pipit rousseline | Oui | - | LC | LC |
| *Ardea alba* Linnaeus, 1758 | Grande Aigrette | Oui | NA[b] | NT | LC |
| *Botaurus stellaris* (Linnaeus, 1758) | Butor étoilé | Oui | CR | VU | LC |
| *Circus aeruginosus* (Linnaeus, 1758) | Busard des roseaux | Oui | VU | NT | LC |
| *Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758) | Pic noir | Oui | VU | LC | LC |
| *Egretta garzetta* (Linnaeus, 1766) | Aigrette garzette | Oui | VU | LC | LC |
| *Eudromias morinellus* (Linnaeus, 1758) | Pluvier guignard | Oui | - | RE | LC |
| *Ichthyaetus melanocephalus* (Temminck, 1820) | Mouette mélanocéphale | Oui | LC | LC | LC |
| *Milvus migrans* (Boddaert, 1783) | Milan noir | Oui | NA[b] | LC | LC |
| *Pernis apivorus* (Linnaeus,1758) | Bondrée apivore | Oui | VU | LC | LC |

**SOURCES :**
CFR. 2018, Référentiel faunistique : Inventaire de la faune du Nord-Pas-de-Calais : Raretés, protections, menaces et statuts.
Beaudoin, C. & Camberlein, P. [coords.], 2017. Liste rouge des Oiseaux nicheurs du Nord – Pas-de-Calais. Centrale oiseaux du Groupe ornithologique et naturaliste du Nord – Pas-de-Calais / Conservatoire faunistique régional. 16 p. La Liste rouge des espèces menacées dans le Nord-Pas-de-Calais.
UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.
**LÉGENDE :**
**Annexe I Directive Oiseaux (Directive 79/409/CEE « Oiseaux »)** : Oui = Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciales (ZPS).
**Liste Rouge Régionale Nicheurs (BEAUDOUIN & CAMBERLEIN, 2017), Liste Rouge Nationale Nicheurs (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016), Liste Rouge Européenne (Birdlife International, 2015)** : RE = éteint au niveau considéré (régional/national) ; CR = en danger critique d'extinction, EN = en danger, VU = vulnérable, NT = quasi-menacée, LC = préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NA[a] = non applicable car introduit dans la période récente ; NA[b] : non applicable car présent de manière occasionnelle ou marginale.
Dét. ZNIEFF (CFR, 2018) : Oui = déterminante de ZNIEFF en Nord – Pas-de-Calais ; - = espèce non déterminante de ZNIEFF.

Par ailleurs, 56 espèces non inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux sont patrimoniales de par leur statut de menace en tant qu'espèces nicheuses en Nord-Pas-de-Calais (BEAUDOUIN & CAMBERLEIN, 2017) et/ou en France (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) :

**Tableau 13.** Oiseaux menacés en tant que nicheurs mentionnés dans les bases de données pour la commune concernée

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | LRR Nicheurs | LRN Nicheurs | LRE |
|---|---|---|---|---|
| *Alauda arvensis* Linnaeus, 1758 | Alouette des champs | VU | NT | LC |
| *Anas crecca* Linnaeus, 1758 | Sarcelle d'hiver | CR | VU | LC |
| *Anser anser* (Linnaeus, 1758) | Oie cendrée | DD | VU | LC |
| *Anthus pratensis* (Linnaeus, 1758) | Pipit farlouse | VU | VU | NT |
| *Apus apus* (Linnaeus, 1758) | Martinet noir | NT | NT | LC |
| *Athene noctua* (Scopoli, 1769) | Chevêche d'Athéna | NT | LC | LC |
| *Aythya ferina* (Linnaeus, 1758) | Fuligule milouin | EN | VU | VU |
| *Aythya fuligula* (Linnaeus, 1758) | Fuligule morillon | VU | LC | LC |
| *Carduelis cannabina* (Linnaeus, 1758) | Linotte mélodieuse | VU | VU | LC |
| *Carduelis carduelis* (Linnaeus, 1758) | Chardonneret élégant | NT | VU | LC |
| *Carduelis chloris* (Linnaeus, 1758) | Verdier d'Europe | NT | VU | LC |
| *Cettia cetti* (Temminck, 1820) | Bouscarle de Cetti | LC | NT | LC |
| *Chroicocephalus ridibundus* (Linnaeus, 1766) | Mouette rieuse | LC | NT | LC |
| *Columba oenas* Linnaeus, 1758 | Pigeon colombin | NT | LC | LC |
| *Corvus frugilegus* Linnaeus, 1758 | Corbeau freux | NT | LC | LC |
| *Cuculus canorus* Linnaeus, 1758 | Coucou gris | VU | LC | LC |
| *Delichon urbicum* (Linnaeus, 1758) | Hirondelle de fenêtre | NT | NT | LC |
| *Dendrocopos minor* (Linnaeus, 1758) | Pic épeichette | NT | VU | LC |
| *Emberiza calandra* (Linnaeus, 1758) | Bruant proyer | EN | LC | LC |
| *Emberiza citrinella* Linnaeus, 1758 | Bruant jaune | VU | VU | LC |
| *Falco subbuteo* Linnaeus, 1758 | Faucon hobereau | VU | LC | LC |
| *Falco tinnunculus* Linnaeus, 1758 | Faucon crécerelle | VU | NT | LC |
| *Galerida cristata* (Linnaeus, 1758) | Cochevis huppé | CR | LC | LC |
| *Gallinago gallinago* (Linnaeus, 1758) | Bécassine des marais | CR | CR | LC |
| *Hippolais icterina* (Vieillot, 1817) | Hypolaïs ictérine | EN | VU | LC |
| *Hirundo rustica* Linnaeus, 1758 | Hirondelle rustique | VU | NT | LC |
| *Larus argentatus* Pontoppidan, 1763 | Goéland argenté | VU | NT | NT |
| *Larus canus* Linnaeus, 1758 | Goéland cendré | VU | EN | LC |
| *Larus fuscus* Linnaeus, 1758 | Goéland brun | NT | LC | LC |
| ***Luscinia megarhynchos* C. L. Brehm, 1831** | Rossignol philomèle | NT | LC | LC |
| *Mareca strepera* (Linnaeus, 1758) | Canard chipeau | EN | LC | LC |
| *Motacilla alba alba* Linnaeus, 1758 | Bergeronnette grise type | NT | LC | LC |
| *Motacilla alba* Linnaeus, 1758 | Bergeronnette grise | NT | LC | LC |
| *Motacilla flava* Linnaeus, 1758 | Bergeronnette printanière | VU | LC | LC |

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | LRR Nicheurs | LRN Nicheurs | LRE |
|---|---|---|---|---|
| *Oenanthe oenanthe* (Linnaeus, 1758) | Traquet motteux | CR | NT | LC |
| *Oriolus oriolus* (Linnaeus, 1758) | Loriot d'Europe | VU | LC | LC |
| *Passer domesticus* (Linnaeus, 1758) | Moineau domestique | NT | LC | LC |
| *Perdix perdix* (Linnaeus, 1758) | Perdrix grise | NT | LC | LC |
| *Periparus ater* (Linnaeus, 1758) | Mésange noire | NT | LC | LC |
| *Phylloscopus trochilus* (Linnaeus, 1758) | Pouillot fitis | VU | NT | LC |
| *Poecile montanus* (Conrad, 1827) | Mésange boréale | VU | VU | LC |
| *Pyrrhula pyrrhula* (Linnaeus, 1758) | Bouvreuil pivoine | NT | VU | LC |
| *Rallus aquaticus* Linnaeus, 1758 | Râle d'eau | VU | NT | LC |
| *Regulus regulus* (Linnaeus, 1758) | Roitelet huppé | LC | NT | LC |
| *Riparia riparia* (Linnaeus, 1758) | Hirondelle de rivage | NT | LC | LC |
| *Saxicola rubetra* (Linnaeus, 1758) | Tarier des prés | RE | VU | LC |
| *Saxicola rubicola* (Linnaeus, 1766) | Tarier pâtre | NT | NT | LC |
| *Serinus serinus* (Linnaeus, 1766) | Serin cini | NT | VU | LC |
| *Spatula clypeata* (Linnaeus, 1758) | Canard souchet | VU | LC | LC |
| *Spatula querquedula* (Linnaeus, 1758) | Sarcelle d'été | EN | VU | LC |
| *Streptopelia turtur* (Linnaeus, 1758) | Tourterelle des bois | EN | VU | VU |
| *Sturnus vulgaris* Linnaeus, 1758 | Etourneau sansonnet | VU | LC | LC |
| *Sylvia borin* (Boddaert, 1783) | Fauvette des jardins | LC | NT | LC |
| *Tadorna tadorna* (Linnaeus, 1758) | Tadorne de Belon | NT | LC | LC |
| *Turdus viscivorus* Linnaeus, 1758 | Grive draine | NT | LC | LC |
| *Vanellus vanellus* (Linnaeus, 1758) | Vanneau huppé | LC | NT | VU |

**SOURCES** :
CFR. 2018, Référentiel faunistique : Inventaire de la faune du Nord-Pas-de-Calais : Raretés, protections, menaces et statuts.
Beaudoin, C. & Camberlein, P. [coords.], 2017. Liste rouge des Oiseaux nicheurs du Nord – Pas-de-Calais. Centrale oiseaux du Groupe ornithologique et naturaliste du Nord – Pas-de-Calais / Conservatoire faunistique régional. 16 p. La Liste rouge des espèces menacées dans le Nord-Pas-de-Calais.
UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.
**LÉGENDE :**
**Annexe I Directive Oiseaux (Directive 79/409/CEE « Oiseaux »)** : Oui = Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciales (ZPS).
**Liste Rouge Régionale Nicheurs (BEAUDOUIN & CAMBERLEIN, 2017), Liste Rouge Nationale Nicheurs (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016), Liste Rouge Européenne (Birdlife International, 2015)** : RE = éteint au niveau considéré (régional/national) ; CR = en danger critique d'extinction, EN = en danger, VU = vulnérable, NT = quasi-menacée, LC = préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NA[a] = non applicable car introduit dans la période récente ; NA[b] : non applicable car présent de manière occasionnelle ou marginale.
Dét. ZNIEFF (CFR, 2018) : Oui = déterminante de ZNIEFF en Nord – Pas-de-Calais ; - = espèce non déterminante de ZNIEFF.

## ■ Biotope, 2021, Étude Faune / Flore et mesures sur le site de Douvrin.

Lors de la période de reproduction, 38 espèces d'oiseaux ont été comptabilisées sur l'ensemble de l'aire rapprochée et ses abords. Parmi elles, 26 sont protégées au niveau national, dont 14 patrimoniales.

| Nom scientifique | Nom vernaculaire |
|---|---|
| *Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)* | Épervier d'Europe |
| *Acrocephalus palustris (Bechstein, 1798)* | Rousserolle verderolle |
| *Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)* | Mésange à longue queue |
| ***Alauda arvensis Linnaeus, 1758*** | **Alouette des champs** |
| ***Asio otus (Linnaeus, 1758)*** | **Hibou moyen-duc** |
| *Buteo buteo (Linnaeus, 1758)* | Buse variable |
| ***Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)*** | **Linotte mélodieuse** |
| ***Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)*** | **Chardonneret élégant** |
| *Certhia brachydactyla C.L. Brehm, 1820* | Grimpereau des jardins |
| ***Columba oenas Linnaeus, 1758*** | **Pigeon colombin** |
| *Columba palumbus Linnaeus, 1758* | Pigeon ramier |
| *Corvus corone Linnaeus, 1758* | Corneille noire |
| *Corvus monedula Linnaeus, 1758* | Choucas des tours |
| ***Cuculus canorus Linnaeus, 1758*** | **Coucou gris** |
| *Cyanistes caeruleus (Linnaeus, 1758)* | Mésange bleue |
| ***Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)*** | **Pic épeiche** |
| ***Emberiza citrinella Linnaeus, 1758*** | **Bruant jaune** |
| *Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)* | Rougegorge familier |
| ***Falco tinnunculus Linnaeus, 1758*** | **Faucon crécerelle** |
| *Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)* | Geai des chênes |
| *Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)* | Hypolaïs polyglotte |
| *Parus major Linnaeus, 1758* | Mésange charbonnière |
| *Phasianus colchicus Linnaeus, 1758* | Faisan de Colchide |
| *Phylloscopus collybita (Vieillot, 1887)* | Pouillot véloce |
| ***Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)*** | **Pouillot fitis** |
| *Pica pica (Linnaeus, 1758)* | Pie bavarde |
| *Picus viridis Linnaeus, 1758* | Pic vert |
| *Prunella modularis (Linnaeus, 1758)* | Accenteur mouchet |
| ***Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)*** | **Bouvreuil pivoine** |
| *Streptopelia decaocto (Frivaldszky, 1838)* | Tourterelle turque |
| ***Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)*** | **Tourterelle des bois** |
| *Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)* | Fauvette à tête noire |
| ***Sylvia borin (Boddaert, 1783)*** | **Fauvette des jardins** |
| *Sylvia communis Latham, 1787* | Fauvette grisette |
| *Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)* | Troglodyte mignon |
| *Turdus merula Linnaeus, 1758* | Merle noir |
| *Turdus philomelos C. L. Brehm, 1831* | Grive musicienne |
| ***Turdus viscivorus Linnaeus, 1758*** | **Grive draine** |
| Espèce observée traversant mais n'utilisent pas l'aire d'étude rapprochée | |
| *Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)* | Bondrée apivore |

*Les espèces **en gras** correspondent aux espèces patrimoniales à cette période de l'année de part leur classement sur la liste rouge et leur niveau de rareté au niveau régionale et/ou nationale.*

**Figure 12.** Tableau des espèces aviaires patrimoniales en période de reproduction (Biotope, 2021)

Lors de la période de migration internuptiale, 18 espèces d'oiseaux ont été comptabilisées sur l'ensemble de l'aire rapprochée et ses abords. Parmi elles, 13 sont protégées au niveau national, dont 2 patrimoniales.

| Nom scientifique | Nom vernaculaire |
|---|---|
| *Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)* | Épervier d'Europe |
| *Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)* | Mésange à longue queue |
| ***Anthus pratensis (Linnaeus, 1758)*** | **Pipit farlouse** |
| *Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)* | Linotte mélodieuse |
| *Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)* | Chardonneret élégant |
| *Columba oenas Linnaeus, 1758* | Pigeon colombin |
| *Corvus corone Linnaeus, 1758* | Corneille noire |
| *Corvus monedula Linnaeus, 1758* | Choucas des tours |
| *Emberiza citrinella Linnaeus, 1758* | Bruant jaune |
| *Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)* | Rougegorge familier |
| *Luscinia megarhynchos C. L. Brehm, 1831* | Rossignol philomèle |

| Nom scientifique | Nom vernaculaire |
|---|---|
| *Motacilla alba Linnaeus, 1758* | Bergeronnette grise |
| *Parus major Linnaeus, 1758* | Mésange charbonnière |
| *Phasianus colchicus Linnaeus, 1758* | Faisan de Colchide |
| *Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)* | Pouillot fitis |
| ***Serinus serinus (Linnaeus, 1766)*** | **Serin cini** |
| *Turdus philomelos C. L. Brehm, 1831* | Grive musicienne |
| *Turdus viscivorus Linnaeus, 1758* | Grive draine |

*Les espèces **en gras** correspondent aux espèces patrimoniales à cette période de l'année de par leur classement sur la liste rouge et leur niveau de rareté au niveau régionale et/ou nationale*

**Figure 13.** Tableau des espèces aviaires patrimoniales en période internuptiale (Biotope, 2021)

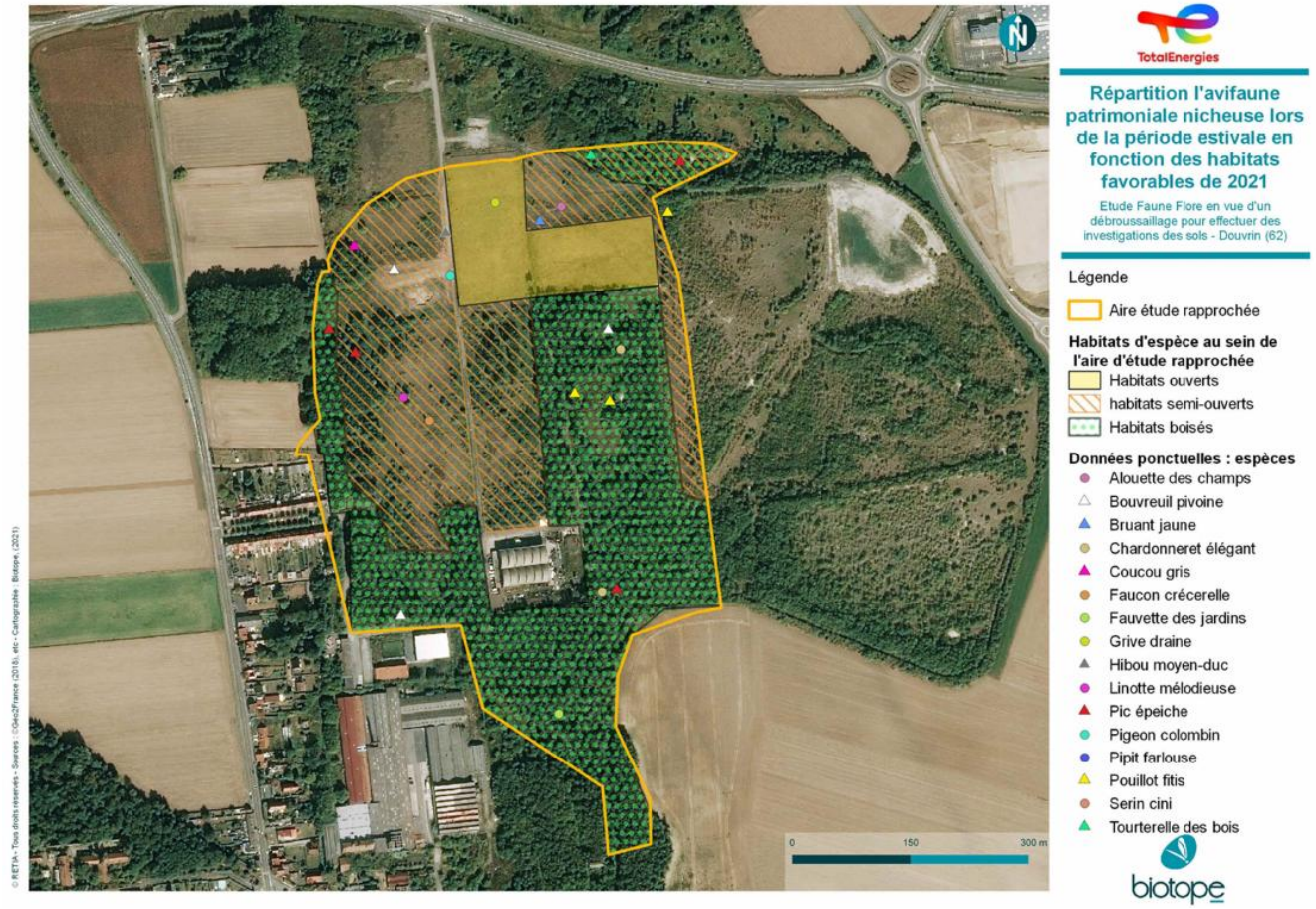



**Figure 14.** Cartographie de la répartition de l'avifaune patrimoniale nicheuse lors de la période estivale en fonction des habitats favorables de 2021 (Biotope, 2021)

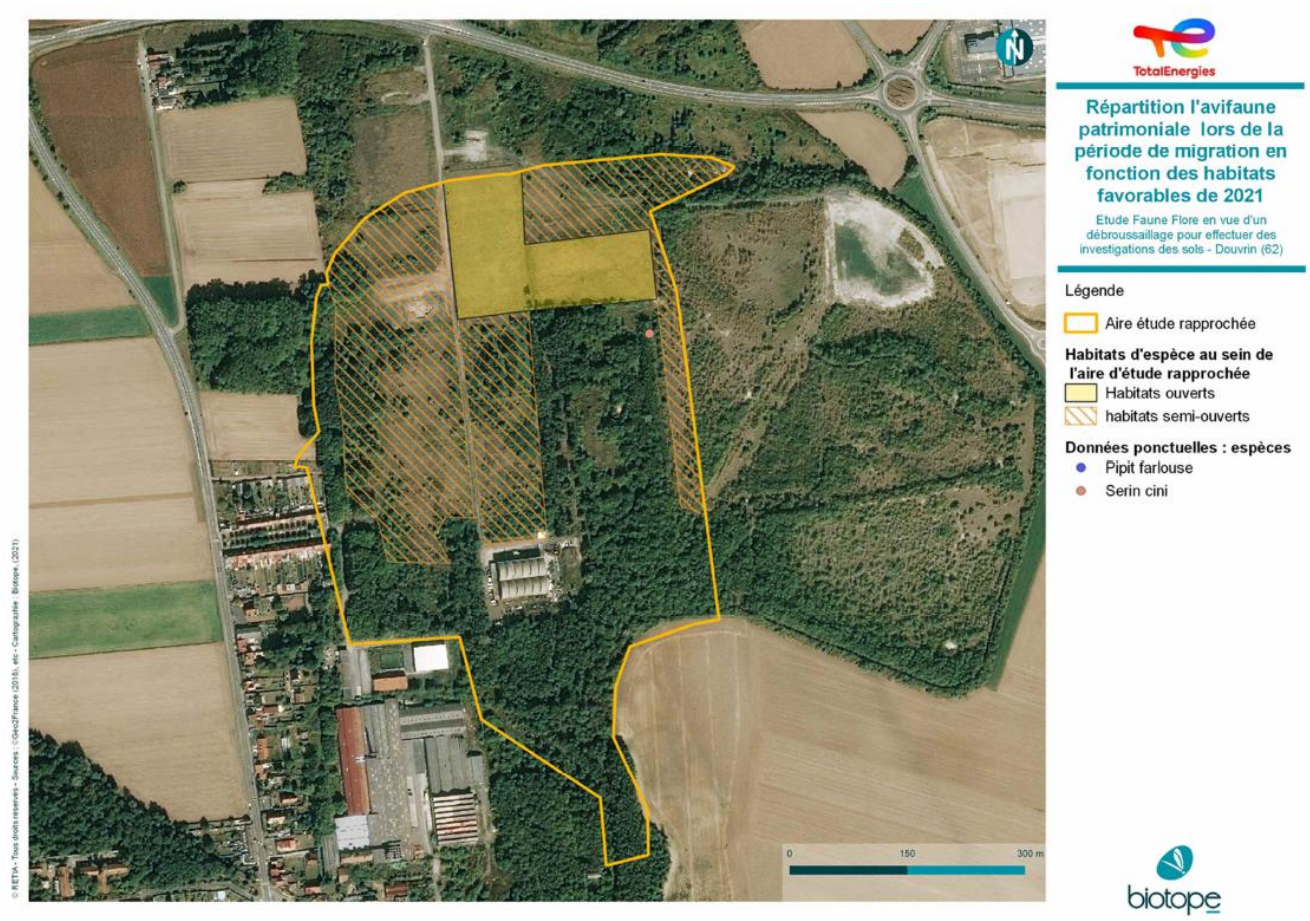



**Figure 15.** Cartographie de la répartition de l'avifaune patrimoniale lors de la période de migration en fonction des habitats favorables de 2021 (Biotope, 2021)

L'aire d'étude rapprochée constitue un enjeu globalement faible et localement moyen pour les oiseaux en période de reproduction et globalement faible en période de migration.

### 3.4.4.2 Investigations de terrain

#### ■ Méthodologie

L'étude ornithologique porte sur un cycle complet soit : les espèces migratrices (migrations prénuptiale et postnuptiale), les hivernants et les espèces nicheuses.

**Tableau 14.** Répartition des périodes d'inventaire de l'avifaune

| Périodes | Jan. | Fév. | Mar. | Avr. | Mai | Juin | Juil. | Août | Sept. | Oct. | Nov. | Déc. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hivernage | X | | | | | | | | | | | |
| Migration prénuptiale | | | X | | | | | | | | | |
| Nidification | | | | X | | X | | | | | | |
| Migration postnuptiale | | | | | | | | | | X | | |
| **Période d'activité favorable aux inventaires** | | | | | | | | | | | | |

Le suivi de l'activité des oiseaux permet d'évaluer l'état de conservation des populations présentes de manière permanente ou temporaire au niveau de la zone d'étude.

Pour les périodes migratoires, des postes d'observation sont placés de manière stratégique afin d'observer de façon optimale les oiseaux qui transitent sur la zone d'étude. L'observateur positionné en un point fixe « central », pendant 30 à 60 minutes, note tout oiseau survolant la zone ainsi que les effectifs, les directions et les comportements. Il en est de même pour la période hivernale.

Enfin, pour la période de nidification l'étude est réalisée par la méthode des IPA (Indices Ponctuels d'Abondance). Cette dernière consiste à noter l'ensemble des espèces entendues et/ou observées pendant 20 minutes sur un ou plusieurs points au sein de la zone d'étude.

De plus, lors des différents relevés de terrain, tous les individus contactés d'une manière visuelle ou auditive (cri et chant) sur le site d'étude sont identifiés. Les déplacements locaux significatifs des oiseaux à l'échelle du site ont également été notés.

**Les dates d'inventaires sont récapitulées dans le tableau suivant.**

**Tableau 15.** Synthèse des prospections ornithologiques réalisées

| Période étudiée | Dates | T° | Nébulosité | Précipitations | Vent |
|---|---|---|---|---|---|
| Hivernants | 12/01/2024 | 1 | Couvert | Absence | 7 km/h NE |
| Migration prénuptiale | 20/03/2024 | 18 | Nuageux | Absence | 4 km/h S |
| Nidification (précoce) | 10/04/2024 | 6 | Ciel clair | Absence | 10 km/h E |
| Nidification (tardive) | 04/06/2024 | 14 | Très nuageux | Absence | 5 km/h S |
| Migration postnuptiale | 09/10/2024 | 13 | Nuageux | Absence | 20 km/h S |

*En raison de la découverte d'un cadavre de Râle des genêts sur le site le 09 octobre 2024, en période de migration post-nuptiale, et compte tenu de l'étendue des habitats herbacés (son habitat naturel) présents sur le site d'étude, des inventaires complémentaires spécifiques ont été réalisés en en mai et juillet 2025 afin de compléter l'étude. Les individus ont été recherchés au crépuscule, sur l'ensemble du site et dans les milieux propices, à l'aide d'un système de repasse. Les dates d'inventaires sont récapitulées ci-dessous.*

**Tableau 16.** Prospections spécifiques au Râle des genêts

| Dates | T° | Nébulosité | Précipitations | Vent |
|---|---|---|---|---|
| 22/05/2025 | 9 | Ciel clair | Absence | 9 km/h s |
| 10/07/2025 | 19 | Ciel clair | Absence | 9 km/h S |

# Résultats

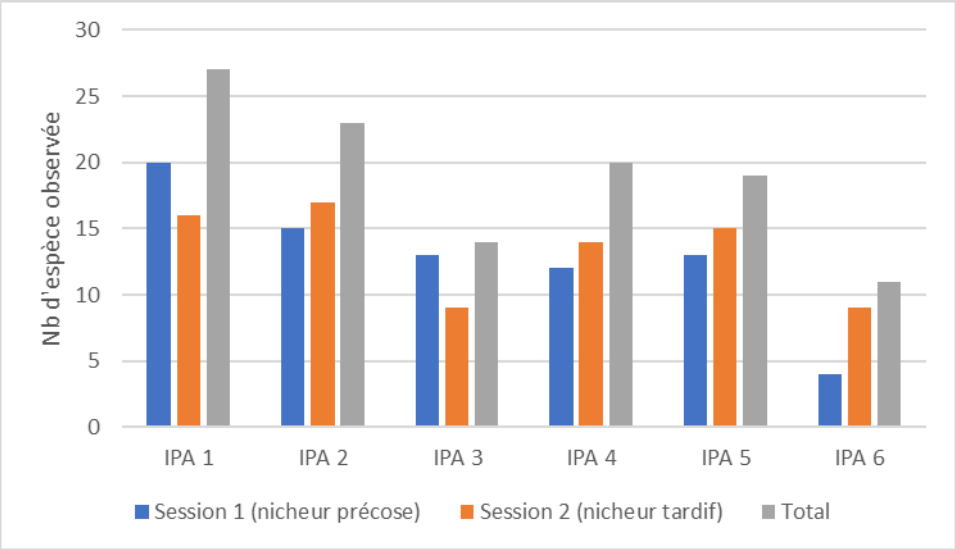
## Périodes de nidification

### Présentation de l'environnement des IPA

**Tableau 17.** Présentation des IPA

| Numéro | Présentation des IPA |
|---|---|
| 1 (Nord) | L'IPA 1 se situe au centre de la partie Nord de la zone d'étude. |
| 2 (Sud) | L'IPA 2 se situe à la jonction entre milieu boisé, semi-ouvert et ouvert sur la partie ouest du site. |
| 3 (Sud) | L'IPA 3 se situe au cœur des milieux boisés au sud du site. |
| 4 (Sud) | L'IPA 4 se situe au centre de la partie nord, dans une large zone de milieux ouverts. |
| 5 (Sud) | L'IPA 5 se situe au nord-est du site, en jonction de plusieurs habitats semi-ouverts et ouverts. |
| 6 (Sud) | L'IPA 6 se situe au sud-est du site, proche d'un massif de bouleau. |

**Figure 16.** Richesse spécifique par IPA




*Carte 15 - Localisation des IPA (Indices Ponctuels d'Abondance) – p.113*

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

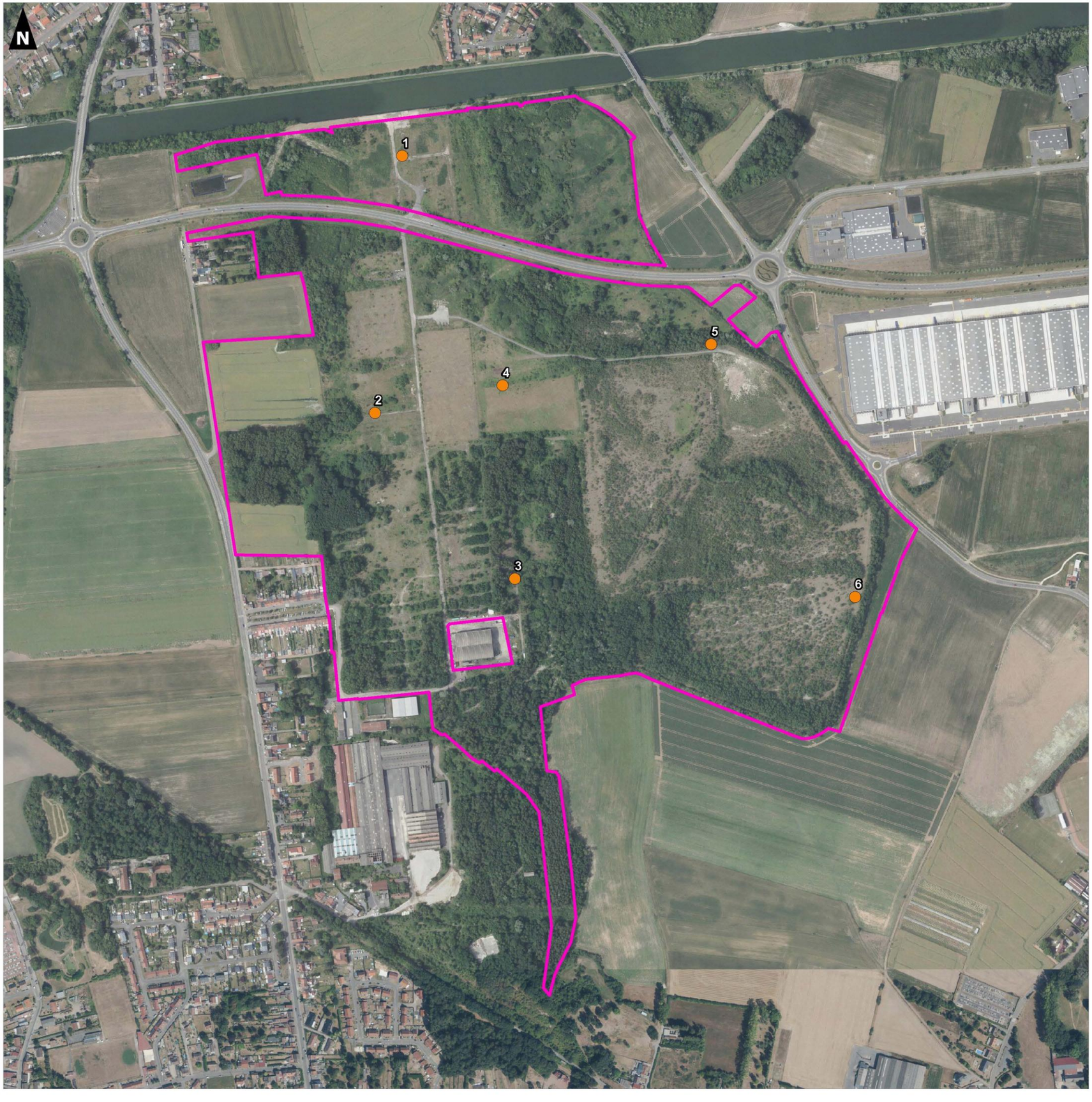
## Localisation des inventaires de l'avifaune

**Secteur d'étude**

Zone d'étude

**Protocoles déployés**

Point d'observation/écoute




0 200 400

Mètres

Réalisation : AUDDICE, octobre 2024
Sources de fond de carte : GEO2FRANCE ORTHO 2023
Sources de données : RETIA - AUDDICE, 2024

Lors de la période de nidification, 43 espèces ont été recensées sur la zone d'étude. Parmi ces espèces, 17 présentent un intérêt patrimonial à cette période. Il s'agit de l'**Alouette des champs**, de la **Bouscarle de Cetti**, du **Bruant jaune**, du **Chardonneret élégant**, du **Faucon crécerelle**, du **Goéland argenté**, du **Goéland brun**, du **Goéland cendré**, de l'**Hirondelle de rivage**, de l'**Hirondelle rustique**, de la **Linotte mélodieuse**, du **Martinet noir**, de la **Mouette rieuse**, du **Pipit farlouse**, du **Pouillot fitis**, de la **Rousserolle effarvatte** et de la **Tourterelle des bois**.

Le site accueille une avifaune riche et plutôt diversifiée, ce qui s'explique par la multitude d'habitats présents. On peut distinguer plusieurs cortèges : les milieux boisés et les milieux semi-ouverts qui sont largement prédominants, et d'autres, moins représentés comme le cortège des milieux aquatiques et des milieux anthropiques.

Au sein des milieux boisés, une seule espèce patrimoniale y a été inventoriée, il s'agit de la **Tourterelle des bois**. Toutefois, on peut noter la présence de nombreuses espèces protégées potentiellement nicheuses dans ce milieu largement représenté sur le site.

Les habitats semi-ouverts accueillent l'essentiel des espèces patrimoniales nicheuses observées. On y trouve des espèces à l'instar du **Bruant jaune**, du **Chardonneret élégant**, la **Linotte mélodieuse**, du **Faucon crécerelle**, de la Fauvette grisette, de la **Linotte mélodieuse** et du **Pouillot fitis**. Beaucoup d'autres espèces plus communes y sont observées comme l'Hypolaïs polyglotte, le Merle noir ou encore le Troglodyte mignon.

Concernant les autres cortèges, seules les espèces comme la **Bouscarle de Cetti**, la **Rousserolle effarvatte** ou le Phragmites des joncs sont nicheurs sur la zone d'étude.

Les autres espèces patrimoniales sont aperçues de passage ou en chasse au-dessus de la zone d'étude comme l'**Alouette des champs,** le **Goéland argenté**, le **Goéland brun**, le **Goéland cendré**, l'**Hirondelle de rivage**, l'**Hirondelle rustique**, le **Martinet noir**, la **Mouette rieuse** et le **Pipit farlouse**.

La zone d'étude est très favorable à la nidification des passereaux liés aux habitats semi-ouverts, dont la plupart sont patrimoniaux en raison du déclin de leur population lié à la raréfaction de ces habitats.

Les tableaux ci-dessous récapitulent le statut de nidification des espèces patrimoniales en fonction de leurs emplacements :

**Tableau 18.** Espèces patrimoniales nicheuses sur la partie Nord

| Cortèges | Nicheur probable | Nicheur possible | Non-nicheurs |
|---|---|---|---|
| **Boisés** | - | Tourterelle des bois | - |
| **Semi-ouverts** | - | Chardonneret élégant | - |
| **Autres cortèges (Aquatiques - Humides - Anthropiques)** | - | Bouscarle de Cetti | Goéland argenté<br>Goéland brun<br>Goéland cendré<br>Hirondelle de rivage |

**Tableau 19.** Espèces patrimoniales nicheuses sur la partie Sud

| Cortèges | Nicheur probable | Nicheur possible | Non-nicheurs |
|---|---|---|---|
| **Boisés** | - | Tourterelle des bois | - |
| **Semi-ouverts** | Bruant jaune<br>Pouillot fitis | Chardonneret élégant<br>Faucon crécerelle<br>Linotte mélodieuse | - |
| **Autres cortèges (Aquatiques - Humides - Anthropiques)** | - | Rousserolle effarvatte | Alouette des champs<br>Goéland argenté<br>Goéland brun<br>Goéland cendré<br>Hirondelle rustique<br>Martinet noir<br>Mouette rieuse<br>Pipit farlouse |

- **Périodes migratoires**

> Migration prénuptiale

Au cours de la migration prénuptiale, 26 espèces d'oiseaux ont été observées. Une seule espèce est patrimoniale au cours de cette période migratoire, il s'agit du **Chardonneret élégant**.

La zone d'étude ne fait pas l'objet de passages migratoires importants. Aucun vol d'oiseaux n'est observé en migration active et la zone d'étude n'est pas utilisée comme zone de halte migratoire par les oiseaux.

Les oiseaux observés sont communs et certains ne font que survoler le site alors que d'autres y stationnent. Les Corneille noire et Pigeon ramier survolent régulièrement la zone d'étude.

La présence du canal au nord du site permet l'observation de certains oiseaux inféodés aux milieux humides, comme le Grand cormoran, le Goéland argenté, ou la Mouette rieuse.

Dans les zones boisées, on observe des espèces telles que la Grive musicienne, les Mésanges à longue queue, bleue et charbonnière, le Pic vert, le Pinson des arbres, et le Pouillot véloce.

D'autres passereaux très communs viennent compléter le cortège avifaunistique observé au sein de la zone d'étude en cette période de migration postnuptiale à l'instar du Merle noir, du Rougegorge familier ou encore du Troglodyte mignon.

Concernant les **Chardonnerets élégants**, ils sont présents dans la zone de friche sur la partie sud du site.

> Migration postnuptiale

Lors de l'inventaire qui concerne la migration postnuptiale, 30 espèces ont été observées. Parmi ces espèces 3 sont patrimoniales à cette période de l'année. Il s'agit du **Pipit farlouse**, de la **Râle des genêts** et du **Verdier d'Europe**.

La zone d'étude ne fait pas l'objet de passages migratoires importants malgré le fait que certaines espèces y soient observées en migration. Les Mouettes rieuses, les Hirondelles rustiques, les **Pipits farlouses** et les

Pinsons des arbres sont les espèces dont les vols migratoires ont été le plus fréquemment contactés au-dessus de la zone d'étude.

La présence du canal au nord du site permet l'observation de certains oiseaux inféodés aux milieux humides, comme le Grand cormoran, le Goéland argenté, ou la Mouette rieuse.

Les zones boisées possèdent une forte concentration de Mésanges charbonnières, de Mésanges bleues ainsi que de Rougegorges familiers. Le Geai des chênes, le Grimpereau des jardins, le Pic vert et le Pic épeiche sont également présents.

Les zones semi-ouvertes et ouvertes sont peuplées par quelques Accenteur mouchet, Pouillot véloce et d'autres espèces communes à l'instar du Merle noir, du Pigeon ramier, de la Pie bavarde et de la Corneille noire.

Concernant les espèces patrimoniales, le **Verdier d'Europe** a été contacté seul, en transit au-dessus de la partie nord du site. Les **Pipits farlouses** ont été vus en groupe, en vol à l'est du site en direction du sud, ils n'utilisent pas le site comme zone de halte migratoire.

Un individu mort de **Râle des genêts** a été trouvé sur un chemin enherbé, dans la partie nord du site. Il s'agit probablement d'un individu qui est mort sur sa route migratoire. Il s'agit dans ce cas de la première donnée de l'espèce dans le secteur (d'après les recherches bibliographiques) pour cette espèce classée « En danger critique d'extinction » pour les Hauts-de-France et « En danger » à l'échelle nationale**.**
Les inventaires complémentaires spécifiques au Râle des Genêts réalisés en 2025 n'ont pas permis de recontacter l'espèce, même dans les habitats herbacés, propices à cette dernière. **Ce constat confère le caractère exceptionnel et accidentel de l'observation sur la zone d'étude.**

Notons tout de même la présence exceptionnelle d'un Martinet à ventre blanc survolant le site. Cet individu est sûrement un isolé de migration. En effet, il se trouve loin de son aire de répartition à une période de l'année où la migration de cette espèce est déjà effectuée. Le Martinet à ventre blanc n'est ni menacé à l'échelle nationale ni à l'échelle européenne.

- **Période d'hivernage**

Au cours de la période hivernale, un total de 32 espèces a été recensé. Sur ces 32 espèces, 7 sont patrimoniales au cours de cette période, il s'agit de la **Bécasse des bois**, du **Bruant des roseaux**, du **Chardonneret élégant**, de la **Grande aigrette,** du **Pipit farlouse,** du **Pluvier doré**, du **Sizerin flammé**.

Comme en période de migration prénuptiale, on retrouve des espèces des milieux humides comme le Goéland argenté, le Grand cormoran et la **Grande aigrette**. Ces espèces sont observées en vol de transit au-dessus du canal présent au nord du site.

La plupart des espèces observées sont communes. On retrouve les Mésanges à longue queue, bleue et charbonnière, le Pic épeiche, le Pinson des arbres, le Rougegorge familier et le Troglodyte mignon dans les zones boisées.

Cependant, quelques espèces patrimoniales et peu fréquentes pour certaines sont observées sur l'ensemble du site.

Dans la zone boisée au sud-est du site, on observe la présence de quelques individus de Tarins des aulnes et de **Chardonnerets élégants**, de deux Grives mauvis, de 4 Becs-croisés des sapins et d'un groupe de 8 **Sizerins flammés**. Les Tains des aulnes et le **Sizerin flammé** sont des espèces déterminantes de ZNIEFF.

Dans les zones ouvertes au sud du site, quelques individus de **Pipits farlouses** sont observés. Un Faucon crécerelle est également présent à proximité, il est observé en haut d'un arbre sur la bande boisée et en chasse au niveau des zones ouvertes.

Sur la partie Nord du site, on observe un petit groupe de **Chardonneret élégant** et de Tarin des aulnes, principalement dans les bouleaux, ainsi qu'un individu de Grive litorne. Dans la zone ouverte, 3 **Pipits farlouses**, et un **Bruant des roseaux** sont observés. Quatre **Bécasses des bois** sont également présentes dans les fourrés au nord-est du site. Les espèces telles que le Goéland argenté et le Grand Cormoran sont contactées proche du canal.

Un vol d'une cinquantaine de **Pluviers dorés** est observé en vol au-dessus du site, en direction du nord. Cette espèce fréquente probablement les parcelles cultivées autour du site, mais les habitats présents sur le site ne sont pas favorables pour cette espèce en halte ou en hivernage.

*Carte 16 - Avifaune patrimoniale en période hivernale – p.122*
*Carte 17 - Avifaune patrimoniale en période de migration prénuptiale- p.123*
*Carte 18 - Avifaune patrimoniale en période de nidification – p.124*
*Carte 19 - Avifaune patrimoniale en période de migration postnuptiale – p.125*

### 3.4.4.3 Bioévaluation patrimoniale et statut des espèces recensées

- **Bioévaluation patrimoniale**

Sont considérées comme patrimoniales, les espèces d'oiseaux identifiées comme « quasi-menacée », « vulnérable », « en danger » ou « en danger critique » d'après la liste rouge nationale de l'UICN (2017), et/ou la liste rouge du GON pour les Hauts-de-France (2024).

Les espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux 79/409/CE sont également considérées comme patrimoniales.

Lors des sorties effectuées, 24 espèces patrimoniales ont été recensées. Il s'agit de l'**Alouette des champs,** de la **Bécasse des bois**, de la **Bouscarle de Cetti**, du **Bruant des roseaux**, du **Bruant jaune**, du **Chardonneret élégant**, du **Faucon crécerelle**, du **Goéland argenté**, du **Goéland brun**, du **Goéland cendré**, de la **Grande aigrette**, de l'**Hirondelle de rivage**, de l'**Hirondelle rustique**, de la **Linotte mélodieuse**, du **Martinet noir**, de la **Mouette rieuse**, du **Pipit farlouse**, du **Pluvier doré,** du **Pouillot fitis**, de la **Râle des genêts**, de la **Rousserolle effarvatte**, du **Sizerin flammé,** de la **Tourterelle des bois** et du **Verdier d'Europe.**

Sur ces espèces patrimoniales, 8 sont nicheuses possibles probables sur le site.

### Statut des espèces recensées

En France, l'arrêté du 29/10/09 établit la liste des espèces d'oiseaux protégées sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. Il instaure notamment la notion de protection des habitats de repos et de reproduction de ces espèces. Au niveau européen, une directive concerne l'avifaune : la Directive « Oiseaux » n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Lors des investigations de terrain réalisées, ont été notées **45 espèces d'oiseaux protégées sur les 60 observées.**

## Synthèse des enjeux relatifs aux oiseaux

La zone d'étude est très attractive pour l'avifaune, notamment pour les passereaux, à toutes les périodes de l'année. Le nombre d'espèces recensées y est important lors des périodes migratoires et est d'autant plus élevé durant le période de nidification et hivernale.

Ceci s'explique par l'hétérogénéité des milieux à l'échelle globale du site. En effet, on y retrouve à la fois des milieux boisés, des zones de friches arbustives et herbacées, des zones prairiales ainsi que la présence du canal situé au nord qui apporte son lot d'espèces inféodées aux milieux aquatiques et humides.

Les enjeux concernent donc la fonctionnalité des habitats pour les espèces patrimoniales, qui représentent à elles seules presque la moitié des espèces inventoriées sur le site.

**Compte tenu des résultats des investigations de terrain et du rôle de la zone d'étude, les enjeux avifaunistiques peuvent être qualifiés de modérés sur les zones boisées et les zones semi-ouvertes.**

**Les zones ouvertes, qui sont essentiellement des zones d'alimentation, sont classées par des enjeux faibles.**

**Quant aux zones de surfaces dures, les enjeux sont très faibles.**

| Nom vernaculaire et scientifique | Listes rouges en période de nidification | | | Dét. ZNIEFF | Directive « Oiseaux » | Localisation des observations au sein de la zone d'étude | Effectif max | Statut de nidification *(Espèces observées en nidification)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | HdF | France | Europe | | | | | |
| **Alouette des champs** ***(Alauda arvensis)*** | VU | NT | LC | Z1 | OII | Deux individus dont les parades territoriales ont été entendus dans les parcelles, à l'extérieur de la zone d'étude. | 2 | Non nicheur |
| **Bécasse des bois** ***(Scolopax rusticola)*** | VU | LC | LC | Z1 | OII ; OIII | Plusieurs individus présents dans les fourrés au nord-est du site. | 4 | Non nicheur |
| **Bouscarle de Cetti** ***(Cettia cetti)*** | LC | NT | LC | Z1 | - | Un mâle chanteur entendu dans le boisement de la partie nord du site. | 1 | Possible |
| **Bruant des roseaux** ***(Emberiza schoeniclus)*** | EN | EN | LC | Z1 | - | Un seul individu observé sur la partie nord de la zone d'étude. | 1 | Non nicheur |
| **Bruant jaune** ***(Emberiza citrinella)*** | VU | VU | LC | Z1 | - | Deux mâles chanteurs ont été entendus à l'ouest de la zone d'étude, dans les zones d'habitats semi-ouverts. | 2 | Possible |
| **Chardonneret élégant** ***(Carduelis carduelis)*** | NT | VU | LC | - | - | Un petit groupe d'individus observés sur la partie nord du site. | ? | Possible |
| **Faucon crécerelle** ***(Falco tinnunculus)*** | NT | NT | LC | - | - | Les deux faucons ont été aperçus en chasse au-dessus des zones ouvertes et semi-ouvertes. | 2 | Possible |
| **Goéland argenté** ***(Larus argentatus)*** | NT | NT | LC | Z1 | OII | Tous les individus sont observés en transit au-dessus de la zone d'étude. | 19 | Non nicheur |
| **Goéland brun** ***(Larus fuscus)*** | NT | LC | LC | Z1 | OII | Un seul goéland brun a été observé en transit au-dessus de la zone d'étude en direction du sud-est. | 1 | Non nicheur |
| **Goéland cendré** ***(Larus canus)*** | EN | EN | LC | Z1 | OII | Individus en transit au-dessus de la zone d'étude. | 4 | Non nicheur |

| Nom vernaculaire et scientifique | Listes rouges en période de nidification | | | Dét. ZNIEFF | Directive « Oiseaux » | Localisation des observations au sein de la zone d'étude | Effectif max | Statut de nidification *(Espèces observées en nidification)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | HdF | France | Europe | | | | | |
| **Grande Aigrette** ***(Ardea alba)*** | **VU** | **NT** | **LC** | **Z1** | **OI** | **Observée en vol le long du canal au nord du site.** | **1** | **Non nicheur** |
| **Hirondelle de rivage** ***(Riparia riparia)*** | VU | LC | LC | Z1 | - | En chasse vers l'ouest suivant le canal situé au nord du site. | 2 | Non nicheur |
| **Hirondelle rustique** ***(Hirundo rustica)*** | NT | NT | LC | Z1 | - | Une seule Hirondelle rustique observée en chasse au-dessus des zones ouvertes au centre de la zone d'étude. | 1 | Non nicheur |
| **Linotte mélodieuse** ***(Linaria cannabina)*** | VU | VU | LC | Z1 | - | Deux individus observés séparément en vol à travers la zone d'étude. | 2 | Possible |
| **Martinet noir** ***(Apus apus)*** | LC | NT | NT | - | - | Petit groupe de 7 individus en chasse au-dessus de la zone d'étude. | 7 | Non nicheur |
| **Mouette rieuse** ***(Chroicocephalus ridibundus)*** | **LC** | **NT** | **LC** | **Z1** | **OII** | **La quasi-totalité des Mouettes rieuses a été aperçue en vol près du canal.** | **31** | **Non nicheur** |
| **Pipit farlouse** ***(Anthus pratensis)*** | EN | VU | LC | Z1 | - | Observés lors de chaque saison, les Pipits farlouses sont majoritairement observés en migration. | 5 | Non nicheur |
| **Pluvier doré** ***(Pluvialis apricaria)*** | **NE** | **-** | **LC** | **-** | **OI ; OII ; OIII** | **Un groupe d'une cinquantaine d'individus observés en migration au-dessus du site.** | **50** | **Non nicheur** |
| **Pouillot fitis** ***(Phylloscopus trochilus)*** | NT | NT | LC | Z1 | - | Au moins 2 mâles chanteurs entendus dans les zones semi-ouvertes de la zone d'étude. | 2 | Probable |
| **Râle des genêts** ***(Crex crex)*** | **CR** | **EN** | **LC** | **Z1** | **OI** | **Observation à caractère exceptionnel dans la région, l'individu est vu mort en période de migration postnuptiale sur la partie nord du site.** | **1** | **Non nicheur** |

| Nom vernaculaire et scientifique | Listes rouges en période de nidification | | | Dét. ZNIEFF | Directive « Oiseaux » | Localisation des observations au sein de la zone d'étude | Effectif max | Statut de nidification *(Espèces observées en nidification)* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | HdF | France | Europe | | | | | |
| **Rousserolle effarvatte** ***(Acrocephalus scirpaceus)*** | NT | LC | LC | Z1 | - | Un mâle chanteur a été entendu dans les secteurs semi-ouverts localisés vers le sud-ouest de la zone d'étude. | 1 | Possible |
| **Sizerin flammé** ***(Acanthis flammea)*** | NA | VU | LC | - | - | Un groupe de 8 sizerins vu en période hivernale dans les zones boisées du sud du site. | 8 | Non nicheur |
| **Tourterelle des bois** ***(Streptopelia turtur)*** | **EN** | **VU** | **VU** | **Z1** | **OII** | **Un individu vu en vol en provenance de la partie sud du site, avant de se poser sur un pylône électrique de la partie nord.** | **1** | **Possible** |
| **Verdier d'Europe** ***(Chloris chloris)*** | NT | VU | LC | - | - | Un seul individu aperçu en période de migration postnuptiale, en direction de l'ouest. | 1 | Non nicheur |

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Avifaune patrimoniale – Période d'hivernation

**Secteur d'étude**

Zone d'étude

**Oiseaux posés**

Bruant des roseaux

Bécasse des bois

Chardonneret élégant

Pipit farlouse

Sizerin flammé

**Oiseaux en vol**

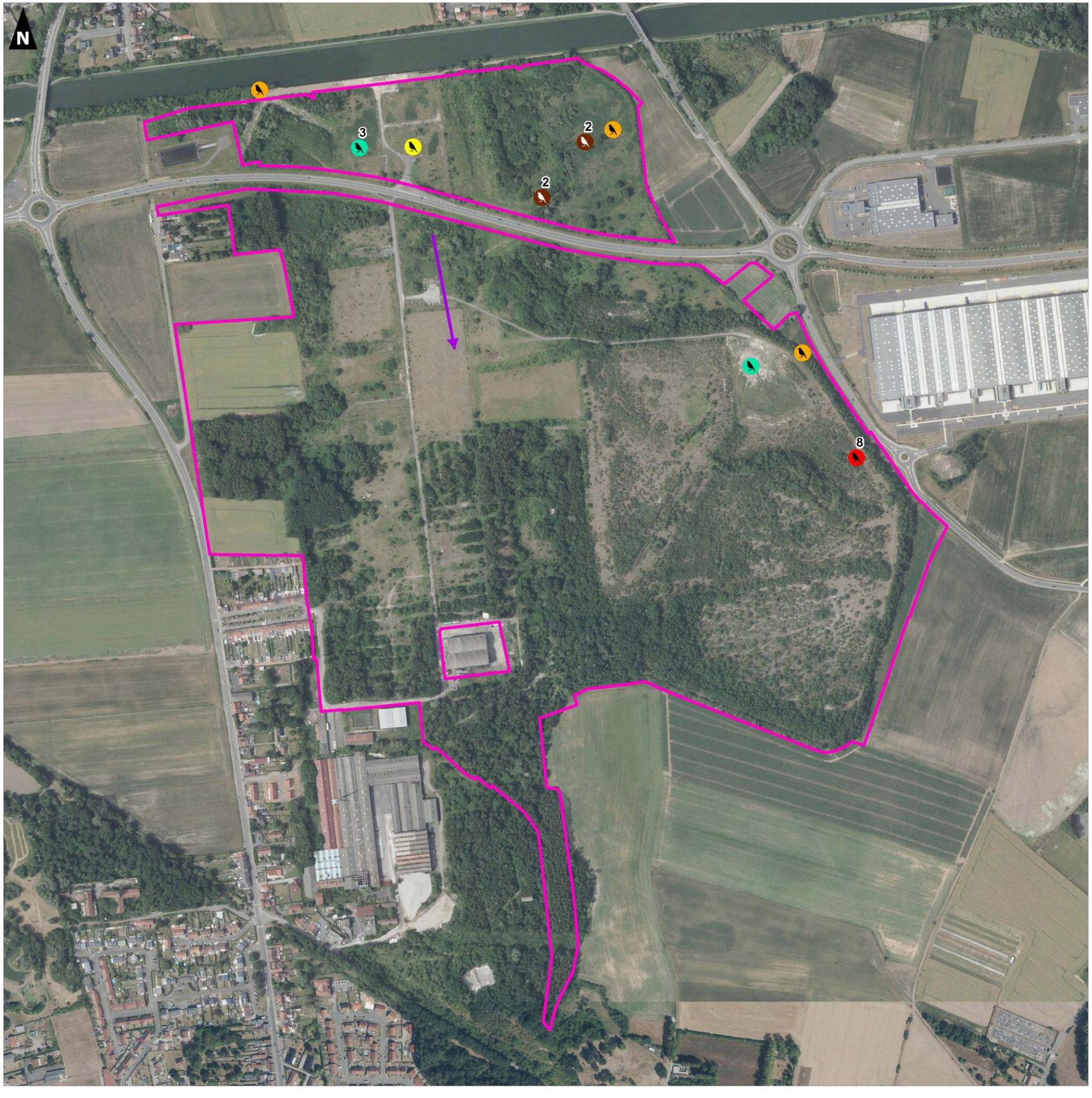
Chardonneret élégant

Nombre d'individus, si pas de valeur, individu unique

0 200 400

Mètres

Réalisation : AUDDICE, octobre 2024
Sources de fond de carte : GEO2FRANCE ORTHO 2023
Sources de données : RETIA - AUDDICE, 2024



Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Avifaune patrimoniale – Période de migration prénuptiale

**Secteur d'étude**

Zone d'étude

**Oiseaux posés**

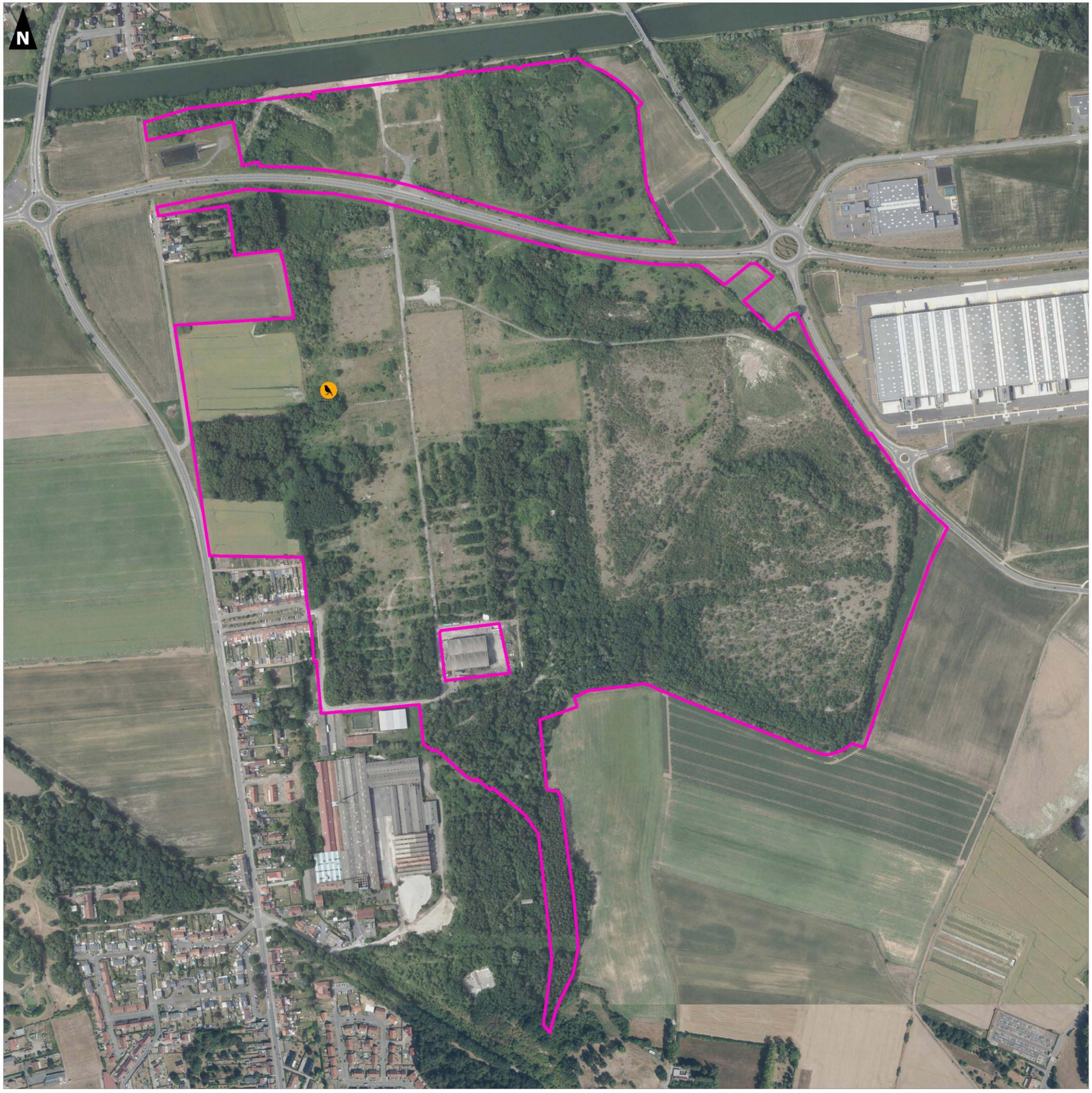
Chardonneret élégant

Nombre d'individus, si pas de valeur, individu unique

0 200 400

Mètres

Réalisation : AUDDICE, octobre 2024
Sources de fond de carte : GEO2FRANCE ORTHO 2023
Sources de données : RETIA - AUDDICE, 2024



Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Avifaune patrimoniale – Période de nidification

**Secteur d'étude**

- Zone d'étude

**Oiseaux posés**

- Alouette des champs
- Bouscarle de Cetti
- Bruant jaune
- Faucon crécerelle
- Pouillot fitis
- Rousserolle effarvatte
- Tourterelle des bois

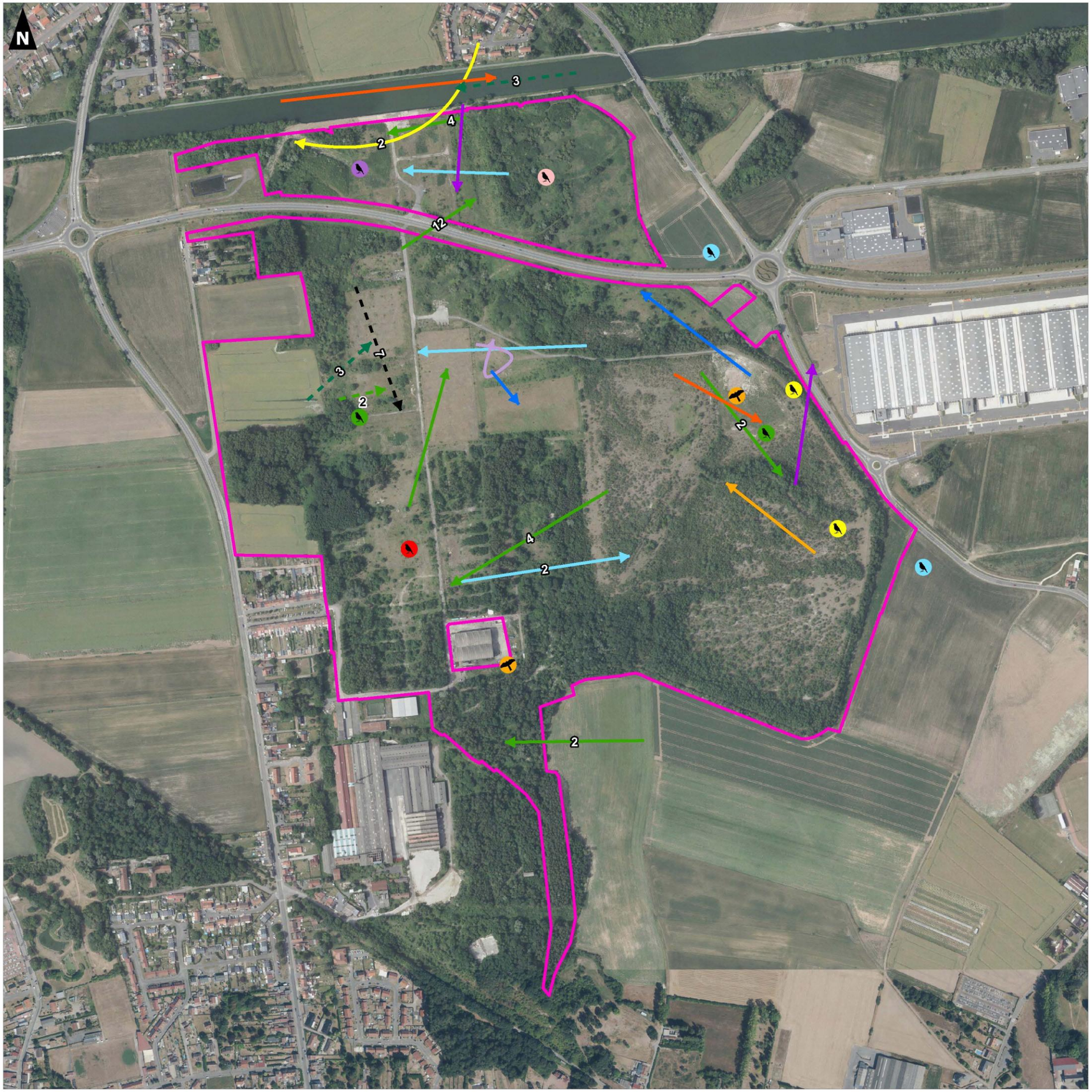
**Oiseaux en vol**

- Chardonneret élégant
- Faucon crécerelle
- Goéland argenté
- Goéland brun
- Goéland cendré
- Hirondelle de rivage
- Hirondelle rustique
- Linotte mélodieuse
- Martinet noir
- Mouette rieuse
- Pipit farlouse

Nombre d'individus, si pas de valeur, individu unique

0 200 400

Mètres




Réalisation : AUDDICE, octobre 2024
Sources de fond de carte : GEO2FRANCE ORTHO 2023
Sources de données : RETIA - AUDDICE, 2024

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Avifaune patrimoniale – Période de migration postnuptiale

**Secteur d'étude**

Zone d'étude

**Oiseaux posés**

Râle des genêts

**Oiseaux en vol**

Pipit farlouse

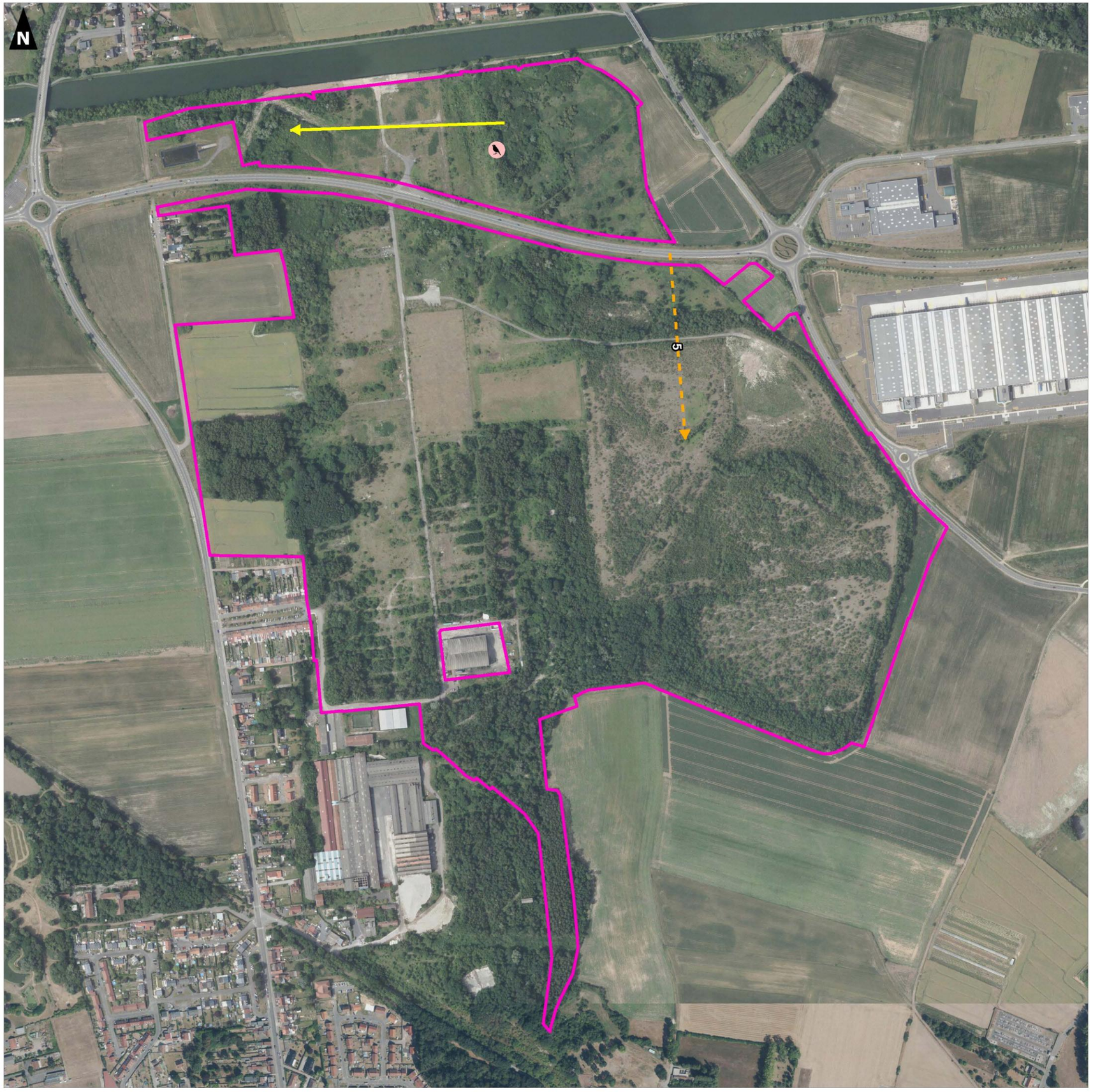
Verdier d'Europe

Nombre d'individus, si pas de valeur, individu unique

0 200 400

Mètres

Réalisation : AUDDICE, octobre 2024
Sources de fond de carte : GEO2FRANCE ORTHO 2023
Sources de données : RETIA - AUDDICE, 2024



## 3.4.5 Mammifères terrestres

### 3.4.5.1 Données bibliographiques

#### ■ Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et Groupe Ornithologique et Naturaliste agrément Hauts-de-France (GON)

La base de données de l'INPN et du GON (SIRF) font état de 13 espèces de mammifères terrestres observées sur la commune de Douvrin sur la période 2013-2023. Elles figurent, ainsi que leurs statuts, dans le tableau suivant :

**Tableau 20.** Espèces de mammifères citées dans les bases de données pour la commune concernée

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Protection | DHFF | LRN | Rareté | EEE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)* | Chevreuil européen | - | - | LC | CC | - |
| ***Erinaceus europaeus Linnaeus, 1758*** | **Hérisson d'Europe** | **PNII** | **-** | **LC** | **CC** | **-** |
| *Lepus europaeus Pallas, 1778* | Lièvre d'Europe | - | - | LC | CC | - |
| *Martes foina (Erxleben, 1777)* | Fouine | - | - | LC | C | - |
| *Mustela nivalis Linnaeus, 1766* | Belette d'Europe | - | - | LC | AC ? ( C ) | - |
| *Mustela putorius Linnaeus, 1758* | Putois d'Europe | - | DHV | NT | C | - |
| *Ondatra zibethicus (Linnaeus, 1766)* | Rat musqué | - | - | NA[a] | C | X |
| *Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)* | Lapin de garenne | - | - | NT | CC | - |
| *Rattus norvegicus (Berkenhout, 1769)* | Rat surmulot | - | - | NA[a] | AC ? (CC) | X |
| ***Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758*** | **Écureuil roux** | **PNII** | **-** | **LC** | **C** | **-** |
| *Sus scrofa Linnaeus, 1758* | Sanglier | - | - | LC | C | - |
| *Talpa europaea Linnaeus, 1758* | Taupe d'Europe | - | - | LC | - | - |
| *Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)* | Renard roux | - | - | LC | C ? (CC) | - |

**SOURCES :**
CFR. 2018, Référentiel faunistique : Inventaire de la faune du Nord-Pas-de-Calais : Raretés, protections, menaces et statuts.
LEGIFRANCE. Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.
**LÉGENDE :**
Rareté régionale (CFR, 2018) : CC = très commun ; C = Commun ; AC = assez commun.
Liste Rouge Nationale (LRN – UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017) : RE = éteint au niveau considéré (régional/national) ; CR = en danger critique d'extinction, EN = en danger, VU = vulnérable, NT = Quasi-menacé ; LC = préoccupation mineure ; NA[a] = non applicable car introduit dans la période récente.
EEE : X : espèce exotique envahissante ; - espèce non exotique envahissante

Il s'agit en totalité d'espèces communes. À noter toutefois la mention du Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) et de l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*), protégés en France au titre de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Le Putois d'Europe (*Mustela putorius*) est également « quasi-menacé » sur la Liste rouge nationale (UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017). Il en est de même pour le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*),

« quasi-menacé » à la fois sur la Liste rouge nationale et européenne (TEMPLE & TERRY, 2007), mais celui-ci reste très commun au niveau local.

Deux espèces exotiques envahissantes ont été recensées : le Rat musqué (*Ondatra zibethicus*) et le Rat surmulot (*Rattus norvegicus*).

#### ■ Biotope, 2021, Étude Faune / Flore et mesures sur le site de Douvrin.

2 espèces de mammifères ont été observées lors des prospections dans l'aire d'étude rapprochée : le Chevreuil européen et le Lièvre d'Europe, tous deux déjà cités dans les données de l'INPN et du GON.

### 3.4.5.2 Investigations de terrain

#### ■ Méthodologie

Les mammifères terrestres sont étudiés simultanément aux inventaires des autres groupes, par observations directes ou analyses des indices de présence (laissées, crottes, traces, dégâts sur la végétation). Un piège photographique a été installé pendant 1 mois en période estivale.

#### ■ Résultats

Les inventaires ont permis d'identifier 7 espèces de mammifères sur le site.

À noter la présence d'une espèce protégée, le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*). Sa présence a été révélée par la présence de crottes au niveau de la parcelle sud.

*Carte 20 – Mammifères protégés - p129*

**Tableau 21.** Espèces de mammifères observées lors des prospections de terrain

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Protection | DHFF | LRN | Rareté | EEE |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)* | Chevreuil européen | - | - | LC | CC | - |
| ***Erinaceus europaeus Linnaeus, 1758*** | **Hérisson d'Europe** | **PNII** | **-** | **LC** | **CC** | **-** |
| *Lepus europaeus Pallas, 1778* | Lièvre d'Europe | - | - | LC | CC | - |
| *Martes foina (Erxleben, 1777)* | Fouine | - | - | LC | C | - |
| *Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)* | Lapin de garenne | - | - | NT | CC | - |
| *Talpa europaea Linnaeus, 1758* | Taupe d'Europe | - | - | LC | - | - |
| *Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)* | Renard roux | - | - | LC | C ? (CC) | - |

**SOURCES :**
CFR. 2018, Référentiel faunistique : Inventaire de la faune du Nord-Pas-de-Calais : Raretés, protections, menaces et statuts.
LEGIFRANCE. Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.
**LÉGENDE :**
Rareté régionale (CFR, 2018) : CC = très commun ; C = Commun ; AC = assez commun.
Liste Rouge Nationale (LRN – UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017) : RE = éteint au niveau considéré (régional/national) ; CR = en danger critique d'extinction, EN = en danger, VU = vulnérable, NT = Quasi-menacé ; LC = préoccupation mineure ; NA[a] = non applicable car introduit dans la période récente.
EEE : X : espèce exotique envahissante ; - espèce non exotique envahissante

L'ensemble des espèces observées sont communes à très communes. Les habitats en place représentent des habitats de repos, de transit, de reproduction et d'alimentation pour l'ensemble des espèces observées.

**Une espèce est protégée** à l'échelle nationale au titre de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire français : le **Hérisson d'Europe**. Les habitats de repos et de reproduction de cette espèce sur les deux parcelles de la zone d'études sont les fourrés et formations arbustives ainsi que les boisements. Les autres habitats herbacés sur la zone d'étude représentent des habitats de chasse pour le Hérisson d'Europe.

Le Lapin de garenne est considéré comme quasi-menacé à l'échelle régionale et européenne mais reste très commun en région.

#### 3.4.5.3 Bioévaluation patrimoniale et statut des espèces recensées

Une espèce est protégée à l'échelle nationale au titre de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire français : le Hérisson d'Europe. Ainsi, les individus de Hérisson d'Europe ainsi que leurs habitats de repos et de reproduction sont strictement protégés.

### Synthèse des enjeux relatifs aux mammifères terrestres

**Au vu des résultats de terrain et des habitats en place, les enjeux liés aux mammifères terrestres sont qualifiés de :**

- **Modérés au niveau des boisements et des fourrés et formations arbustives, habitats favorables à la reproduction du Hérisson d'Europe,**
- **Faibles au niveau des habitats de chasse du Hérisson d'Europe et de vie du lapin de garenne : les formations arbustives pionnières sur terrils, les friches herbacées, les friches herbacées à arbustives, les pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils et les végétations prairiales et ourlets ;**
- **Très faibles au niveau des surfaces dures des sites industriels et des cultures.**

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Mammifères terrestres (hors chiroptères)

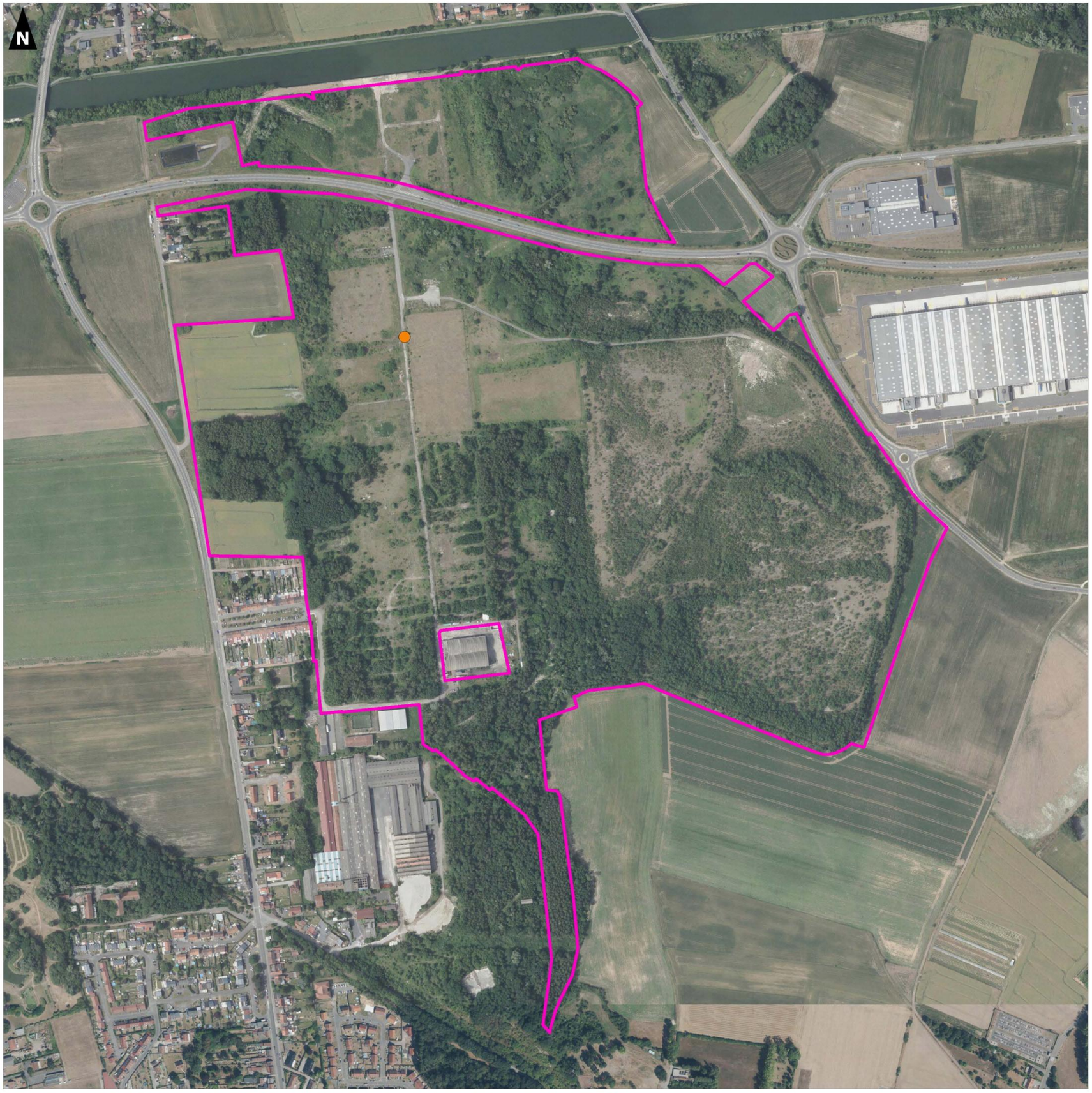
**Secteur d'étude**

Zone d'étude

**Mammifères**

Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)

Nombre d'individus, si pas de valeur, individu unique




0 200 400

Mètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, novembre 2024
Sources de fond de carte : GEO2FRANCE ORTHO 2023
Sources de données : RETIA - AUDDICE, 2024

## 3.4.6 Chiroptères

### 3.4.6.1 Données bibliographiques

- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et Groupe Ornithologique et Naturaliste agrément Hauts-de-France (GON)

Les bases de données de l'INPN et du GON (SIRF) ne mentionnent pas d'espèce de chiroptères pour la commune de Douvrin sur la période 2013-2023.

- Biotope, 2021, Étude Faune / Flore et mesures sur le site de Douvrin.

Au cours des expertises menées en 2021, quatre espèces de chauves-souris ont été mises en évidence sur l'aire d'étude rapprochée. À ces quatre espèces, s'ajoutent deux espèces non déterminées de façon certaine issues de groupes d'espèces :

- la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) ;
- la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) ;
- le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) ;
- l'Oreillard roux (*Plecotus auritus*).

Espèces non déterminées (groupe d'espèces contacté) :

- la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) issue du groupe Pipistrelle de Nathusius / de Kuhl (*Pipistrellus nathusii /kuhlii*) ;
- l'Oreillard gris *(Plecotus autriacus*) issu du groupe Oreillard gris / roux (*Plecotus austriacus / auritus*).

À noter que toutes les espèces de chiroptères sont protégées par l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. De plus, plusieurs de ces espèces possèdent un statut de conservation défavorable nationalement : la Pipistrelle commune et de Nathusius est quasi-menacée.

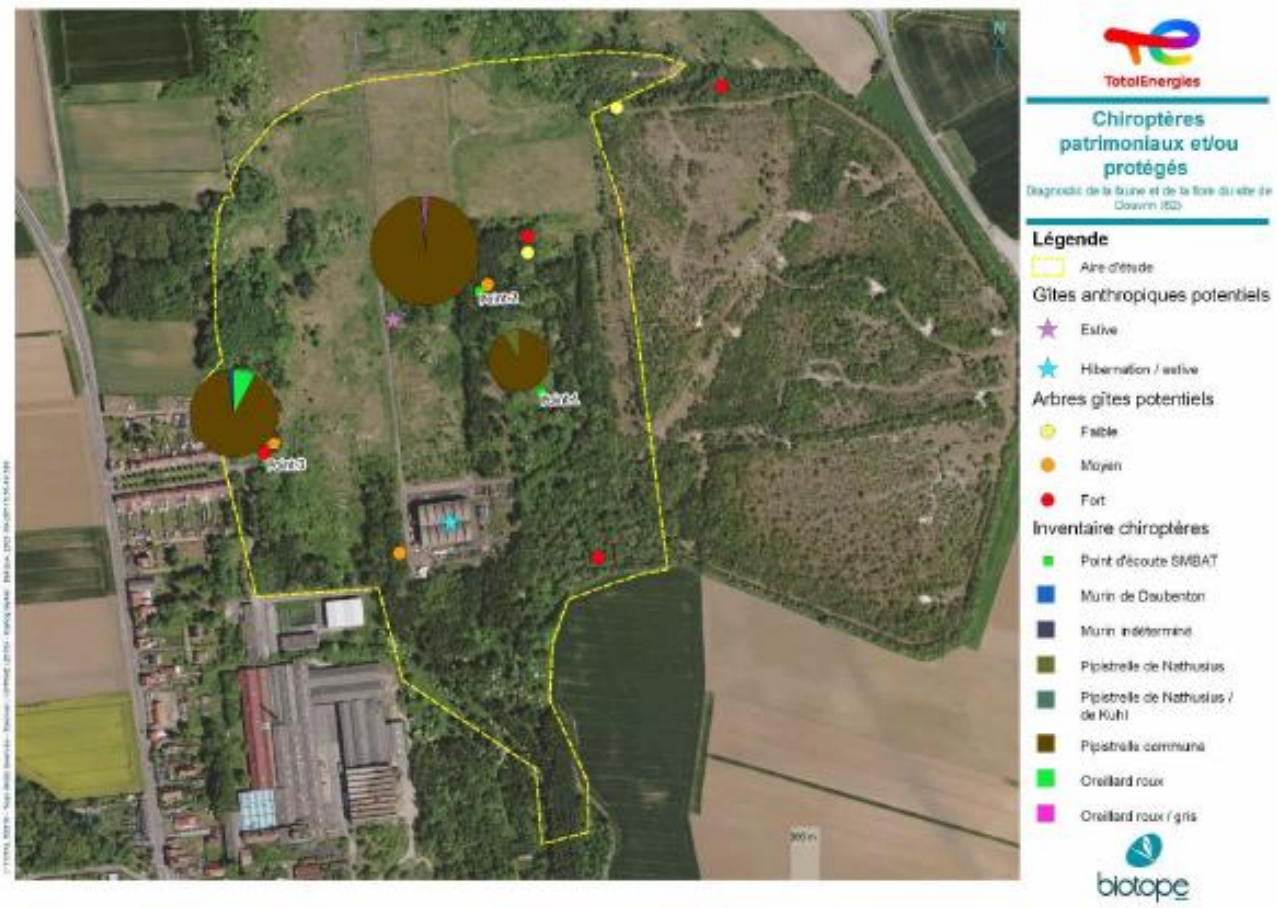



**Figure 17.** Cartographie des gîtes potentiels et des espèces recensées en 2021 (Biotope, 2021)

### 3.4.6.2 Investigations de terrain

#### ■ Méthodologie

##### ● Pratique de terrain

L'étude des espèces de chauves-souris et de leur utilisation de l'aire d'étude immédiate a été réalisée via la pose de **6 enregistreurs automatiques à ultrasons** (SM4Bat de la marque WildLife Acoustics). Ceux-ci ont été positionnés afin d'inventorier la plus grande diversité d'habitats potentiellement favorables aux chauves-souris. Les enregistrements ont été effectués **pendant 2 nuits complètes en période de parturition et de transit automnal** les 8, 9 juillet et 9, 10 octobre 2024.

Les inventaires ont été réalisés uniquement lorsque les **conditions météorologiques étaient favorables** à l'activité des chiroptères, c'est-à-dire par des températures supérieures à 7°C, par vent inférieur à 25 km/h et sans précipitation. Le matériel a été programmé pour enregistrer les ultrasons émis par les chauves-souris à partir de 1h avant le coucher du soleil jusqu'à 1h après le lever du soleil.

##### ● Recherche de gîte d'hibernation et de parturition

Deux sessions diurnes de **recherche de gîte d'hibernation et de parturition** ont été réalisées les **19 janvier et 8 juillet 2024** et a consisté à repérer les zones de gîtes potentiels (bâti, cavité souterraine, arboricole) sur la zone d'étude.

*Carte 21–Localisation des enregistreurs - p.133*

## Traitement numérique des fichiers audio

Les résultats sont exprimés en nombre de contacts par nuit d'enregistrement, c'est-à-dire une séquence de 5 secondes maximum avec au moins 1 cri de chauve-souris. À chaque contact est attribué un « type acoustique » qui peut correspondre à une espèce ou à un groupe d'espèce. En effet, les sons recueillis par les détecteurs ne sont pas toujours typiques d'une espèce et il est alors précisé les différentes possibilités.

Un même individu chassant en aller et retour peut ainsi être noté plusieurs fois, car cet indicateur exprime bien une mesure de l'activité acoustique et non une abondance de chauves-souris. Cette méthodologie d'étude a pour but d'établir un indice d'activité selon une méthode quantitative (BARATAUD, 2004).

## Limites de l'étude

La distance de détection des ultrasons est très variable d'une espèce à l'autre. Les espèces possédant une faible portée de signal sont donc plus difficilement détectables (cf. Figure 18).

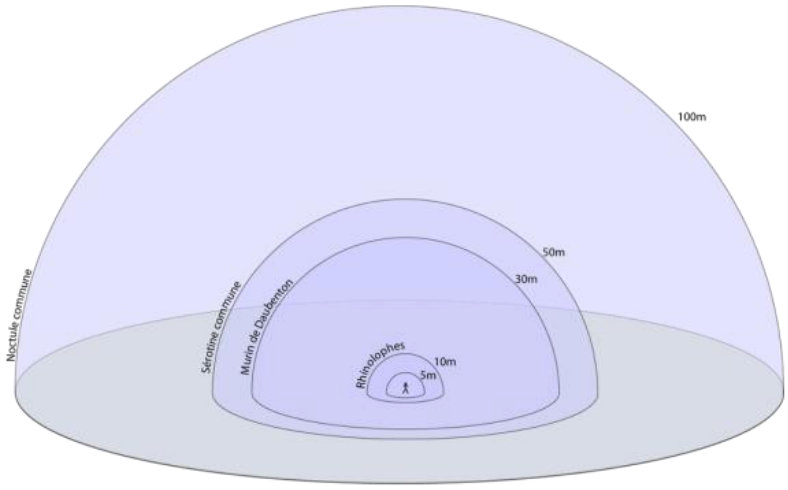



**Figure 18.** Distance de détection des chauves-souris en milieu ouvert au détecteur à ultrasons (M. Barataud, 1996)

Les dates de sorties sont basées sur des prévisions météorologiques favorables à grande échelle, il arrive donc que les conditions météorologiques locales ne soient pas aussi favorables que prévu. Dans ce cas, si cela est possible, la sortie est annulée et reportée.

Il est important de noter que la chiroptérologie et l'écologie acoustique sont des disciplines jeunes et en développement continuel. De ce fait, la détermination acoustique des espèces n'est pas systématique et les résultats peuvent être présentés par groupes d'espèces proches acoustiquement.

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

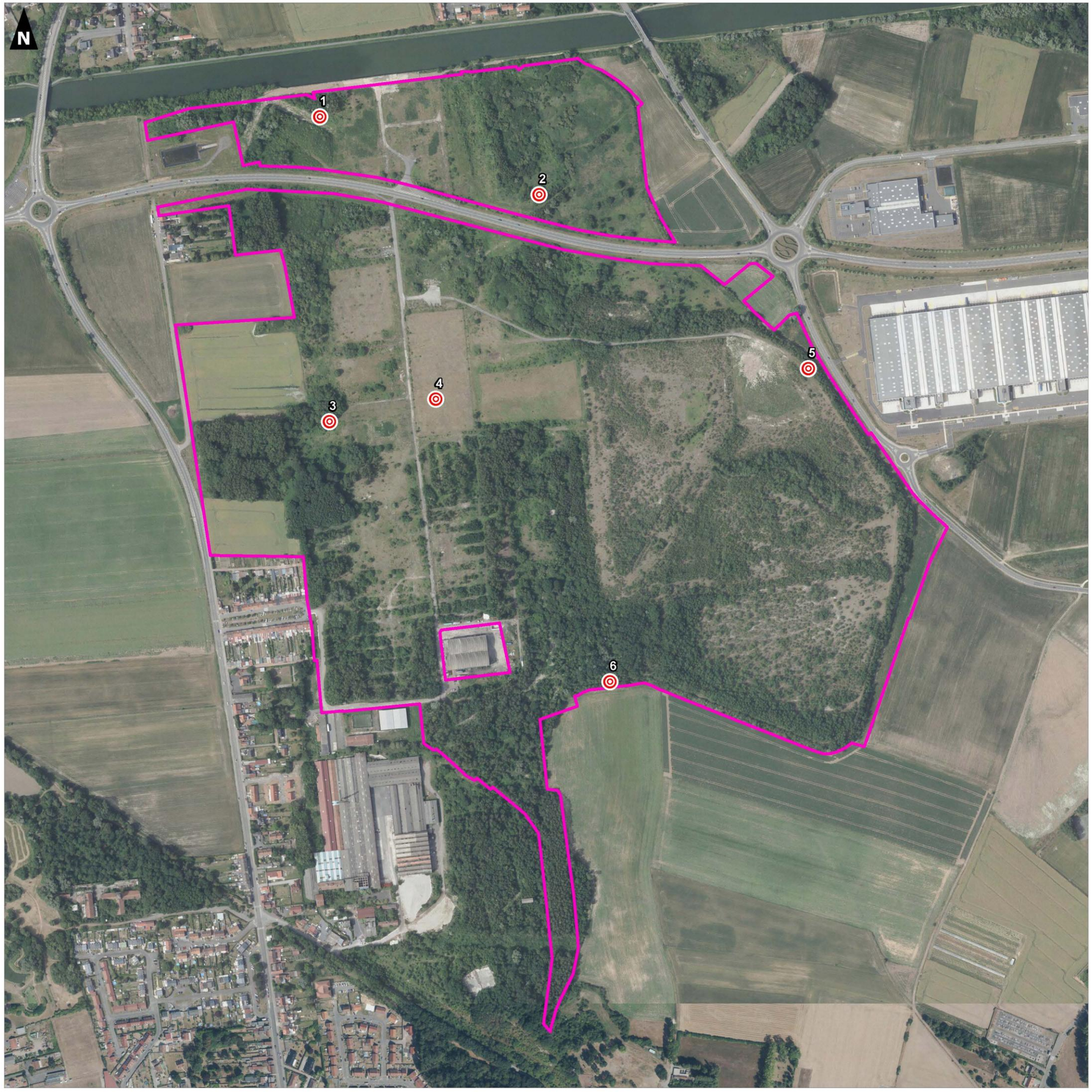
## Localisation des enregistreurs

**Secteur d'étude**

Zone d'étude

**Protocoles déployés**

Enregistreur automatique de type SM4




0 200 400

Mètres

Réalisation : AUDDICE, octobre 2024
Sources de fond de carte : GEO2FRANCE ORTHO 2023
Sources de données : RETIA - AUDDICE, 2024

## Résultats

### Écoute passive en période de parturition

La période de parturition s'étale de mi-mai à mi-août. Elle est marquée par l'établissement de colonies de mise bas composées presque exclusivement de femelles et est dédiée à l'élevage des jeunes. Les mâles gîtent le plus souvent seuls ou en petits groupes.

Sur les deux nuits d'inventaire à cette période, **3 espèces (soulignées ci-après) et 4 groupes d'espèces ont été identifiés :**

- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Oreillard roux (*Plecotus auritus*)
- "Sérotule" indéterminée
- Murin indéterminé
- Pipistrelle du groupe Kuhl/Nathusius indéterminée
- Oreillard indéterminé

Toutes espèces confondues, le niveau d'activité est modéré sur la majorité des points excepté les points 5 et 6 où il est fort. L'activité recensée sur la zone d'étude est principalement due à la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Nathusius.

La Pipistrelle commune représente la majorité de contacts enregistrés sur l'ensemble de la zone où elle présente une activité de chasse et de transit. Son activité présente un niveau modéré sur la majorité des points excepté les points 5 et 6 où il est fort. Pour la Pipistrelle de Nathusius, ces deux points présentent un niveau d'activité modéré à fort.

Le groupe des Murins indéterminé présente une activité de chasse et de transit relativement faible. Le point 3 a enregistré un niveau d'activité modéré et le 2 faible à modéré.

L'ensemble des autres groupes d'espèce présentent un nombre faible de contacts et semble utiliser la zone d'étude seulement pour transiter.

*Carte 22 - Chiroptère en période de parturition – p.135*

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Chiroptères – Période de parturition

**Secteur d'étude**

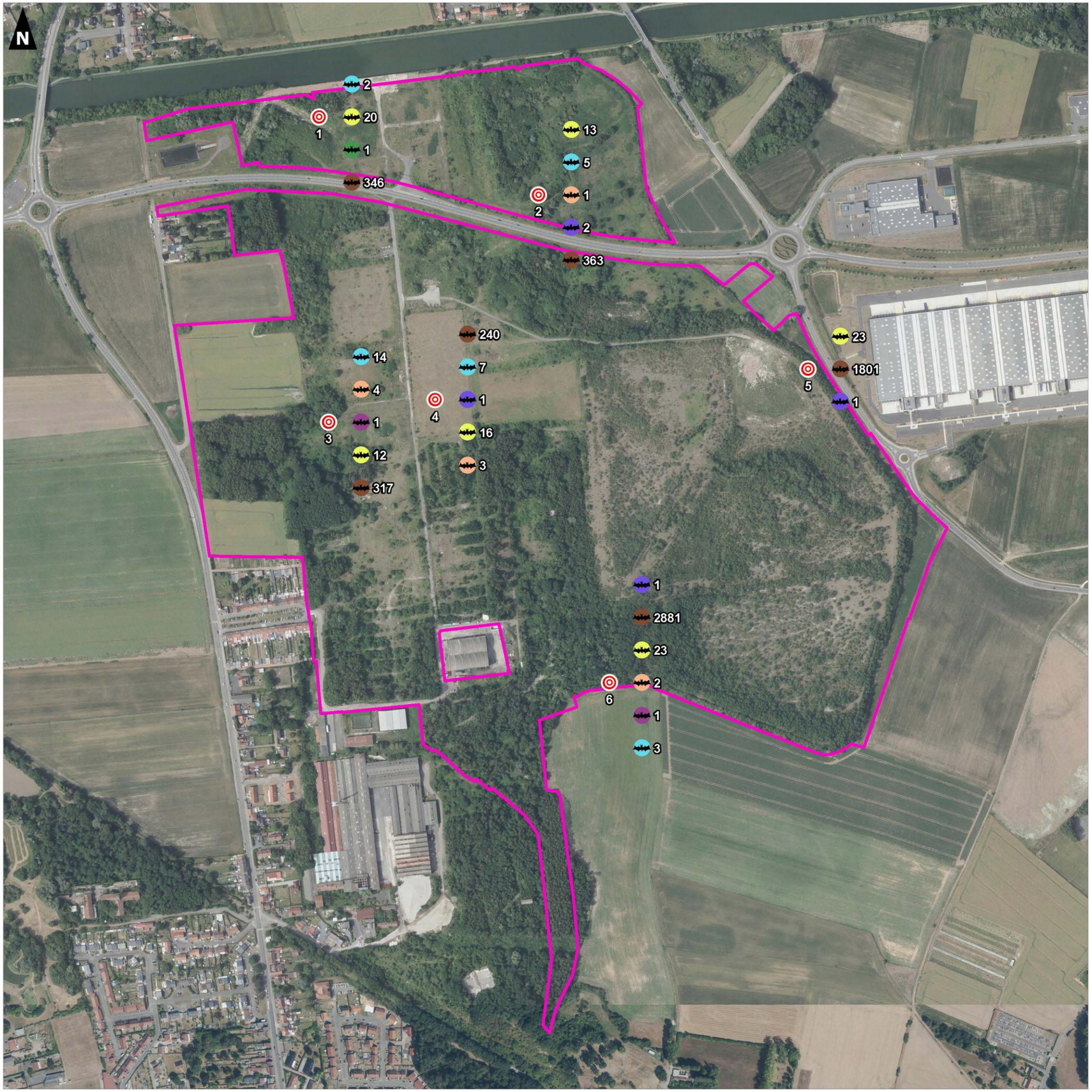
Zone d'étude

**Protocoles déployés**

Enregistreur automatique de type SM4

**Espèces (Nombre de contacts total)**

- Murin indeterminé
- Oreillard indeterminé
- Oreillard roux
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Nathusius
- Pipistrelle du groupe Kuhl/Nathusius indeterminée
- "Sérotule" indeterminée




0 200 400

Mètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, octobre 2024
Sources de fond de carte : GEO2FRANCE ORTHO 2023
Sources de données : RETIA - AUDDICE, 2024

### Écoute passive en période de transit automnal

La période de transit automnal est marquée par la dissolution des colonies de mises-bas et l'émancipation des jeunes de l'année. Peu de temps après, les adultes gagnent des sites de « swarming » (essaimage) où ils se regroupent en vue des accouplements. Ils constituent dans le même temps leurs réserves de graisse qui leur permettront de survivre durant l'hibernation.

Sur les deux nuits d'inventaire à cette période, **2 espèces (soulignées ci-après) et 2 groupes d'espèces ont été identifiés :**

- Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Murin indéterminé
- Pipistrelle du groupe Kuhl/Nathusius indéterminée

Toutes espèces confondues, le niveau d'activité est faible sur l'ensemble des points d'enregistrements. L'activité recensée sur la zone d'étude est principalement due à la Pipistrelle commune et au groupe des Murins indéterminés.

La Pipistrelle commune représente la majorité de contacts enregistrés sur l'ensemble de la zone où elle présente une faible activité de chasse et de transit. Seule Pipistrelle de Nathusius présente un niveau d'activité faible à modéré au niveau du point d'enregistrement 3. Un passage migratoire de cette espèce sur la zone d'étude est donc possible.

Le groupe des Murins indéterminé est présent sur l'ensemble des points d'enregistrement avec une faible activité de chasse et de transit enregistrée.

*Carte 23 - Chiroptères en période de transit automnal – p.137*

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Chiroptères – Période de transit automnal

**Secteur d'étude**

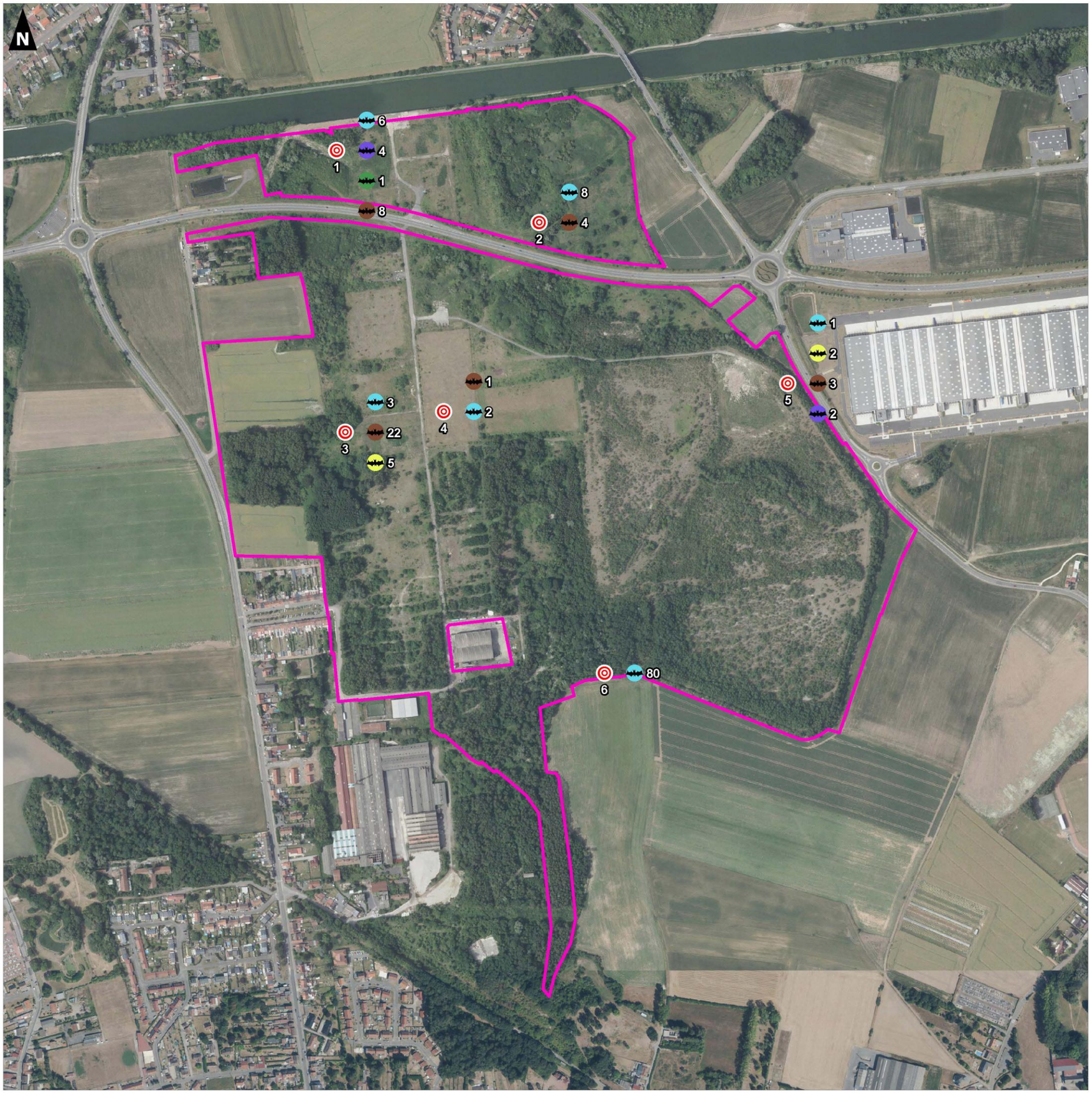
Zone d'étude

**Protocoles déployés**

Enregistreur automatique de type SM4

**Espèces (Nombre de contacts total)**

- Murin indeterminé
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Nathusius
- Pipistrelle du groupe Kuhl/Nathusius indeterminée
- "Sérotule" indeterminée




0 200 400

Mètres

Réalisation : AUDDICE, octobre 2024
Sources de fond de carte : GEO2FRANCE ORTHO 2023
Sources de données : RETIA - AUDDICE, 2024

- **Recherche de gîte d'hibernation et de parturition**

Le site est composé de plusieurs habitats favorables aux chiroptères tels que des boisements assez conséquents, humides ou non, des bosquets et des prairies. L'ensemble de ces habitats forment différents corridors très importants pour les chiroptères.

La zone d'étude située au Nord comprend deux zones favorables en tant que gîtes à chiroptères, une première située à l'Est correspondante à un bosquet pionnier avec des arbres ayant des décollements d'écorces. La seconde située à l'Ouest correspond, lui aussi à un boisement pionnier humide.

La zone d'étude située au Sud comprend énormément de zones favorables en tant que gîtes pour les chiroptères dus à la présence de boisement comprenant des éléments paysagers très favorables aux chiroptères tels que les arbres tombés à terre, des loges de pics et les branches cassées.

Plusieurs arbres à cavité ont été notés comme favorables en tant que gîte à chiroptères pour les périodes d'hibernation et de parturition. Certains ont fait l'objet d'une vérification de leur cavité à l'aide d'un endoscope. Aucun individu n'a été trouvé lors de ces prospections.





**Photo 42.** Arbres à cavité favorables en tant que gîte à chiroptères (photo in situ) et méthode d'inspection à l'endoscope (photo ex-situ)

*Carte 24 - Localisation des arbres à cavités – p.139*

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Arbres à cavité et des boisements favorables aux gîtes à chiroptères

**Secteur d'étude**

Zone d'étude

**Habitats favorables aux gîtes à chiroptères**

Arbres à cavité

Zones de boisement favorables




0 200 400

Mètres

Réalisation : AUDDICE, octobre 2024
Sources de fond de carte : GEO2FRANCE ORTHO 2023
Sources de données : RETIA - AUDDICE, 2024

### 3.4.6.3 Bioévaluation patrimoniale et statut des espèces recensées

Toutes les chauves-souris et leurs habitats sont protégés par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, selon lequel :

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

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

Au total, **sept taxons ont été inventoriés** sur la zone d'étude : **quatre groupes d'espèces** indéterminées (Murin indéterminé, Pipistrelle du groupe Kuhl/Nathusius indéterminée, "Sérotule" indéterminée et Oreillard indéterminé), et **trois espèces** déterminées de façon certaine (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius et Oreillard roux).

Parmi les trois espèces inventoriées de façon certaines**, 2 sont patrimoniales car quasi-menacées à l'échelle régionale : la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Nathusius.**

**Tableau 22.** Liste des espèces de chiroptères inventoriés sur la zone d'étude

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Prot. | DHFF | LRN | LRE |
|---|---|---|---|---|---|
| *Plecotus auritus auritus* (Linnaeus, 1758) | Oreillard roux | Art. 2 | IV | LC | - |
| *Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)* | Pipistrelle commune | Art. 2 | IV | NT | - |
| *Pipistrellus nathusii (Keyserling & Blasius, 1839)* | Pipistrelle de Nathusius | Art. 2 | IV | NT | LC |

**LÉGENDE :**
**Prot. = Protection :** Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
**DHFF = Directive Habitats-Faune-Flore :** Directive 92/43/CEE : « Habitats-Faune-Flore », modifiée par la directive 97/62/CE :
Annexe II : Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC),
Annexe IV : Espèces d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.
Annexe V : Espèces dont le prélèvement ou l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
**LRN = Liste Rouge Nationale et LRE = Liste Rouge Européenne** : LC = préoccupation mineure, NT = quasi-menacé, VU = vulnérable, EN = en danger, CR = en danger critique d'extinction ; CR : en danger critique d'extinction (non revu récemment) ; RE = régionalement éteint ; DD = insuffisamment documenté, NA : non applicable.
**Dét. ZNIEFF HDF = Déterminant ZNIEFF en Haut-de-France**

## Synthèse des enjeux relatifs aux chiroptères

Trois espèces de chiroptères ont été identifiées de façon certaine sur l'ensemble des inventaires. Toutes sont patrimoniales et protégées et la Pipistrelle commune et de Nathusius sont quasi-menacées au rang national.

La zone d'étude a montré une faible diversité spécifique et des niveaux d'activité importants seulement en période de parturition. Les Pipistrelles et les Murins utilisent l'ensemble de la zone pour chasser et transiter tandis que les autres espèces n'ont été captées qu'en transit.

Plusieurs arbres à cavités ont été notés et les boisements ont été jugés comme favorables à l'accueil des chiroptères en hibernation et en parturition.

**Ainsi, les enjeux sont définis comme fort pour les arbres à cavité et pour les boisements favorables en tant que gîtes à chiroptères. Les friches arbustives, pelouses sèches, fourrés à formation arbustive et prairies sont jugées à enjeu modéré et les autres habitats à enjeu faible.**

# 3.5 Synthèse générale des enjeux écologiques

## 3.5.1 Méthodologie

*La synthèse hiérarchisée des enjeux écologiques de la zone d'étude sera réalisée par l'intermédiaire d'un outil informatique mis au point par Auddicé Biodiversité. Les grands principes de cette évaluation sont présentés ci-dessous.*

### 3.5.1.1 Hiérarchisation des enjeux associés à chaque habitat et à chaque groupe taxonomique

Les enjeux associés à la fonctionnalité écologique, aux habitats, à la flore et à chacun des groupes faunistiques étudiés seront évalués de manière indépendante les uns des autres.

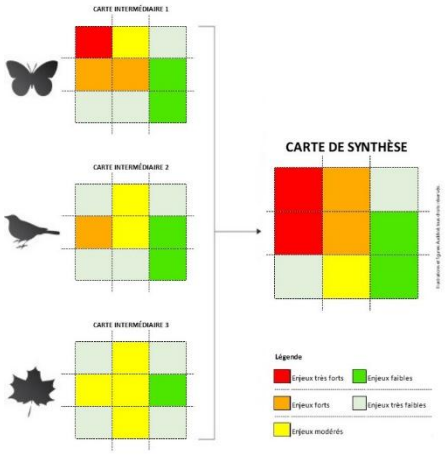
Cette évaluation se fait selon plusieurs critères (présence d'espèces patrimoniales et/ou protégées, fonctionnalité de l'habitat…), à l'aide d'une grille permettant de guider l'évaluation de manière objective et argumentée. Les critères utilisés varient selon les groupes, afin de prendre en compte les paramètres les plus pertinents en fonction des spécificités biologiques et écologiques de chacun. Les enjeux sont définis et hiérarchisés indépendamment des impacts potentiels d'un éventuel projet.

Cette grille permet d'attribuer pour chaque groupe taxonomique et pour chaque entité d'habitat naturel et semi-naturel constituant le site, un niveau d'enjeu (très faible, faible, modéré, fort ou très fort).

### 3.5.1.2 Synthèse et hiérarchisation des enjeux globaux

L'outil permet l'élaboration de cartes de synthèse par groupe taxonomique et d'un diagramme radar présentant les enjeux par groupe. D'autre part, la synthèse globale des enjeux écologiques est obtenue par la superposition des enjeux de chaque groupe taxonomique pour chaque entité d'habitat de la zone d'étude, selon le principe d'additionnalité des enjeux :

- Lorsqu'une zone cumule des enjeux forts pour au moins deux groupes taxonomiques, le niveau d'enjeu devient très fort,
- Lorsqu'une zone cumule des enjeux modérés pour au moins trois groupes taxonomiques, le niveau d'enjeu devient fort,
- Dans tous les autres cas, le niveau d'enjeu retenu est l'enjeu le plus élevé.




Exemple simplifié de synthèse des enjeux

### 3.5.2 Résultats

La synthèse générale des enjeux écologiques est présentée dans un tableau suivant :

**Tableau 23.** Synthèse générale des enjeux écologiques par habitat

| Grand type habitat | Habitats | Enjeux écologiques | Principales justifications |
|---|---|---|---|
| Boisements | Boisement pionnier d'Erable sycomore | **Forts** | - **Zone de gîte favorable aux chiroptères (enjeu fort)**<br>- **Zone de reproduction avérée de l'avifaune (enjeu modéré)**<br>- **Habitat de reproduction favorable au Hérisson d'Europe (enjeu modéré)** |
| | Boisement pionnier de Bouleau verruqueux | | |
| | Boisement pionnier de Peuplier Tremble | | |
| | Boisement pionnier de feuillus divers | | |
| | Peupleraie non-humide | | |
| Fourrés, formations arbustives | Formation arbustive à arborée mésotrophe | **Forts** | - **Zone de chasse avérée des chiroptères (enjeu modéré)**<br>- **Zone de reproduction avérée de l'avifaune (enjeu modéré)**<br>- **Habitat de reproduction favorable au Hérisson d'Europe (enjeu modéré)** |
| | Formation arbustive à arborée eutrophe | | |
| | Fourré dense à Cornouiller sanguin | | |
| | Fourré mésotrophe | | |
| Friches herbacées à arbustives | Friche herbacée eutrophe ponctuée d'arbres et arbustes | **Forts** | - **Habitat de vie du lézard des murailles (modéré)**<br>- **Zone de chasse avérée des chiroptères (enjeu modéré)**<br>- **Diversité entomologique élevée et présence d'espèces patrimoniales**<br>- **Habitats de nidification avérée de l'avifaune (modéré)**<br>- **Habitat de reproduction favorable au Hérisson d'Europe (enjeu modéré)** |
| | Friche herbacée à arbustive mésotrophe thermophile | | |
| | Friche herbacée à arbustive rudérale thermophile | | |
| | Friche méso-eutrophe thermophile ponctuée d'arbres et arbustes | | |
| Friches herbacées | Friche herbacée nitrophile | **Forts** | - **Habitat de vie du lézard des murailles (modéré)**<br>- **Zone de chasse avérée des chiroptères (enjeu modéré)**<br>- **Diversité entomologique élevée et présence d'espèces patrimoniales**<br>- **Habitat de chasse du Hérisson d'Europe (enjeu modéré)** |
| | Friche herbacée rudérale thermophile | | |
| | Friche à Calamagrostide commune | | |

| Grand type habitat | Habitats | Enjeux écologiques | Principales justifications |
|---|---|---|---|
| Végétations prairiales, ourlets | Chemin enherbé fauché régulièrement (prairie mésophile) | **Forts** | - **Présence de plusieurs espèces végétales patrimoniales (modéré)**<br>- **Zone de chasse avérée des chiroptères (enjeu modéré)**<br>- **Habitat de vie du lézard des murailles (modéré)**<br>- **Habitats de nidification avérée de l'avifaune (modéré)**<br>- **Diversité entomologique élevée et présence d'espèces patrimoniales (modéré)**<br>- **Habitat de chasse du Hérisson d'Europe (enjeu modéré)** |
| | Friche prairiale mésique | | |
| | Friche prairiale/ourlet mésique thermophile | | |
| | Prairie de fauche méso-eutrophe | | |
| Pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils | Pelouse xérique et bétulaie pionnière arbustive en mosaïque (dépôt de phosphogypses) | **Forts** | - **Présence de plusieurs espèces végétales patrimoniales (modéré)**<br>- **Diversité entomologique élevée et présence d'espèces patrimoniales (modéré)**<br>- **Zone de chasse avérée des chiroptères (enjeu modéré)**<br>- **Habitat de vie du lézard des murailles (modéré)** |
| Formations arbustives pionnières sur terrils | Formation arbustive pionnière xérophile à Bouleau verruqueux (dépôt de phosphogypses) | **Modérés** | - **Habitats de nidification avérée de l'avifaune (modéré)** |
| Cultures | Culture | **Faibles** | - **Habitats de nidification avérée de l'avifaune (faible)** |
| Surfaces dures des sites industriels | Site industriel en activité | **Modérés** | - **Habitat de vie du lézard des murailles (modéré)** |
| | Voie de circulation désaffectée | | |

**Les habitats du site semblent ainsi présenter de forts enjeux écologiques. Ces forts enjeux résultent de l'addition d'enjeux modérés pour 3 à 5 groupes faunistiques et floristiques différents.**

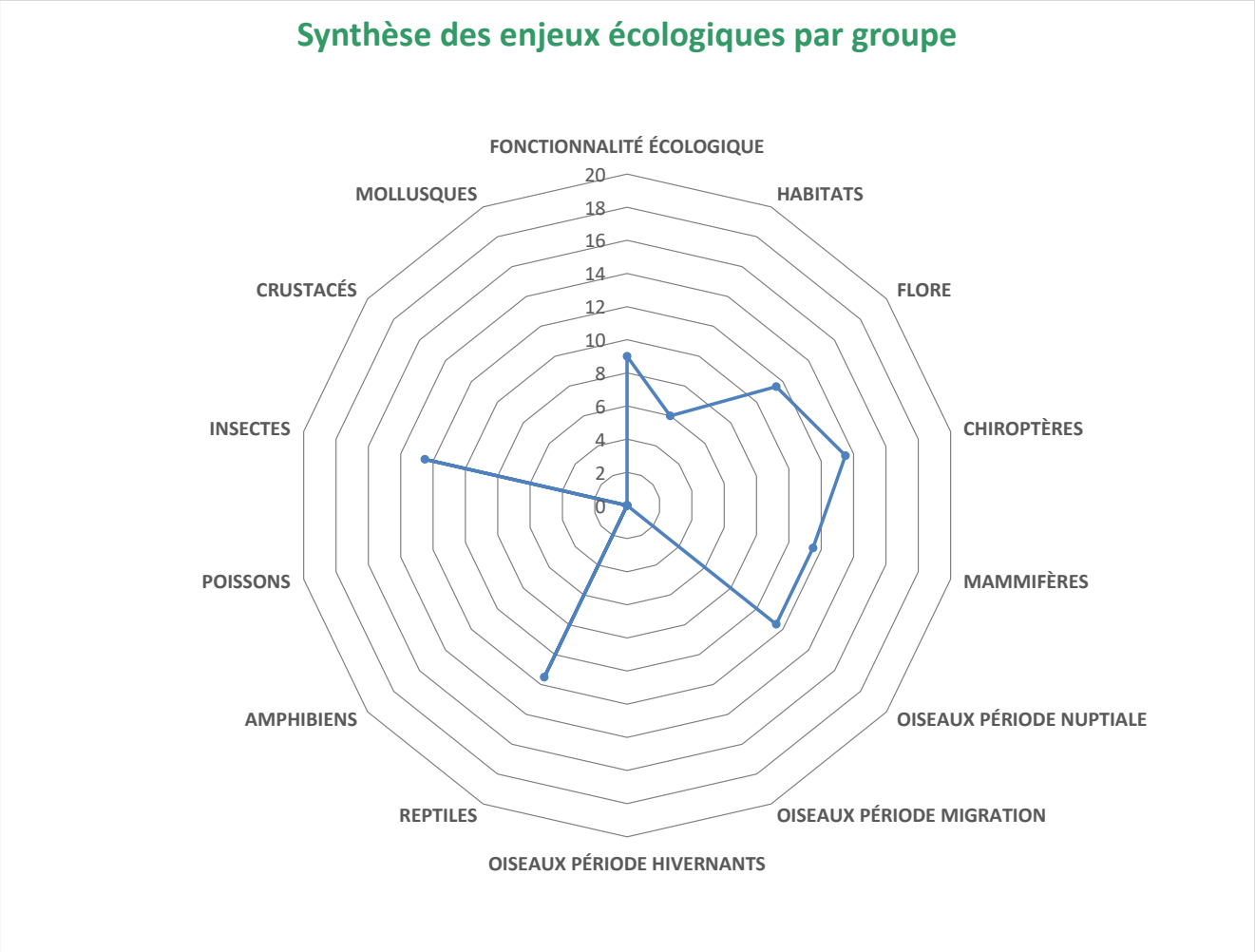



**Figure 19.** Diagramme de synthèse des enjeux écologiques par taxon

*Carte 25 - Synthèse des enjeux écologiques – p.146*

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

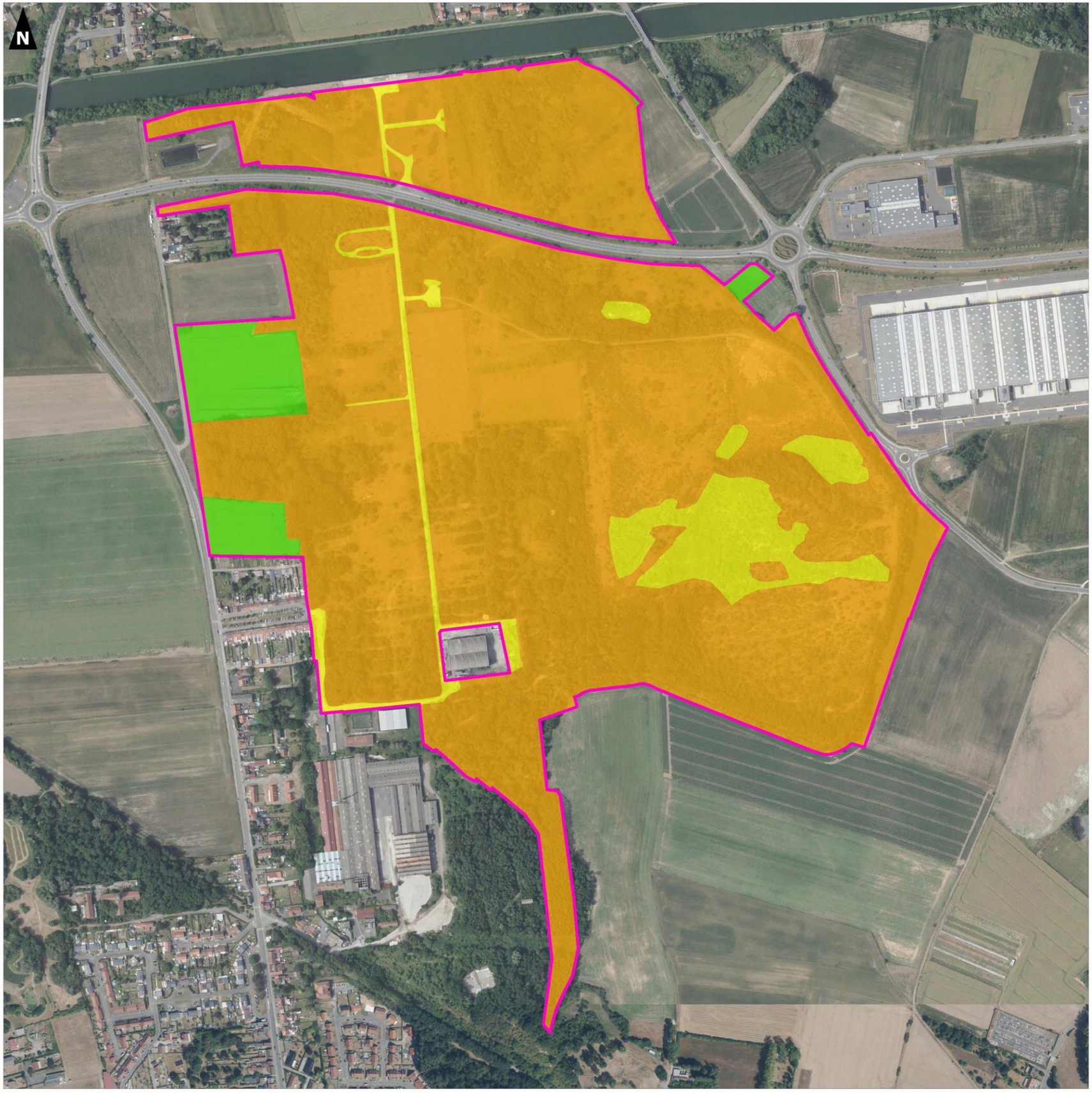
## Synthèse globale des enjeux écologiques

**Secteur d'étude**

Zone d'étude

**Enjeux**

Très faibles
Faibles
Modérés
Forts
Très forts




0 200 400

Mètres

Réalisation : AUDDICE, novembre 2024
Sources de fond de carte : GEO2FRANCE ORTHO 2023
Sources de données : RETIA - AUDDICE, 2024

## 3.6 Synthèse des espèces protégées observées dans le secteur d'étude et ses abords

Sont présentées ici les espèces protégées observées lors des inventaires réalisés par auddice de janvier à octobre 2024

### Flore

Au sein du secteur d'étude seule 1 espèce végétale protégée a été observée :

**Tableau 24.** Espèce floristique protégée observées au niveau du secteur d'étude

| *Nom scientifique* | Nom vernaculaire | Cortège | Protection | LRR | Directive Habitat | Nb. ind. | Enjeu |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Ophrys apifera* | Ophrys abeille | Espèce des milieux herbacées oligotrophes à méso-eutrophes | Régionale | LC | - | 63 pieds répartis sur 3 stations | Faible |

**SOURCE :**

Conservatoire botanique national de Bailleul, 2020 - Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76). Référentiel taxonomique et référentiel des statuts. Version 3.2. DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) [Serveur]. Bailleul : Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2020 (date d'extraction : 24/12/2020).

**LÉGENDE :**
**LRR : Liste Rouge Hauts-de-France :** LC = préoccupation mineure.
**Prot. : Protection** : PR = Protégé en Picardie (arrêté du 1er avril 1991)

### Insectes

Aucune espèce protégée d'insectes n'a été contactée dans le secteur d'étude.

### Amphibiens

Aucune espèce d'amphibiens n'a été recensée sur le site. Ce dernier est peu favorable aux amphibiens et ne compte pas de zones humides à proximité immédiate.

### Reptiles

Une espèce de reptile protégée a été vue sur le site, avec la présence de plusieurs populations réparties sur l'ensemble de la zone d'étude.

**Tableau 25.** Espèce de reptiles protégée observée au niveau secteur d'étude

| *Nom scientifique* | Nom vernaculaire | Cortège | Protection nationale | LRR | LRN | Directive Habitat | Nb. ind. | Enjeu |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Podarcis muralis* | Lézard des murailles | Espèce des milieux ouverts thermophiles | Art. 2 | LC | NA[a] | DHIV | 54 | Modéré |

**SOURCES :**
LEGIFRANCE. 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.
UICN France, MNHN & SHF (2015). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.
**LÉGENDES :**
Protection : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des Amphibiens et Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français :
Art. 2 : espèce dont les individus et habitats sont strictement protégés
Art. 3 : espèce dont les individus sont strictement protégés

DHFF : Directive « Habitats-Faune-Flore » n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992) :
IV : espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte ;
LRN / LRR : Liste Rouge Nationale (UICN, 2015) et Régionale (Picardie Nature, 2016) : LC = préoccupation mineure / NA = Non applicable

## Oiseaux

44 espèces d'oiseaux protégées ont été recensées sur le site, appartenant à 4 cortège différent. Parmi elles, 19 sont nicheuses possible à probable.

**Tableau 26.** Espèces d'oiseaux protégées observées au niveau du secteur d'étude

| Nicheur | *Nom scientifique* | Nom vernaculaire | Cortèges | LRR nicheurs | France nicheurs | Directive "Oiseaux" | Effectifs | Enjeu durant la période de reproduction |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Probable | *Prunella modularis* | Accenteur mouchet | Milieux semi-ouverts | LC | LC | - | 6 | Faible |
| Possible | *Emberiza citrinella* | Bruant jaune | | VU | VU | - | 2 | Modéré |
| Possible | *Carduelis carduelis* | Chardonneret élégant | | NT | VU | - | 4 | Modéré |
| Probable | *Sylvia atricapilla* | Fauvette à tête noire | | LC | LC | - | 16 | Modéré |
| Probable | *Sylvia communis* | Fauvette grisette | | LC | LC | | 17 | Modéré |
| Probable | *Hippolais polyglotta* | Hypolaïs polyglotte | | LC | LC | - | 1 | Faible |
| Possible | *Carduelis cannabina* | Linotte mélodieuse | | VU | VU | - | ? | Modéré |
| Probable | *Phylloscopus trochilus* | Pouillot fitis | | NT | NT | - | 3 | Faible |
| Non | *Acanthis flammea* | Sizerin flammé | | NA | VU | - | / | Faible |
| Non | *Anthus pratensis* | Pipit farlouse | Milieux ouverts | VU | VU | - | / | Faible |
| Non | *Motacilla alba* | Bergeronnette grise | Milieux rupestres et bâtis | NT | LC | - | / | Très faible |
| Non | *Corvus monedula* | Choucas des tours | | LC | LC | - | / | Très faible |
| Possible | *Falco tinnunculus* | Faucon crécerelle | | NT | NT | - | 7 | Faible |
| Non | *Hirundo rustica* | Hirondelle rustique | | NT | NT | - | / | Très faible |
| Non | *Tachymarptis melba* | Martinet à ventre blanc | | NA | LC | - | / | Très faible |
| Non | *Apus apus* | Martinet noir | | LC | NT | - | / | Très faible |
| Possible | *Cettia cetti* | Bouscarle de Cetti | Milieux humides | LC | NT | - | 1 | Faible |
| Non | *Emberiza schoeniclus* | Bruant des roseaux | | EN | EN | - | / | Très faible |
| Non | *Larus argentatus* | Goéland argenté | | NT | NT | - | / | Très faible |
| Non | *Larus fuscus* | Goéland brun | | NT | LC | - | / | Très faible |
| Non | *Larus canus* | Goéland cendré | | EN | EN | | / | Très faible |
| Non | *Phalacrocorax carbo* | Grand cormoran | | LC | LC | - | / | Très faible |
| Non | *Ardea alba* | Grande Aigrette | | VU | NT | O1 | / | Très faible |
| Non | *Ardea cinerea* | Héron cendré | | LC | LC | - | / | Très faible |
| Non | *Riparia riparia* | Hirondelle de rivage | | VU | LC | - | / | Très faible |

| Nicheur | *Nom scientifique* | Nom vernaculaire | Cortèges | LRR nicheurs | France nicheurs | Directive "Oiseaux" | Effectifs | Enjeu durant la période de reproduction |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Non | *Chroicocephalus ridibundus* | Mouette rieuse | | LC | NT | - | / | Très faible |
| Possible | *Acrocephalus schoenobaenus* | Phragmite des joncs | | LC | LC | - | 1 | Faible |
| Non | *Crex crex* | Râle des genêts | | CR | EN | - | / | Faible |
| Possible | *Acrocephalus scirpaeus* | Rousserolle effarvatte | | NT | LC | - | 1 | Faible |
| Possible | *Acrocephalus palustris* | Rousserolle verderolle | | LC | LC | - | 4 | Faible |
| Non | *Loxia curvirostra* | Bec-croisé des sapins | Milieux forestiers et arborés | DD | LC | | / | Faible |
| Possible | *Buteo buteo* | Buse variable | | LC | LC | - | ? | Faible |
| Possible | *Strix aluco* | Chouette hulotte | | LC | LC | - | ? | Faible |
| Non | *Certhia brachydactyla* | Grimpereau des jardins | | LC | LC | - | / | Faible |
| Non | *Aegithalos caudatus* | Mésange à longue queue | | LC | LC | - | / | Faible |
| Probable | *Cyanistes caerulus* | Mésange bleue | | LC | LC | - | 28 | Modéré |
| Probable | *Parus major* | Mésange charbonnière | | LC | LC | - | 12 | Faible |
| Probable | *Dendrocopos major* | Pic épeiche | | LC | LC | - | 9 | Faible |
| Probable | *Picus viridis* | Pic vert | | LC | LC | - | 4 | Faible |
| Non | *Fringilla coelebs* | Pinson des arbres | | LC | LC | - | / | Faible |
| Non | *Erithacus rubecula* | Rougegorge familier | | LC | LC | - | / | Faible |
| Non | *Carduelis spinus* | Tarin des aulnes | | NA | LC | - | / | Faible |
| Non | *Troglodytes troglodytes* | Troglodyte mignon | | LC | LC | - | / | Faible |
| Non | *Chloris chloris* | Verdier d'Europe | | NT | VU | - | / | Faible |

**LÉGENDES :**

Protection : Directive 2009/147/ce du parlement européen et du conseil du 30 novembre 2009
01 : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution

LRN / LRR : Liste Rouge Nationale (UICN, 2015) et Régionale (NPDC 2017)) : LC = préoccupation mineure / NT = quasi-menacé / VU = Vulnérable / EN = en danger / CR = en danger critique / DD = insuffisamment documenté

## ■ Mammifères hors chiroptères

Une espèce de mammifère protégée a été vue sur le site.

**Tableau 27.** Espèce de mammifères protégée observée au niveau secteur d'étude

| *Nom scientifique* | Nom vernaculaire | Cortège | Protection nationale | LRR | LRN | Directive Habitat | Nb. ind. | Enjeu |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Erinaceus europeaus* | Hérisson d'Europe | Espèce des fourrés et boisements | Art. 2 | - | LC | - | 1 | Modéré |

**SOURCES :**
CFR. 2018, Référentiel faunistique : Inventaire de la faune du Nord-Pas-de-Calais : Raretés, protections, menaces et statuts.
LEGIFRANCE. Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.
**LÉGENDES :**
Protection : Art. 2 : espèce dont les individus et habitats sont strictement protégés
LRN : Liste Rouge Nationale (UICN, 2017): LC = préoccupation mineure

## ■ Chiroptères

Trois espèces de chiroptères protégées ont été notées sur le site de façon certaine.

**Tableau 28.** Espèces de chiroptères protégées observées au niveau secteur d'étude

| *Nom scientifique* | Nom vernaculaire | Protection nationale | LRN | Directive Habitat | Nb. contact | Enjeu |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Plecotus austriacus* | Oreillard roux | Art. 2 | LC | IV | 2 | Modéré |
| *Pipistrellus pipistrellus* | Pipistrelle commune | Art. 2 | NT | IV | 5983 | Modéré |
| *Pipistrellus nathusii* | Pipistrelle de Nathusius | Art. 2 | NT | IV | 114 | Modéré |

**SOURCES :**
CFR. 2018, Référentiel faunistique : Inventaire de la faune du Nord-Pas-de-Calais : Raretés, protections, menaces et statuts.
LEGIFRANCE. Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.
**LÉGENDES :**
Protection : Art. 2 : espèce dont les individus et habitats sont strictement protégés
LRN : Liste Rouge Nationale (UICN, 2017): LC = préoccupation mineure

# CHAPITRE 4. ANALYSE DES IMPACTS DES TRAVAUX DE REHABILITATION ENVIRONNEMENTALE SUR LES HABITATS, LA FLORE ET LA FAUNE ET DEFINITION DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

## 4.1 Méthodologie d'analyse des impacts et de proposition de mesures

### 4.1.1 Cadrage général

Pour l'analyse des impacts, il convient de mener « *une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement, en particulier sur les éléments de l'étude d'impact à savoir l'état initial écologique et sur la consommation énergétique, commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux* ».

De même qu'il convient d'exposer « *les mesures prévues par le pétitionnaire* » pour :

- **Éviter** les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine,
- **Réduire** les effets n'ayant pu être évités,
- **Compenser**, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité ».

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets.

**L'analyse présentée dans cette étude portera sur la définition des impacts du projet sur la faune, la flore et les habitats**.

### 4.1.2 Définition des effets et impacts

L'analyse des impacts potentiels d'un projet nécessite une étude des effets prévisibles relatifs à chaque impact potentiel dans la mesure où l'impact correspond au croisement de l'effet du projet avec l'enjeu défini à l'état initial, en d'autres termes : Enjeu x Effet = Impact.

L'effet est la conséquence objective du projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté tandis que l'impact correspond à la transposition de cet effet sur une échelle de valeur (enjeu). Par exemple, pour un effet égal qui correspond à la destruction de 1 hectare de forêt par exemple, l'impact d'un déboisement sera plus important si l'hectare de forêt en question comporte des espèces protégées et/ou menacées. Les effets (et les impacts associés, s'ils existent) doivent être qualifiés par typologie, dans le temps et l'espace.

Or, les effets (et les impacts associés, s'ils existent) doivent être qualifiés par typologie, dans le temps et l'espace.

Nous parlerons ainsi d'effets :

En phase travaux : lors des opérations d'abattage d'arbres, de débroussaillage puis lors des opérations de terrassement, de création de voiries et/ou de renforcement de chemins, *etc.* ;

En phase exploitation : à travers l'utilisation des aménagements, des voiries, la présence physique d'usagers, de bâtiments et de véhicules, l'entretien d'espaces verts colonisés ou recolonisés par les espèces (*à noter ici que cette opération porte sur des travaux de réhabilitation, il ne comporte pas de phase d'exploitation, à l'issue des travaux, les sols ne seront pas modifiés et les milieux seront améliorés d'un point de vue de la qualité chimique des sols*) ;

Cumulés : par la combinaison des effets générés par l'interaction de plusieurs projets et d'autres infrastructures d'envergure (routes, *etc.*) - *à noter ici qu'il n'y a pas d'interaction avec d'autres projets. Il s'agit d'un simple projet de réhabilitation des sols* ;

Permanents : un effet permanent est un effet durable, survenant en phase travaux ou en phase exploitation qui perdure après la mise en service, et que l'opération doit s'efforcer d'éliminer, de réduire ou, à défaut, de compenser ;

Temporaires : un effet temporaire peut être transitoire, momentané ou épisodique. Il peut intervenir en phase travaux (les bases de travaux) mais également en phase d'exploitation. Ces effets s'atténuent progressivement dans le temps jusqu'à disparaître ;

Directs : un effet direct est un effet directement attribuable au projet (travaux ou exploitation) et aux aménagements projetés sur une des composantes de l'environnement ;

Indirects : un effet indirect résulte d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct. Ils peuvent concerner des territoires plus ou moins éloignés du projet et apparaître dans un délai plus ou moins long.

Quant aux impacts qui découlent d'un croisement entre l'effet et l'enjeu, ils sont qualifiés avant et après application des mesures d'évitement et de réduction. On parlera alors de :

Impact brut : un impact brut est un impact qualifié en l'absence de mesures d'évitement et de réduction ;

Impact résiduel : un impact résiduel est un impact subsistant après l'application des mesures d'évitement et de réduction mises en place.

Les impacts bruts et résiduels sont hiérarchisés à partir des niveaux ci-dessous :

**Tableau 29.** Niveaux d'impacts appliqués

| Niveau d'impact | Commentaire |
|---|---|
| **Positif** | Impact renforçant ou confortant les habitats naturels, les populations animales ou végétales localement. |
| **Nul / Négligeable** | Aucun impact notable prévisible sur un élément remarquable. |
| **Faible** | Impact relativement peu conséquent ; ne remettant nullement en cause l'intégrité de la population locale et pas susceptible d'apporter atteinte à un élément marquant. |
| **Modéré** | Impact conséquent ne remettant pas en cause l'intégrité de la population locale mais portant atteinte à un élément marquant à préserver. |
| **Fort** | Impact important susceptible de remettre en cause l'intégrité de la population locale et de porter un préjudice important à un élément marquant à préserver. |

| Niveau d'impact | Commentaire |
|---|---|
| **Très fort** | Impact remettant en cause la conservation des habitats naturels, des populations animales ou végétales localement et éventuellement à plus large échelle. |

### ■ Définition de la significativité des impacts

La significativité de l'impact doit être définie. On parlera d'impact « significatif » ou « non significatif ».
Sont **considérées comme significatives les perturbations, altérations, ou destructions** d'espèces ou d'habitats, qui remettraient **en question leur état de conservation y compris au niveau local.**

Pour les fonctions, ce sont les perturbations, altérations, ou destructions qui affecteraient de manière durable la bonne expression de ces dernières, compromettant le maintien de réservoirs de biodiversité, de corridors écologiques ou de fonctions écologiques essentielles (ralentissement des ruissellements, recharge des nappes, connexion entre habitats, pollinisation, *etc*.), qui sont considérées comme significatives.

## 4.1.3 Définition des mesures

Selon le ***Guide d'aide à la définition des mesures ERC*** **du CEREMA (2018)**, la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) est inscrite dans le corpus législatif et réglementaire depuis la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature et plus particulièrement dans son article 2.

Concernant les milieux naturels, elle a été confortée par la Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 08 août 2016. Cette loi complète l'article L.110-1 du Code de l'environnement fixant les principes généraux sur le sujet du principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement : « *Ce principe implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée ; enfin, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées. Ce principe doit viser un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité* ».

La séquence « éviter, réduire, compenser » a pour objectif d'établir des mesures visant à éviter les atteintes à l'environnement, à réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, à compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Le respect de l'ordre de cette séquence constitue une condition indispensable et nécessaire pour en permettre l'effectivité et ainsi favoriser l'intégration de l'environnement dans le projet.

L'ordre de la séquence traduit aussi une hiérarchie : l'évitement étant la seule phase qui garantisse la non-atteinte à l'environnement considéré, et doit être favorisé. La compensation ne doit intervenir qu'en dernier recours, quand tous les impacts qui n'ont pu être évités, n'ont pas pu être réduits suffisamment.

La bonne mise en œuvre de la séquence ERC dès la phase de conception d'un projet peut renforcer par ailleurs son acceptabilité sociale en témoignant de la démarche itérative d'intégration de l'environnement dans la conception du projet de moindre impact.

Ainsi, plusieurs types de mesures peuvent être proposées (figure en page suivante) :

- Évitement : l'évitement consiste à contourner la contrainte environnementale, en modifiant le tracé d'un accès par exemple. Il consiste également à éviter des conséquences sur l'environnement, à ce titre les mesures de prévention sont considérées comme des mesures d'évitement,

- Réduction : dans le cas où le projet ne peut contourner la contrainte environnementale, des mesures doivent être prises afin de réduire au maximum l'impact du projet sur l'environnement. La réduction de l'éclairage public ou l'aménagement d'écoducs en sont des exemples,

- Compensation : la compensation fait suite à un impact résiduel négatif. Cette mesure doit être mise en œuvre dans les cas où l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction ont été étudiées et n'ont pas suffi. Par exemple, la restauration ou la renaturation d'un habitats naturels suite à la destruction d'un habitat de même type ou ayant des fonctions écologiques similaires,

- Accompagnement : l'accompagnement regroupe les mesures complémentaires mises en œuvre par le pétitionnaire à son initiative et traduisant sa bonne volonté en la matière. Ces dernières peuvent consister par exemple à installer des panneaux de sensibilisation à l'écologie. Elles concernent des actions très différentes allant des aides financières aux opérations expérimentales de génie écologique.

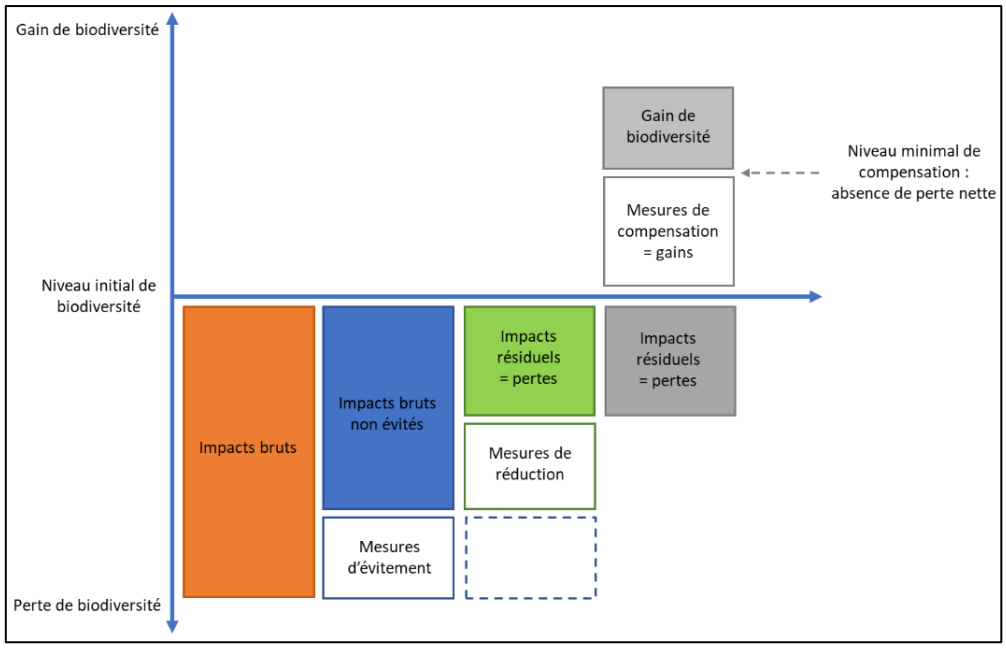



**Figure 20.** Représentation schématique du bilan écologique de la séquence ERC des atteintes à la biodiversité (Source : CEREMA, 2018)

## 4.2 Présentation du projet

Le projet consiste à réhabiliter le site de l'ancienne usine FINALENS (société Grande Paroisse) de Douvrin par excavation et confinement sur site de sols identifiés au droit des zones définies dans le plan de gestion. Des travaux préparatoires de traitement de végétations seront mis en place avant toute opération de

réhabilitation destinées à améliorer la qualité environnementale des milieux (sols, eaux souterraines, etc.). Des travaux d'excavation et de réalisation d'un confinement sur le site seront ensuite entrepris sur les secteurs préalablement traités. Ces secteurs sont épars sur le site et ne présentent pas ou peu de continuité. Les travaux seront phasés par secteur afin de séquencer les opérations de débroussaillage et de réhabilitation. Ce phasage permettra de limiter les emprises de travaux dans le temps et la libération des terrains au fur et à mesure. De même, les opérations se dérouleront sur une courte période de quelques semaines maximum pour chaque secteur. L'ensemble des travaux se fera sur une surface cumulée de 83 857 m².

Le projet s'inscrit ainsi dans une suite logique de remise en état environnementale après la période d'exploitation de l'usine, afin de répondre aux obligations règlementaires de cessation d'activité. Les travaux visent à améliorer la qualité des milieux (sols, eaux souterraines, etc.).

*Carte 26 - Présentation du projet – p.157*

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Présentation du projet

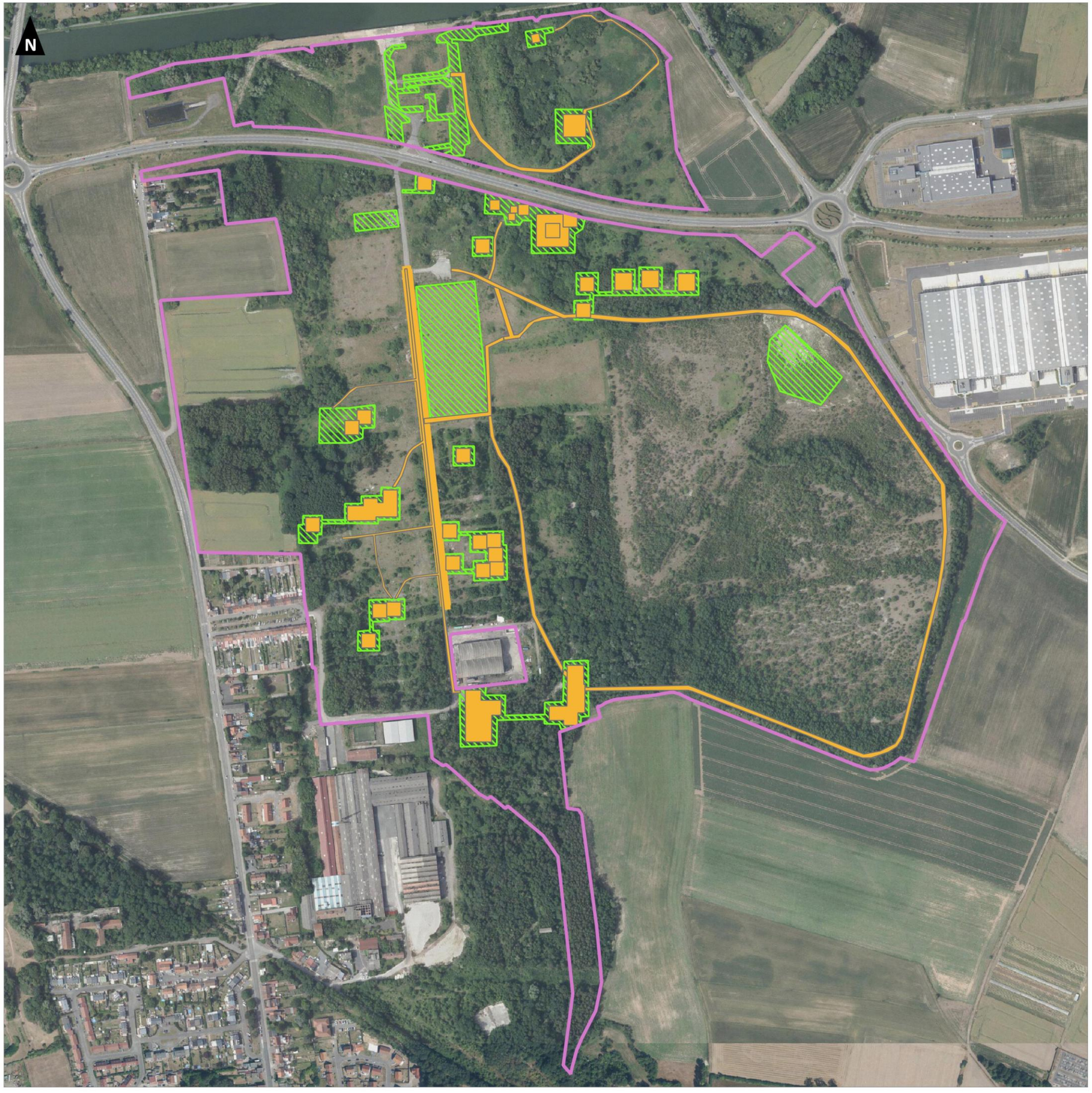
**Secteur d'étude**

Zone d'étude

**Projet**

Zones de travaux

Emprise traitement de végétation (déboisementt/débroussaillage)




0 250 500 m

auddicé

Réalisation : AUDDICE, novembre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : RETIA - ARTELIA - AUDDICE, 2025

# 4.3 Évaluation des impacts bruts de la requalification et définition des mesures d'évitement et de réduction d'impact

## 4.3.1 Évaluation des impacts bruts

### 4.3.1.1 Habitats naturels et flore

Les enjeux relatifs aux habitats et à la flore apparaissent faibles pour la majorité des milieux (boisements et peupleraies non humides, formations arbustives et fourrés, friches herbacées, friches prairiales, prairie de fauche, chemin enherbé), voire très faibles pour les trois habitats les plus anthropisés (culture, site industriel en activité, voie de circulation). Néanmoins, deux habitats présentent des enjeux modérés compte tenu de la présence de plusieurs espèces patrimoniales (déterminantes de ZNIEFF mais non menacées), à savoir les pelouses xériques et bétulaies pionnières arbustives en mosaïque (dépôt de phosphogypse) à l'est du site et les friches prairiales/ourlets mésiques thermophiles, sur la moitié ouest du site. Ces espèces patrimoniales, au nombre de 6, sont globalement assez communes (*Aira caryophyllea, Logfia minima, Clinopodium acinos, Cynoglossum officinale, Erigeron acris, Petrorhagia prolifera*).

Une espèce protégée est également recensée au sein du site : l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*). Non patrimoniale, ni menacée, elle demeure cependant protégée, son déplacement et sa destruction sont interdits. **Sur les trois stations présentes, deux sont concernées par l'emprise des travaux**.

Compte-tenu de la nature du projet et des éléments définis à ce jour concernant celui-ci, trois principaux impacts sur la flore et les habitats naturels sont à considérer :

- **Suppression d'une partie des végétations présentes dans l'emprise concernée (impact direct)**

Les travaux de débroussaillage, excavation et réalisation de pistes temporaires vont entraîner un impact par dégradation et suppression, sur les habitats semi-naturels présents dans les emprises concernées (impact direct). Les emprises concernent à peu près tous les types d'habitats. Seuls les cultures, les peupleraies non humides, quelques boisements pionniers et fourrés ainsi que les prairies de fauche méso-eutrophe ne seront pas impactés par les travaux. A noter cependant que les travaux se font dans le cadre d'une remise en état réglementaire d'un ancien complexe industriel, ils s'inscrivent dans le cadre de la cessation d'activité du site. Le site restera en l'état sur la grande majorité des emprises.

Le Tableau 30 p.162 présente les surfaces impactées par les travaux selon les habitats. Les surfaces concernées par le déboisement et celles concernées par le débroussaillage ont été déterminées sur site. L'estimation de la surface du déboisement a donc pris en compte les surfaces réellement arborées (prise au sol de l'arbre), tandis que la surface de débroussaillage comprend les fourrés situés sous les couverts des arbres dans les habitats identifiés comme boisés.

De même, les surfaces à excaver sont situées au sein de la zone de traitement de végétation (déboisement, fauche, débroussaillage). Elles sont présentées afin de différencier l'état de conservation de l'habitat après travaux (habitat inexistant après excavation et déboisement, dégradé après débroussaillage). A noter que ce ne sont donc pas des surfaces supplémentaires impactées.

Les pelouses xériques et bétulaies pionnières arbustives en mosaïque et les friches prairiales/ourlets mésiques thermophiles, habitats à enjeux par la présence d'espèce déterminantes de ZNIEFF, seront impactées sur de petites surfaces par la création de zone de stockage de matériaux, l'excavation de matériaux et la création d'aire de nettoyage des engins. **579 m² de pelouses xériques sera concerné par du débroussaillage sur un total de 126 441 m² (soit 0,4%). Pour les friches prairiales et ourlets, ce sont 9 254 m² qui seront concernés par du débroussaillage et de la fauche sur un total de 57 000 m² (soit 16,2%).**

Concernant les boisements sur site, moins de 10% d'entre eux seront impactés par le projet. Dans le détail, les boisements pionniers de Bouleau verruqueux et d'Erable sycomore, ainsi que les boisements pionniers de feuillus divers sont les trois types de boisements impactés par les travaux, à hauteur de 19 627 m² (sur les 239 016 m² présents sur le site). Ces derniers sont des boisements pionniers, relativement jeunes (certains n'apparaissent pas sur les photos aériennes de 1993, ni sur les photos de 2016 – secteurs identifiés en jaune sur les photos ci-dessous) et ne présentant que peu d'intérêt et d'enjeu. Les seuls secteurs impactés avec des arbres estimés trentenaires ou plus représentent 1 142 m² soit environ 5,8 % de la surface des boisements impactés (et 0,5 % de l'ensemble des boisements présent sur le site).

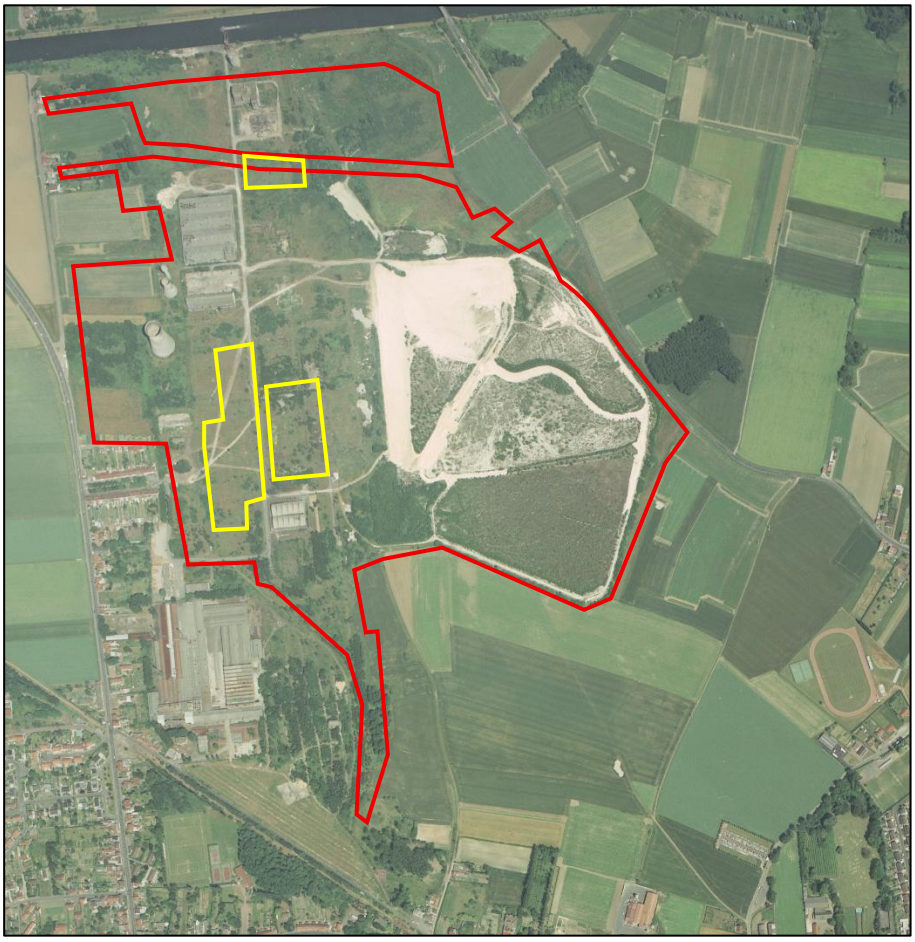


**Photo 43.** Photo aérienne de 1993

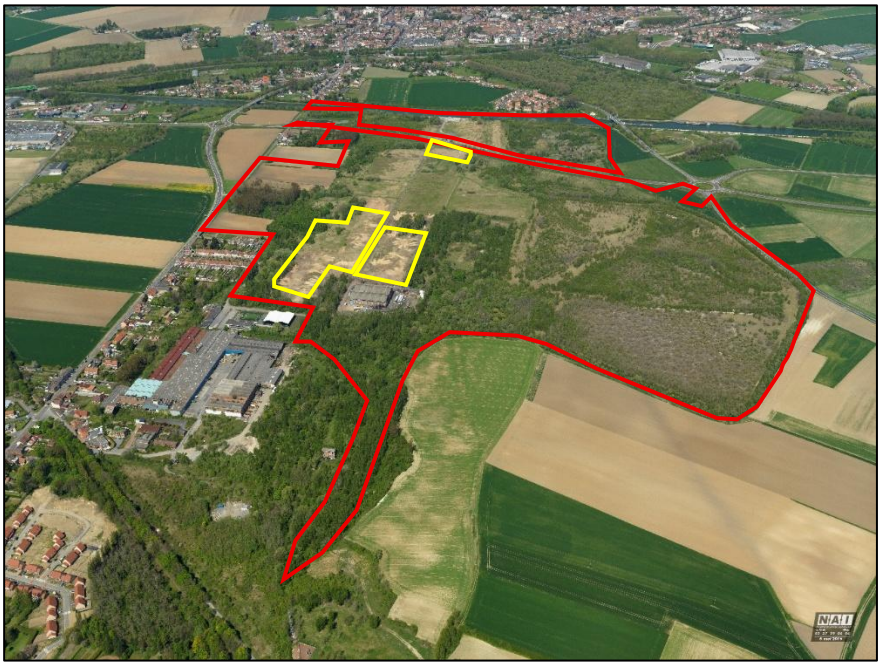


**Photo 44.** Photo aérienne de 2016 (source Artelia)

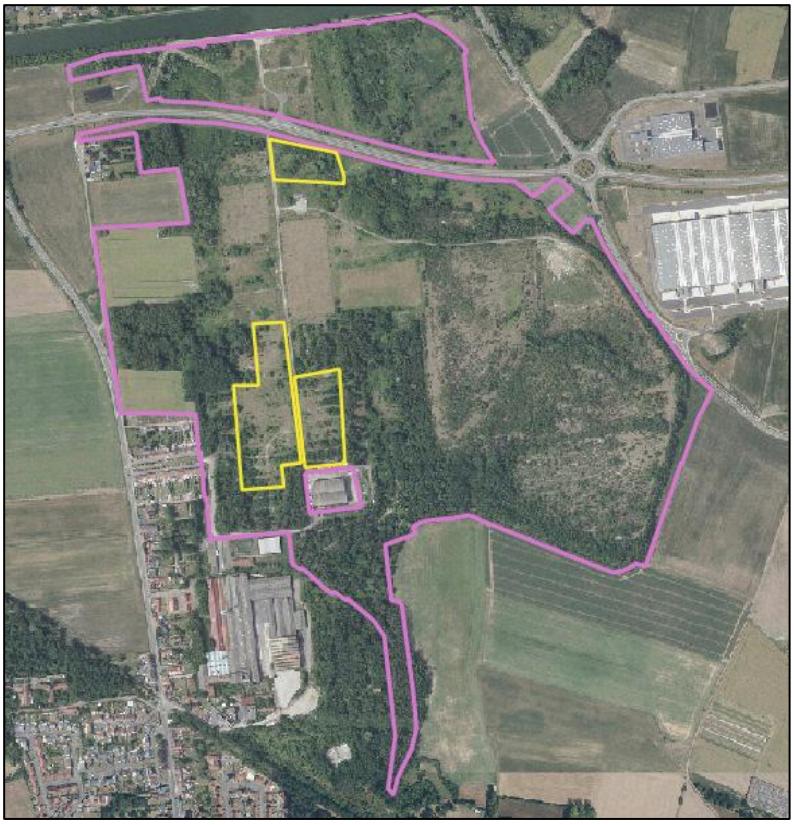


**Photo 45.** Photo aérienne actuelle (2024)

De plus, près de 22 ha de boisements resteront intacts sur le site, étant hors de la zone des travaux et se développeront sans intervention humaine. L'impact du projet sur les boisements est ainsi considéré comme **faible.**

Les surfaces impactées sont relativement faibles et les habitats à enjeux sont en majorité préservés. Par ailleurs, le total des surfaces impactées provient du cumul de petites surfaces concernées par les travaux. Ainsi, ce n'est pas un secteur de 8,5 ha qui est impacté dans son ensemble mais bien des petites zones distinctes réparties sur l'ensemble du site d'étude.

Par conséquent, **l'impact brut des divers travaux réalisés sur le site sur les habitats, sera faible (pour l'ensemble des habitats sans enjeux impactés) à modéré pour les végétations de friche prairiale/ourlet mésique thermophile, qui abrite plusieurs espèces déterminantes de ZNIEFF. Il s'agit d'un impact permanent.**

Considérant les surfaces concernées (cf. Tableau ci-dessous) par les opérations de déboisement (défrichement), il est rappelé qu'elles ne feront pas l'objet d'une autorisation de déboisement (défrichement)**.**

**Tableau 30.** Estimation des surfaces cumulées d'habitats impactés par le projet en termes de déboisement, débroussaillage et fauche

| Habitat | Surface totale de l'habitat (en m²) | Surface impactée par le projet (en m²) | | | | | % d'habitat impacté par rapport à la surface globale de l'habitat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Surface totale | Surface concernée par le déboisement | Surface concernée par le débroussaillage | Surface concernée par de la fauche | Surface concernée par l'excavation de matériaux | |
| **Boisements** | **239 016** | **19 627** | **12 512,4** | **7 114,6** | **0** | **9 082,4** | **8,2** |
| Boisement pionnier de Bouleau verruqueux | 88 700 | 9 803 | 3 942,5 | 5 860,5 | 0 | 3 653,1 | 11,0 |
| Boisement pionnier de feuillus divers | 82 900 | 9 129 | 8 278,1 | 850,9 | 0 | 5 173,8 | 11,0 |
| Boisement pionnier de Peuplier Tremble | 39 700 | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0 |
| Boisement pionnier d'Erable sycomore | 6 400 | 695 | 291,8 | 403,2 | 0 | 255,5 | 10,8 |
| Peupleraie non humide | 21 400 | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0 |
| **Cultures** | **39 657** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **Formations arbustives pionnières sur terrils** | **47 906** | **1 294** | **763,5** | **530,5** | **0** | **0** | **2,7** |
| **Fourrés, formations arbustives** | **140 863** | **10 251** | **414,2** | **9 836,7** | **0** | **607,8** | **7,2** |
| Formation arbustive à arborée eutrophe | 20 500 | 2 362 | 118,6 | 2 243,4 | 0 | 763,4 | 11,5 |
| Formation arbustive à arborée mésotrophe | 52 300 | 2 566 | 160,1 | 2 405,9 | 0 | 535,3 | 4,9 |
| Fourré mésotrophe | 55 800 | 5 321 | 135,5 | 5 185,5 | 0 | 2 594,4 | 9,5 |
| Fourré dense à Cornouiller sanguin | 12 200 | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0 |
| **Friches herbacées** | **40 004** | **10 949** | **0** | **3 916,0** | **7 033,0** | **350,2** | **27,3** |
| Friche à Calamagrostide commune | 12 400 | 7 033 | 0 | 0 | 7 033,0 | 0 | 56,7 |
| Friche herbacée nitrophile | 16 200 | 921 | 0 | 921,0 | 0 | 350,2 | 0,1 |
| Friche herbacée rudérale thermophile | 3 800 | 462 | 0 | 462,0 | 0 | 0 | 12,1 |
| **Friches herbacées à arbustives** | **82 291** | **9 873** | **14** | **9 859,0** | **0** | **981,8** | **12,0** |
| Friche herbacée à arbustive mésotrophe thermophile | 37 900 | 5 440 | 0 | 5 440,0 | 0 | 742,1 | 14,3 |
| Friche herbacée à arbustive rudérale thermophile | 14 500 | 4 176 | 0 | 4 176,0 | 0 | 0 | 28,8 |
| Friche herbacée eutrophe ponctuée d'arbres et arbustes | 18 500 | 105 | 0 | 105,0 | 0 | 0 | 0,5 |
| Friche méso-eutrophe thermophile ponctuée d'arbres et arbuste | 18 900 | 2 685 | 14 | 2 671,0 | 0 | 239,7 | 14,2 |
| **Pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils** | **126 441** | **579** | **0** | **579,0** | **0** | **0** | **0,4** |
| **Surfaces dures des sites industriels** | **19 237** | **4 071** | **0** | **4 071,0** | **0** | **133 ,2** | **21,1** |
| Site industriel en activité | 1 400 | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0 |
| Voie de circulation désaffectée | 17 900 | 4 071 | 0 | 4 071,0 | 0 | 133,2 | 21,1 |

| Habitat | Surface totale de l'habitat (en m²) | Surface impactée par le projet (en m²) | | | | | % d'habitat impacté par rapport à la surface globale de l'habitat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Surface totale | Surface concernée par le déboisement | Surface concernée par le débroussaillage | Surface concernée par de la fauche | Surface concernée par l'excavation de matériaux | |
| **Végétations prairiales, ourlets** | **104 969** | **29 271** | **0** | **9 254,0** | **20 017** | **3 535,5** | **27,8** |
| Chemin enherbé fauché régulièrement | 8 800 | 4 507 | 0 | 0 | 4 507,0 | 0 | 51,2 |
| Friche prairiale mésique | 25 600 | 15 510 | 0 | 0 | 15 510,0 | 0 | 60,5 |
| Friche prairiale/ourlet mésique thermophile | 57 000 | 9 254 | 0 | 9 254,0 | 0 | 3 535,5 | 16,2 |
| Prairie de fauche méso-eutrophe | 13 700 | 0 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 840 384 | 85 915 | 13 704,1 | 45 160,8 | 27 050,0 | 14 690,9 | 10,2 |

### ■ Destruction de stations d'espèces végétales patrimoniales dans l'emprise des travaux (impact direct)

6 espèces patrimoniales non menacées ont été identifiées sur le site (*Aira caryophyllea, Logfia minima, Clinopodium acinos, Cynoglossum officinale, Erigeron acris, Petrorhagia prolifera*). Ces espèces sont globalement assez communes et non menacées. Elles ont été observées au sein de pelouses xériques et bétulaies pionnières, de friches prairiales et ourlets mésiques thermophiles, de friches herbacées à arbustives, de boisement de bouleaux, ou en bordure de fourrés mésotrophes et de voie de circulation.

Une espèce protégée a également été recensée : l'Ophrys abeille.

Les travaux d'élargissement des voiries pour le passage des engins entraîneront un impact sur 3 de ces stations d'espèces, avec un risque de destruction non négligeable : les 2 stations de Calament acinos dans le centre du site (1 à 2 m² chacune) et l'unique pied de Cynoglosse officinale. Néanmoins, les populations de ces deux espèces étant très petites et les espèces communes et non menacées, l'impact peut être jugé **faible.**

Concernant l'Ophrys abeille, les travaux concernant la zone de confinement (travail du sol, excavation, enterrement des matériaux excavés d'autres secteur) impacteront directement 16m² et un pied de l'espèce, avec un fort risque de destruction des pieds.

Ainsi, l'impact des travaux est qualifié de **fort pour l'Ophrys abeille** mais de **faible à très faible pour le Calament acinos et le Cynoglosse officinale**, malgré leur statut de patrimonialité**. Il s'agit d'un impact permanent.**

### ■ Dissémination d'espèces végétales exotiques envahissantes (impact indirect)

Les inventaires de terrain ont mis en évidence la présence de 6 espèces végétales exotiques envahissantes sur le site : 4 espèces exotiques « envahissantes avérées » : le Buddléia de David (*Buddleja davidii*), la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) et la Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*), et 2 espèces exotiques « envahissantes potentielles » : le Cotonéaster horizontal (*Cotoneaster horizontalis*) et le Séneçon sud-africain (*Senecio inaequidens*).

Si certaines précautions ne sont pas prises, les travaux au sein du site pourraient entraîner leur dissémination. Les caractéristiques du projet prévoient d'impacter en partie une station de Robinier faux-acacia dans le sud du site, quelques pieds de Buddléia de David dans le nord-est, une petite station de Renouée du Japon dans l'ouest, ainsi qu'une station de Séneçon sud-africain dans le nord. De plus, une station de Vigne-vierge commune, une de Cotonéaster horizontal et d'autres pieds de Buddléia de David se trouvent à proximité immédiate des emprises.

Ainsi, les stations impactées de ces espèces étant relativement peu nombreuses, **cet impact brut est qualifié de modéré. Il s'agit d'un impact temporaire.**

### 4.3.1.2 Faune

#### ■ Insectes

Compte tenu des habitats en place et des résultats de terrain avec une diversité entomologique élevée et la présence de plusieurs espèces patrimoniales car déterminantes de ZNIEFF, les enjeux entomologiques sont qualifiés de :

- Modérés au niveau des habitats fonctionnels et favorables à l'entomofaune et aux espèces patrimoniales en particulier : les friches herbacées, les friches herbacées à arbustives, les pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils et les végétations prairiales et ourlets ;
- Faibles au niveau des habitats favorables à un nombre plus limité d'espèces ou ayant des fonctionnalités plus restreintes : les boisements, les formations arbustives pionnières sur terrils et les fourrés et formations arbustives ;
- Très faibles au niveau des habitats ne remplissant aucune fonctionnalité pour l'entomofaune : les cultures et les surfaces dures des sites industriels.

Les impacts bruts prévisibles de la phase chantier sur les insectes sont les suivants :

**● Destruction d'habitats d'insectes par les travaux (impact direct)**

La réalisation des travaux va entraîner l'altération d'habitats utilisés par l'entomofaune : les friches herbacées, les friches herbacées à arbustives, les pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils et les végétations prairiales et ourlets, les boisements, les formations arbustives pionnières sur terrils et les fourrés et formations arbustives.

Certains habitats sont assez peu présents en dehors de la zone d'étude et se développent sur des surfaces moins importantes, notamment les pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils et les formations arbustives pionnières sur terrils. D'autres habitats comme les friches herbacées, les friches herbacées à arbustives, les végétations prairiales et ourlets, les boisements et les fourrés et formations arbustives sont présents aux alentours de la zone d'étude.

86 % de ces habitats seront évitées par les travaux, les zones de report pour les espèces à faible capacité de dispersion sont donc nombreuses sur le site. De plus, certaines espèces ayant une bonne capacité de dispersion pourront se déplacer vers des habitats de substitution en dehors du site d'étude.

Les habitats étant davantage impactés sont : les végétations prairiales et ourlets (28 % sont impactées) et les friches herbacées (27% sont impactées). Ces habitats sont concernés uniquement par un débroussaillage et/ou une fauche. Ils peuvent se renouveler facilement après les travaux et avec une gestion adaptée. De plus, une grande partie du site reste intacte, à proximité des zones de chantier, ainsi qu'en dehors du site d'étude.

Par ailleurs, le total des surfaces impactées provient du cumul de petites surfaces concernées par les travaux.

**L'impact brut est donc qualifié de faible. Il s'agit d'un impact permanent.**

**Tableau 31.** Estimation de la surface impactée des habitats fonctionnels et favorables à l'entomofaune dont les enjeux ont été qualifiés de modérés

| Habitat | Surface totale de l'habitat (en m²) | Surface impactée par le projet (en m²) | % d'habitat impacté |
|---|---|---|---|
| **Friches herbacées** | 40 004 | 10 949 | 27,3 |
| **Friches herbacées à arbustives** | 82 291 | 9 873 | 12,0 |
| **Pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils** | 126 441 | 579 | 0,4 |
| **Végétations prairiales, ourlets** | 104 969 | 29 271 | 27,8 |

- **Destruction d'individus, pontes et larves par les travaux (impact direct)**

Les travaux entraîneront un impact direct sur les individus par destruction d'œufs, de larves, voire d'imagos (adultes) au niveau des friches herbacées, friches herbacées à arbustives, pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils, végétations prairiales et ourlets, boisements, formations arbustives pionnières sur terrils et fourrés et formations arbustives concernés par l'emprise du projet.

À noter que la destruction d'œufs et de larves concerne uniquement les orthoptères et les rhopalocères puisqu'aucune zone en eau favorable à la reproduction des odonates n'est présente au sein du site d'étude. Ainsi, aucun œuf ou larve d'odonates ne sera impacté.

Toutefois, les imagos d'odonates venant d'émerger pourront être impactés puisque les formations arbustives pionnières sur terrils, les fourrés, les friches herbacées, les friches herbacées à arbustives, les pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils ainsi que les végétations prairiales représentent des zones de maturation pour ce groupe. **L'impact brut est qualifié de modéré. Il s'agit d'un impact permanent.**

- **Perturbation d'individus par l'éclairage du chantier (impact indirect)**

Lors de la phase de chantier, de multiples sources de perturbations sont émises et sont perçues par les insectes, en particulier l'éclairage du chantier si un tel dispositif est prévu la nuit. Cet éclairage peut affecter le cycle biologique des espèces.

Le projet s'inscrit dans un contexte urbanisé déjà éclairé au niveau des limites de la zone d'étude. Au centre, le site est bien moins éclairé. **L'impact de perturbation d'espèces d'insectes par l'éclairage lors de la phase de travaux est donc jugé faible. Il s'agit d'un impact temporaire.**

- **Fragmentation et altération des fonctionnalités écologiques (impact indirect)**

Les travaux engendreront la destruction d'une partie des habitats utilisés par l'entomofaune. Plus de 80% de ces habitats reste cependant intacte, à proximité des zones de chantier. Certains seront cependant fragmentés, notamment les friches herbacées à arbustives et les végétations prairiales et ourlets entraînant une discontinuité dans les milieux.

**L'impact brut concernant la fragmentation et l'altération des fonctionnalités écologiques et donc considéré comme faible, temporaire et non significatif.**

## Amphibiens

Aucun amphibien n'a été vu ou entendu sur le site d'étude. Le site étant particulièrement sec et drainant, seul un fossé était en eau ainsi que quelques flaques éphémères de taille réduite sur substrat minéral. Le site est globalement peu favorable aux amphibiens et ne compte pas de zones humides à proximité directe. Au vu des résultats de terrains et des habitats en place, les enjeux pour les amphibiens sont considérés comme très faibles au niveau des cultures et des surfaces dures des sites industriels et faibles sur le reste de la zone d'étude.

**Aucun impact sur les amphibiens n'est donc à considérer.**

## Reptiles

Au vu des nombreuses observations de Lézard des murailles et des habitats en place, les enjeux concernant les reptiles sont qualifiés de :

- Très faibles au niveau des cultures ;
- Faibles au niveau des boisements, des formations arbustives pionnières sur terrils, des fourrés et formations arbustives ;
- Modérés au niveau des friches herbacées, des friches herbacées à arbustives, des pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils, des surfaces dures des sites industriels et des végétations prairiales et ourlets. Les enjeux sont également modérés dans une zone tampon de 5 mètres entourant ces habitats afin de prendre en compte les habitats de lisières nécessaires au Lézard des murailles.

### Destruction des habitats du Lézard des murailles (impact direct)

Au vu des caractéristiques du projet**, une destruction partielle de certains habitats du Lézard des murailles en phase chantier est à considérer.**

**Tableau 32.** Estimation de la surface impactée des habitats fonctionnels et favorables au Lézard des murailles dont les enjeux ont été qualifiés de modérés

| Habitat | Surface totale de l'habitat (en m²) | Surface impactée par le projet (en m²) | % d'habitat impacté |
|---|---|---|---|
| **Friches herbacées** | 40 004 | 10 949 | 27,3 |
| **Friches herbacées à arbustives** | 82 291 | 9 873 | 12,0 |
| **Pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils** | 126 441 | 579 | 0,4 |
| **Surfaces dures des sites industriels** | 19 237 | 4 071 | 21,1 |
| **Végétations prairiales, ourlets** | 104 969 | 29 271 | 27,8 |

En cumulé, environ 28 % des végétations prairiales et ourlets, 27 % des friches herbacées à arbustives, 12 % des friches herbacées à arbustives et 0,4 % des pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils seront impactées par le projet. Également, environ 21 % des surfaces dures de sites industriels, zone d'héliothermie pour les reptiles, seront impactées. Toutefois, le Lézard des murailles n'exploite pas la totalité de ces habitats

puisque cette espèce utilise davantage les lisières de ces derniers. De ce fait, l'espèce ne colonise pas et ne se développe pas au cœur des habitats concernés par le projet. Ainsi, il est estimé que seule la moitié des habitats impactés est utilisée par le Lézard des murailles, réduisant l'impact de la destruction des habitats.

De plus, des habitats similaires évités par le projet se retrouvent à proximité immédiate des zones de travaux, sur le site d'étude. Les individus pourront donc se déplacer vers ces habitats de substitution.

De même, l'élargissement des voiries pour permettre le passage des engins de chantiers va créer de la surface supplémentaire pour l'héliothermie des reptiles, tout comme le traitement de zones embroussaillées/boisées, dont l'ouverture peut permettre la création d'un plus grand nombre de lisière et donc d'habitats favorables au Lézard des murailles.

Par ailleurs, le total des surfaces impactées provient du cumul de petites surfaces concernées par les travaux.

L'**impact brut des travaux est qualifié de faible. Il s'agit d'un impact permanent.**

- **Destruction directe d'individus, pontes ou juvéniles de Lézard des murailles (impact direct)**

Les travaux pourraient entraîner une **destruction directe d'individus, pontes ou juvéniles** de Lézard des murailles, notamment par le passage des engins de chantiers et par un débroussaillage ou un déboisement en période défavorable pour l'espèce. **Il s'agit d'un impact direct permanent, il est qualifié de fort par la présence d'individus de Lézard des murailles à proximité et sur la zone de travaux.**

- **Perturbation d'individus de Lézard des murailles par les travaux (impact indirect)**

Lors de la phase de chantier, de multiples sources de perturbation sont émises et sont perçues par les mammifères (bruit, vibrations, etc.). Ces nuisances peuvent affecter le comportement des individus (fuite notamment).

**L'impact de perturbation d'individus en phase chantier est jugé modéré. Il s'agit d'un impact temporaire.**

- **Fragmentation et altération des fonctionnalités écologiques (impact indirect)**

Les travaux engendreront la destruction d'une partie des habitats utilisés par les reptiles. Plus de 85 % de ces habitats reste cependant intacts, à proximité des zones de chantier. Certains seront néanmoins fragmentés, notamment les friches herbacées à arbustives et les végétations prairiales et ourlets, entraînant une discontinuité dans les milieux, le temps des travaux.

**L'impact brut concernant la fragmentation et l'altération des fonctionnalités écologiques est donc considéré comme faible, temporaire et non significatif**.

## Oiseaux

Le site est attractif pour l'avifaune lors de chaque saison. Il accueille notamment une avifaune riche et diversifiée lors de la période de nidification avec un total de 43 espèces dont 17 présentant un intérêt patrimonial. Une grande majorité d'espèces observées sont liées aux végétations arbustives et boisées présentes au sein du site.

Parmi les 17 espèces patrimoniales, les enjeux concernent la nidification possible et probable de huit espèces menacées susceptibles de nicher dans ces milieux. Concernant les milieux semi-ouverts/arbustifs, les espèces patrimoniales sont au nombre de 7 : la Bouscarle de Cetti, le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, le Faucon crécerelle, la Linotte mélodieuse, le Pouillot fitis et la Rousserolle effarvatte.

Les milieux boisés sont, quant à eux, utilisés par la Tourterelle des bois, espèce patrimoniale.

Ces milieux accueillent également des espèces nicheuses protégées mais non patrimoniales : l'Accenteur mouchet, la Fauvette à tête noire, la Fauvette grisette, l'Hypolaïs polyglotte, le Phragmite des joncs, le Pouillot véloce ou encore la Rousserolle verderolle pour les milieux semi-ouverts et arbustifs ; la Buse variable, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière, le Pic épeiche, le Pic vert et le Rougegorge familier pour les milieux boisés.

Compte-tenu de la nature du projet, trois principaux impacts de la réhabilitation du site sur l'avifaune sont à considérer :

### Destruction des habitats d'espèces (impact direct)

Le projet prévoit le déboisement ponctuel des milieux semi-ouverts en place actuellement sur le site. Ces milieux sont potentiellement utilisés en nidification par les espèces citées ci-dessus, ainsi que des espèces protégées.

**Un impact direct par destruction d'habitats de nidification de ces 14 espèces**, est donc à considérer. Au total, un cumul, d'environ 6,3 % des milieux semi-ouverts seront impactés par le projet, dont 9 % des fourrés et formations arbustives et 7% des friches herbacées à arbustives. Le déboisement, qui a un impact plus fort et plus long dans le temps, concerne 4% de la surface concernée par les travaux. Le reste sera débroussaillé. Pour ce qui est des milieux ouverts, qui concernent principalement l'alimentation des espèces, environ 28 % seront impactés par un débroussaillage et/ou une fauche.

**L'intensité de l'impact est donc jugée faible,** compte tenu de la représentativité de ces habitats sur le site sur lequel les populations d'oiseaux concernées pourront se reporter ainsi que du caractère commun des espèces protégées. **Il s'agit d'un impact permanent.**

Les parties boisées qui seront déboisées (à hauteur de 63 % de la surface cumulée impactée, le reste étant du débroussaillage), représentent un enjeu pour les rapaces, notamment pour la Buse variable et la Chouette hulotte qui apprécient ce milieu, mais aussi pour la Tourterelle des bois et les cinq autres espèces protégées cités ci-dessus. L'impact est jugé **modéré,** puisque seul 8% de la surface des boisements sur le site est concernée par les travaux, **et est permanent.**

**Tableau 33.** Estimation de la surface impactée des habitats fonctionnels et favorables à l'avifaune

| Habitat | Surface totale de l'habitat (en m²) | Surface impactée par le projet (en m²) | % d'habitat impacté |
|---|---|---|---|
| Milieux boisés | | | |
| **Boisements** | 239 016 | 19 627 | 8,2 |
| Milieux semi-ouverts | | | |
| **Formations arbustives pionnières sur terrils** | 47 906 | 1 294 | 2,7 |
| **Pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils** | 126 441 | 579 | 0,4 |
| **Fourrés, formations arbustives** | 140 863 | 13 112 | 9,3 |
| **Friches herbacées à arbustives** | 82 291 | 10 251 | 7,2 |
| Milieux ouverts | | | |
| **Friches herbacées** | 40 004 | 10 949 | 27,3 |
| **Végétations prairiales, ourlets** | 104 969 | 29 271 | 27,8 |

- **Destruction d'individus, pontes ou nichées (impact direct)**

Dans le cas où la suppression des habitats arbustifs et boisés aurait lieu en période de nidification de l'avifaune, **un impact brut fort par destruction** d'individus, pontes ou nichées d'oiseaux utilisant ces milieux est à considérer. **Il s'agit d'un impact permanent.**

- **Perturbation d'individus à proximité des travaux (impact indirect)**

Les emprises des travaux sont situées en partie sur les habitats de nidification de l'avifaune, à savoir les zones arbustives et boisés. **Un risque de dérangement en période de nidification** du fait du bruit, de la circulation d'engins et de personnes **est donc à prendre en compte, notamment pour les espèces patrimoniales,** bien qu'une bonne partie du site ne soit pas directement concernée par les travaux.

**L'intensité de cet impact est jugée modérée, pour les raisons déjà évoquées ci-dessus. Il s'agit d'un impact temporaire.**

- **Fragmentation et altération des fonctionnalités écologiques (impact indirect)**

Les travaux engendreront la destruction d'une partie des habitats semi-ouverts et boisés utilisés par l'avifaune pour la reproduction et le nourrissage. Près de 85 % de ces habitats resteront cependant intacts, permettant un report des individus. Certains seront cependant fragmentés, entraînant une discontinuité dans les milieux.

**L'impact concernant la fragmentation et l'altération des fonctionnalités écologiques est donc considéré comme faible, temporaire et non significatif.**

## ■ Mammifères terrestres

Au vu des résultats de terrain et des habitats en place, les enjeux liés aux mammifères terrestres sont qualifiés de :

- Modérés au niveau des boisements et des fourrés et formations arbustives, habitats favorables à la reproduction du Hérisson d'Europe,
- Faibles au niveau des habitats de chasse du Hérisson d'Europe et habitats du Lapin de garenne : les formations arbustives pionnières sur terrils, les friches herbacées, les friches herbacées à arbustives, les pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils et les végétations prairiales et ourlets ;
- Très faibles au niveau des surfaces dures des sites industriels et des cultures.

### ● Destruction des habitats de mammifères par les travaux (impact direct)

La réalisation des travaux va entraîner la suppression d'habitats utilisés par la mammalofaune, en particulier les boisements et les formations arbustives représentant des habitats de reproduction, d'alimentation et de repos. Ces habitats se retrouvent à proximité de la zone des travaux.

Il en est de même pour les végétation herbacées (friche et prairie), qui accueillent le Lapin de garenne (espèce patrimoniale).

**Tableau 34.** Estimation de la surface impactée des habitats fonctionnels et favorables aux mammifères et plus particulièrement Hérisson d'Europe dont les enjeux ont été qualifiés de modérés

| Habitat | Surface totale de l'habitat (en m²) | Surface impactée par le projet (en m²) | % d'habitat impacté |
|---|---|---|---|
| **Boisements** | 239 016 | 19 627 | 8,2 |
| **Fourrés, formations arbustives** | 140 863 | 10 251 | 7,2 |
| **Friches herbacées** | 40 004 | 10 949 | 27,3 |
| **Végétations prairiales, ourlets** | 104 969 | 29 271 | 27,8 |

Les habitats favorables et fonctionnels aux mammifères, y compris au Hérisson d'Europe et le Lapin de garenne, sont assez peu impactés par rapport à la surface qui restera disponible car évitée par le projet sur la zone d'étude. De plus, des habitats favorables sont présents à proximité de la zone d'étude, les individus pourront se déplacer vers les habitats non impactés par le projet, que ce soit sur la zone d'étude ou à proximité.

Par ailleurs, le total des surfaces impactées provient du cumul de petites surfaces concernées par les travaux.

**L'impact brut du projet en phase travaux en termes de suppression des habitats des mammifères est qualifié de faible pour les mammifères, y compris pour Hérisson d'Europe et le Lapin de garenne. Il s'agit d'un impact permanent.**

- **Destruction directe d'individus (impact direct)**

Le Hérisson d'Europe étant plutôt nocturne et peu mobile, notamment en période d'hibernation ou lors de la mise-bas et de l'élevage des jeunes, **l'impact du projet en phase travaux en termes de destruction directe d'individus peut être qualifié de fort. Il est en revanche faible pour les autres espèces de mammifères, pouvant se déplacer plus facilement hors de l'emprise des travaux. Il s'agit d'un impact permanent.**

- **Perturbation d'individus à proximité du chantier (impact indirect)**

Lors de la phase de chantier, de multiples sources de perturbation sont émises et sont perçues par les mammifères (bruit, vibrations, etc.). Ces nuisances peuvent affecter le comportement des individus (fuite notamment).

**Pour les raisons mentionnées ci-dessus, la perturbation d'espèces lors de la phase de travaux est jugée modérée pour les mammifères. Il s'agit d'un impact temporaire.**

- **Fragmentation et altération des fonctionnalités écologiques (impact indirect)**

Le projet entrainera une perte de moins de 10 % de la surface des habitats formant le milieu de vie (boisements et fourrés) du Hérisson, et de 40% des habitats de vie du Lapin de garenne. De ce fait, l'altération des fonctionnalités écologiques sera minime pour le Hérisson d'Europe, avec plus de 90% des habitats servant de ressource alimentaire ou de refuge aux individus laissés intacts. Pour le Lapin de garenne, les travaux vont entraîner l'ouverture de milieux, créant ainsi une surface d'habitats plus importante pour l'espèce. L'altération des fonctionnalités écologique pour le Lapin de garenne peut être considéré comme faible. Le projet créera néanmoins de petites discontinuités entre les milieux.

**L'impact concernant la fragmentation et l'altération des fonctionnalités écologiques est donc considéré comme faible, temporaire et non significatif.**

## Chiroptères

La zone d'étude a montré une faible diversité spécifique et des niveaux d'activité importants seulement en période de parturition. Les Pipistrelles et les Murins utilisent l'ensemble de la zone pour chasser et transiter tandis que les autres espèces n'ont été captées qu'en transit.

Plusieurs arbres à cavités ont été notés et les boisements ont été jugés comme favorables à l'accueil des chiroptères en hibernation et en parturition et donc à enjeux fort.

Ainsi, les secteurs d'intérêt pour les chiroptères sont considérés en majorité à enjeux modérés.

Quatre principaux impacts du projet de réhabilitation sur les chiroptères sont à considérer :

- **Destruction d'individus par les travaux (impact direct)**

Les travaux sur site pourraient entraîner la suppression d'arbres gîte potentiels pour les chiroptères avec un risque de destruction d'individus si ces gîtes sont occupés.

**L'impact brut est jugé fort pour la destruction potentielle d'individus dans des arbres gîtes potentiels. Il s'agit d'un impact permanent.**

- **Destruction d'habitats de chasse / arbres gîte potentiels (impact direct)**

Les travaux sur site vont entraîner la suppression de zones de friches, zones arbustives et arborées et lisières arborées en place, lesquels sont utilisés comme zones de chasse par la Pipistrelle commune et le groupe des Murins. Les travaux sur site pourraient également entraîner la suppression d'arbres gîte potentiels pour les chiroptères.

**Tableau 35.** Estimation de la surface impactée des habitats de chasse des chiroptères

| Habitat | Surface totale de l'habitat (en m²) | Surface impactée par le projet (en m²) | % d'habitat impacté |
|---|---|---|---|
| **Boisements** | 239 016 | 19 627 | 8,2 |
| **Formations arbustives pionnières sur terrils** | 47 906 | 1 294 | 2,7 |
| **Fourrés, formations arbustives** | 140 863 | 10 251 | 7,2 |
| **Friches herbacées** | 40 004 | 10 949 | 27,3 |
| **Friches herbacées à arbustives** | 82 291 | 9 873 | 12,0 |

**Cet impact brut est qualifié de faible,** compte-tenu de la superficie impactée (27 % cumulé pour les friches herbacées, 12 % cumulé pour les friches herbacées à arbustives, 7 % cumulé pour les fourrés et formations arbustives et 2 % cumulé pour les formations arbustives pionnières) et de la présence d'autres habitats de chasse et de déplacement à proximité et **modéré pour les zones arborées favorable et les arbres gîtes potentiels identifiés. Il s'agit d'un impact permanent.**

- **Perturbation de chiroptères par les travaux (impact direct)**

Les emprises des travaux sur sites sont situées dans ou proche de zone de chasse, de déplacement et de gîtes potentiels des chiroptères. **Un risque de dérangement aux différentes périodes du cycle des chauves-souris,** du fait du bruit, de la circulation d'engins et de personnes **est donc à prendre en compte.**

**L'intensité de cet impact brut est jugée modérée. Il s'agit d'un impact temporaire.**

- **Perturbation de chiroptères par l'éclairage du chantier sur site (impact direct)**

L'installation d'un éclairage nocturne du chantier, bien que localisé, pourrait engendrer une modification du comportement des chiroptères présents à proximité en créant, pour les espèces les plus sensibles une barrière lumineuse les déroutant de leur milieu de déplacement.

**L'impact brut est qualifié de faible** compte-tenu de la superficie et de la présence d'autres habitats de chasse et de déplacement à proximité**. Il s'agit d'un impact temporaire.**

- **Fragmentation et altération des fonctionnalités écologiques (impact indirect)**

Les travaux engendreront la destruction d'une partie des habitats utilisés par les chiroptères pour la chasse (boisements, friches herbacées, formations arbustives etc.). Près de 85 % de ces habitats resteront cependant intacts, préservant ainsi la majorité des terrains de chasse. De plus, l'activité des chiroptères sur le site est faible. Certains seront cependant fragmentés, entraînant une discontinuité dans les milieux. De même, des éclairages possibles la nuit peuvent entraîner une fragmentation des couloirs de chasse.

**L'impact brut concernant la fragmentation et l'altération des fonctionnalités écologiques est donc considéré comme faible, temporaire et non significatif.**

### 4.3.1.3 Synthèse des impacts bruts de la réhabilitation environnementale du site sur les habitats, la flore et la faune

Les impacts bruts de la réhabilitation environnementale du site sont synthétisés dans le tableau suivant :

**Tableau 36.** Synthèse des impacts bruts de la requalification du site sur les habitats, la flore et la faune

| Groupe/ problématique concerné(e) | Milieux/Cortège/Espèces concernées | Enjeu écologique | Travaux | Effets du projet | Type d'impact | Impacts bruts |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Habitats** | Pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils | Modéré | Déboisement Débroussaillage Excavation Stockage de matériaux | Destruction/altération d'habitats | Direct et permanent | Faible (579 m² impactés soit 0,4 % de la surface de l'habitat sur site) |
| | Friches prairiales/Ourlets mésiques thermophiles | Modéré | | | | Modéré (9 254 m² impactés soit 16,2 % de la surface de l'habitat sur site) |
| | Tous les autres habitats | Faible | | | | Faible |
| **Flore** | Ophrys abeille | Faible | Débroussaillage, stockage de matériaux excavés | Destruction de stations d'espèces patrimoniales | Direct et permanent | Fort |
| | Calament des champs | Faible | Déboisement Débroussaillage | Destruction de stations d'espèces patrimoniales | Direct et permanent | Faible |
| | Cynoglosse officinale | Faible | | | | Faible |
| | Canche caryophyllée | Faible | | | | Faible |
| | Œillet prolifère | Faible | | | | Faible |
| | Cotonnière naine | Faible | | | | Très faible |
| | Vergerette âcre | Faible | | | | Très faible |
| | Espèces exotiques envahissantes | Nul | Ensemble des travaux | Dissémination d'espèces exotiques envahissantes | Direct, indirect et temporaire | Modéré |
| **Insectes** | Cortèges des milieux ouverts | Modéré | Déboisement Débroussaillage | Destruction d'habitat des insectes | Direct et permanent | Faible |
| | | | | Destruction d'individus, pontes et larves | Direct et permanent | Modéré |
| | | | Ensemble des travaux | Perturbation d'individus | Indirect et temporaire | Faible |

| Groupe/ problématique concerné(e) | Milieux/Cortège/Espèces concernées | Enjeu écologique | Travaux | Effets du projet | Type d'impact | Impacts bruts |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Fragmentation et altération des fonctionnalités écologiques | Indirect et permanent | Faible |
| | Cortèges des milieux arbustifs et arborés | Faible | Déboisement Débroussaillage | Destruction d'habitat des insectes | Direct et permanent | Faible |
| | | | | Destruction d'individus, pontes et larves | Direct et permanent | Modéré |
| | | | Ensemble des travaux | Perturbation d'individus | Indirect et temporaire | Faible |
| | | | | Fragmentation et altération des fonctionnalités écologiques | Indirect et permanent | Faible |
| **Reptiles** | Lézard des murailles | Modéré | Déboisement Débroussaillage | Destruction d'habitat des reptiles | Direct et permanent | Faible |
| | | | | Destruction d'individus et pontes | Direct et permanent | Fort |
| | | | Ensemble des travaux | Perturbation d'individus | Indirect et temporaire | Modéré |
| | | | | Fragmentation et altération des fonctionnalités écologiques | Indirect et permanent | Faible |
| **Avifaune** | Cortège des milieux semi-ouvert et arbustifs | Modéré | Déboisement Débroussaillage | Destruction d'habitat des oiseaux | Direct et permanent | Faible |
| | | | | Destruction d'individus, pontes et nichées | Direct et permanent | Fort |
| | | | Ensemble des travaux | Perturbation d'individus | Indirect et temporaire | Modéré |
| | | | | Fragmentation et altération des fonctionnalités écologiques | Indirect et permanent | Faible |

| Groupe/ problématique concerné(e) | Milieux/Cortège/Espèces concernées | Enjeu écologique | Travaux | Effets du projet | Type d'impact | Impacts bruts |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cortège des milieux boisés | Modéré | Déboisement Débroussaillage | Destruction d'habitat des oiseaux | Direct et permanent | Modéré |
| | | | | Destruction d'individus, pontes et nichées | Direct et permanent | Fort |
| | | | Ensemble des travaux | Perturbation d'individus | Indirect et temporaire | Modéré |
| | | | | Fragmentation et altération des fonctionnalités écologiques | Indirect et permanent | Faible |
| **Mammifères terrestres** | Hérisson d'Europe<br>Lapin de garenne | Modéré | Déboisement Débroussaillage | Destruction d'habitat des mammifères terrestres | Direct et permanent | Faible |
| | | | | Destruction d'individus | Direct et permanent | Fort |
| | | | Ensemble des travaux | Perturbation d'individus | Indirect et temporaire | Modéré |
| | | | | Fragmentation et altération des fonctionnalités écologiques | Indirect et permanent | Faible |
| **Chiroptères** | Arbres à cavités et boisements favorables | Fort | Déboisement Coupe d'arbres | Destruction d'individus | Direct et permanent | Fort |
| | | | | Destruction d'habitats et gîtes potentiels | | Modéré |
| | Friches arbustives<br>Pelouses sèches<br>Fourrés à formations arbustives<br>Prairie | Modéré | | Destruction d'habitats de chasse | | Faible |
| | Tout chiroptères | Modéré | Ensemble des travaux | Perturbation des individus | Indirect et temporaire | Modéré |
| | | | | Fragmentation et altération des fonctionnalités écologiques | Indirect et permanent | Faible |
| | | | Eclairage | Perturbation des individus | Indirect et temporaire | Faible |

| Groupe/ problématique concerné(e) | Milieux/Cortège/Espèces concernées | Enjeu écologique | Travaux | Effets du projet | Type d'impact | Impacts bruts |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Fragmentation et altération des fonctionnalités écologiques | Indirect et permanent | Faible |

#### 4.3.1.4 Synthèse des impacts bruts du projet sur les espèces protégées

Pour rappel, 50 espèces protégées sont recensées sur le site : 1 espèce végétale, 1 reptiles, 44 oiseaux, 1 mammifère terrestre et 3 chiroptères.

■ **Destruction de spécimens d'espèces protégées lors de la phase de chantier (impact direct, permanent)**

- **Flore**

Les travaux concernant la zone de confinement entraîneront un risque de **destruction de deux stations d'Ophrys abeille.** L'impact brut sur l'espèce est donc considéré comme **fort, direct et permanent**. C'est un impact **significatif**.

- **Reptiles**

Les travaux peuvent occasionner en phase de chantier la **destruction d'espèces protégées** (par écrasement notamment).

Compte tenu de :

- La présence de plusieurs populations de Lézard des murailles, réparties sur le site, avec un total de 54 individus observés ;
- La présence d'habitats de reproduction et de repos au sein du périmètre des travaux.

**L'impact brut (direct et permanent) est considéré comme fort et significatif.**

- **Oiseaux**

Lors du chantier, le risque de destruction d'individus d'oiseaux concerne notamment les nichées (œufs et juvéniles non volants). La zone d'étude peut accueillir des nids dans les fourrés, arbres et arbustes pour les espèces des cortèges des milieux semi-ouverts et milieux boisés. Le débroussaillement et le déboisement en période de reproduction (entre mars et mi-août) entraine **un risque de destruction direct, permanent, fort et significatif pour les différentes espèces nicheuses au sol.**

- **Mammifères terrestres**

Il existe un risque de destruction d'individus de Hérisson d'Europe lors du chantier, l'espèce étant peu mobile, particulièrement en période d'hibernation ou de mise-bas et élevage des jeunes. Le débroussaillage et le déboisement, ainsi que le déplacement des engins sur le site en période d'hibernation (entre mi-octobre et mars) ou de mise-bas (entre mars et août) impliquent un impact, lié la mortalité des individus, considéré comme **direct, permanent, fort et significatif**.

- **Chiroptères**

Les travaux peuvent entraîner la destruction d'arbres gites potentiels. Si ces derniers sont occupés lors du chantier, cela entraîne un **risque de destruction d'individus fort et significatif, direct et permanent**.

**Tableau 37.** Niveau d'impact brut de type « destruction d'individus d'espèces protégées lors de la phase de chantier »

| Niveau d'impact brut | Positif | Nul | Très faible | Faible | Modéré | Fort | Très fort | Significativité |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Flore** | | | | | | **X** | | **Significatif** |
| **Reptiles** | | | | | | **X** | | **Significatif** |
| **Oiseaux** | | | | | | **X** | | **Significatif** |
| **Mammifères terrestres** | | | | | | **X** | | **Significatif** |
| **Chiroptères** | | | | | | **X** | | **Significatif** |

## ■ Destruction/dégradation des habitats d'espèces protégées lors du chantier (impact direct et permanent)

A noter que les surfaces présentées ci-dessous sont un cumul de tous les travaux réalisés sur site, qui ne représentent donc pas un seul et même bloc mais bien plusieurs patchs répartis sur l'ensemble du site.

### ● Reptiles

Plusieurs populations de Lézard des murailles sont présentes sur le site, où elles trouvent des habitats propices à l'héliothermie, l'alimentation et la reproduction : les friches herbacées, les friches herbacées à arbustives, les pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils, les surfaces dures des sites industriels et les végétations prairiales et ourlets.

Les travaux de débroussaillage, terrassement et création d'accès chantier entraîneront la destruction et/ou le remaniement de près de 28 % des végétations prairiales et ourlets, 27 % des friches herbacées, 21 % des surfaces dures des sites industriels ainsi que 12% des friches herbacées à arbustives. Seules 0,4 % des pelouses sèches piquetées d'arbustes seront quant à elles impactées

**Tableau 38.** Surface des habitats de dispersion impactés par les travaux

| Habitats naturels | Surface état initial (m²) | Surface impactée par l'opération (m²) | Pourcentage de surface impactée par habitat |
|---|---|---|---|
| Friches herbacées | 40 004 | 10 949 | 27,3 % |
| Friches herbacées à arbustives | 82 291 | 9 873 | 12,0 % |
| Pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils | 126 441 | 579 | 0,4 % |
| Surfaces dures des sites industriels | 19 237 | 4 071 | 21,1 % |
| Végétations prairiales, ourlets | 104 969 | 29 271 | 27,8 % |

Toutefois, le Lézard des murailles n'exploite pas la totalité de ces habitats puisque cette espèce utilise davantage les lisières de ces derniers. De ce fait, l'espèce ne colonise pas et ne se développe pas au cœur des habitats concernés par le projet. Ainsi, il est estimé que seule la moitié des habitats impactés est utilisée par le Lézard des murailles, réduisant l'impact de la destruction des habitats.

De plus, la majorité de ces habitats (plus de 80 %) sont évités par le projet de réhabilitation et se trouvent à proximité immédiate de la zone de travaux sur le site d'étude. Les individus pourront donc se déplacer vers ces habitats de report.

Compte-tenu de ces éléments, l'impact est qualifié de **faible, direct et permanent et significatif.**

- **Oiseaux**

Des secteurs de nourrissage, de repos et de reproduction pour l'avifaune seront détruits, altérés ou modifiés en totalité ou en partie.

> Cortège des milieux semi-ouverts

Les fourrés et formations arbustives, les friches herbacées à arbustives et les végétations prairiales et ourlets sont les habitats les plus utilisés par l'avifaune des milieux semi-ouverts. Ces derniers représentent environ 32,8 ha sur l'ensemble du site soit 39% de la surface totale.

Les travaux engendreront l'altération d'environ 4,9 ha de ces habitats, soit un peu moins de 15 % de la surface existante sur le site.

D'autres habitats favorables à l'avifaune des milieux semi-ouverts sont présents sur la zone d'étude mais semblent être moins utilisés : les formations pionnières arbustives sur terrils, les friches herbacées et les pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils. Ces habitats représentent 21,4 ha sur l'ensemble de la zone d'étude soit 25% de la surface totale.

1,3 ha seront altérés lors du chantier, soit environ 6 % de la surface totale des milieux semi-ouverts.

Au total, 6,2 ha d'habitats favorables à l'avifaune des milieux semi-ouverts seront détruits en partie et/ou remaniés lors des travaux soit environ 11 % de leur surface sur le site. Les espèces concernées par l'altérations de ces habitats sont l'Accenteur mouchet, le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, la Fauvette à tête noire, la Fauvette grisette, l'Hypolaïs polyglotte, la Linotte mélodieuse et le Pouillot fitis, pour lesquelles ces habitats représentent des secteurs de reproduction et d'alimentation, ainsi que le Sizerin flammé, pour lequel ces habitats représentent un secteur de repos et d'alimentation.

Des espèces issues d'autres cortèges peuvent également utiliser ces habitats en second choix pour leur reproduction et leur alimentation. Il s'agit notamment du Faucon crécerelle, espèce des milieux rupestres et bâtis, de la Bouscarle de cetti, du Phragmite des joncs, de la Rousserolle effarvatte et de la Rousserolle verderolle, toutes issue du cortège des milieux humides.

**Tableau 39.** Surface des milieux semi-ouverts impactés par les travaux

| Habitats naturels | Surface état initial (m²) | Surface impactée par l'opération (m²) | Pourcentage de surface impactée par habitat |
|---|---|---|---|
| Formations arbustives pionnières sur terrils | 47 906 | 1 294 | 2,7 % |
| Fourrés, formations arbustives | 140 863 | 10 251 | 7,2 % |
| Friches herbacées | 40 004 | 10 949 | 27,3 % |
| Friches herbacées à arbustives | 82 291 | 9 873 | 12,0 % |

| Habitats naturels | Surface état initial (m²) | Surface impactée par l'opération (m²) | Pourcentage de surface impactée par habitat |
|---|---|---|---|
| Formations arbustives pionnières sur terrils | 47 906 | 1 294 | 2,7 % |
| Fourrés, formations arbustives | 140 863 | 10 251 | 7,2 % |
| Pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils | 126 441 | 579 | 0,4 % |
| Végétations prairiales, ourlets | 104 969 | 29 271 | 27,8 % |

Ces habitats sont néanmoins bien représentés aux alentours proches des travaux et plus de 90 % de leur surface totale est maintenue sur le site. Les populations d'oiseaux pourront donc s'y reporter. **L'impact est jugé faible, direct, permanent et non significatif** pour le cortège des milieux semi-ouverts, ainsi que pour le Faucon crécerelle, et les espèces du cortège des milieux aquatiques.

### > Cortège des milieux ouverts

Une seule espèce de ce cortège est présente sur le site : le Pipit farlouse. Ce dernier n'est pas nicheur, il n'utilise les friches herbacées que pour son alimentation. Ces dernières seront impactées par les travaux, à hauteur de 1,1 ha soit environ 27 % de l'ensemble de l'habitat sur le site.

**Tableau 40.** Surface des milieux ouverts impactés par les travaux

| Habitats naturels | Surface état initial (ha) | Surface impactée par l'opération (ha) | Pourcentage de surface impactée par habitat |
|---|---|---|---|
| Friches herbacées | 40 004 | 10 949 | 27,3 % |

Tout comme pour le cortège des oiseaux des milieux semi-ouverts, des habitats de report sont disponibles à proximité, l'impact direct et permanent par destruction d'habitat est donc **jugé faible et non significatif pour le cortège des milieux ouverts.**

### > Cortèges des milieux rupestres et bâtis

Les bâtiments présents sur le site, qui représentent des habitats de nidification potentiels pour ce cortège, ne sont pas concernés par les travaux de remédiation. L'impact est donc jugé nul pour les espèces issues de ce cortège.

### > Cortèges des milieux humides

Compte-tenu de l'absence de zones et d'habitats humide sur le site, les enjeux pour ces cortèges sont très faibles. Seuls les milieux ouverts peuvent être utilisés comme lieu de repos et d'alimentation. 28 % de ces habitats sont concernés par les travaux, une majorité ne sera donc pas impactée et sont autant de secteur de report possible pour l'alimentation de ces espèces. L'impact par destruction d'habitats est donc **jugé faible et non significatif pour ce cortège**.

### > Cortège des milieux forestiers et arborés

14 espèces protégées utilisent les boisements sur le site, dont 6 pour la nidification. Les boisements représentent 23,9 ha sur le site soit 28% de la surface totale. 1,9 ha de boisements pionniers (Bouleau, Peuplier tremble, Erable sycomore etc.) seront altérés et/ou détruits lors du chantier, soit environ 8 % de leur surface. La peupleraie non humide ne sera pas impactée.

**Tableau 41.** Surface des milieux boisés impactés par le projet

| Habitats naturels | Surface état initial (m²) | Surface impactée par l'opération (m²) | Pourcentage de surface impactée par habitat |
|---|---|---|---|
| Boisement pionnier de Bouleau verruqueux | 88 700 | 9 803 | 11,0 % |
| Boisement pionnier de feuillus divers | 82 900 | 9 129 | 11,0 % |
| Boisement pionniers d'Erable sycomore | 6 400 | 695 | 10,8 % |

De nombreux habitats de report sont présents à proximité immédiate des travaux, étant donné que 90% des boisements ne seront pas impactés par le projet. Compte-tenu de ces éléments, l'impact par destruction d'habitats sur le cortège des espèces des milieux forestiers et arborés est considéré comme **faible mais significatif. C'est un impact direct et permanent**.

### ● Mammifères terrestres

La réalisation des travaux va entraîner la suppression d'habitats utilisés par le hérisson d'Europe, en particulier les boisements et les formations arbustives représentant des habitats de reproduction, d'alimentation et de repos. Ces habitats se retrouvent à proximité de la zone des travaux.

En tout 3 ha d'habitats favorables au Hérisson d'Europe seront impactés par les travaux, soit 7,8 % de leur surface totale sur le site.

**Tableau 42.** Surfaces des milieux utilisés par le Hérisson d'Europe impactés par le projet

| Habitats naturels | Surface état initial (ha) | Surface impactée par l'opération (ha) | Pourcentage de surface impactée par habitat |
|---|---|---|---|
| Boisements | 239 016 | 19 627 | 8,2 % |
| Fourrés, formations arbustives | 140 863 | 10 251 | 7,2 % |

Les habitats favorables et fonctionnels au Hérisson d'Europe sont assez peu impactés par rapport à la surface qui restera disponible car évitée par le projet sur la zone d'étude. De plus, les individus pourront se déplacer vers les habitats non impactés par le projet, qui restent majoritaires sur le site.

**L'impact du projet en phase travaux en termes de dégradation et d'altération des habitats du Hérisson d'Europe est qualifié de faible et non significatif. Il s'agit d'un impact permanent.**

### Chiroptères

Les travaux sur site vont entraîner la suppression de zones de friches, zones arbustives et arborées et lisières arborées en place, lesquels sont utilisés comme zones de chasse par la Pipistrelle commune et le groupe des Murins. Les travaux sur site peuvent également entraîner la suppression d'arbres gîte potentiels pour les chiroptères.

Au total, 5,2 ha utilisés comme zones de chasse et abritant des arbres gîtes potentiels seront altérés et/ou détruits par le projet. Cela représente environ 9,4 % de la surface de ces habitats sur l'ensemble du site.

**Tableau 43.** Surfaces des milieux utilisés par les chiroptères impactés par le projet

| Habitats naturels | Surface état initial (ha) | Surface impactée par l'opération (ha) | Pourcentage de surface impactée par habitat |
|---|---|---|---|
| Boisements | 239 016 | 19 627 | 8,2 % |
| Formations arbustives pionnières sur terrils | 47 906 | 1 294 | 2,7 % |
| Fourrés, formations arbustives | 140 863 | 10 251 | 7,2 % |
| Friches herbacées | 40 004 | 10 949 | 27,3 % |
| Friches herbacées à arbustives | 82 291 | 9 873 | 12,0 % |

Au vu de la surface restante disponible pour la chasse et le déplacement à proximité immédiate de la zone de travaux, l'impact engendré par la destruction d'habitat est qualifié **de faible et non significatif pour les habitats de chasse** et **modéré et significatif pour les zones arborées favorable et les arbres gîtes potentiels identifiés. Il s'agit d'un impact direct et permanent.**

**Tableau 44.** Niveau d'impact brut de type « destruction / dégradation des habitats d'espèces protégées lors du chantier »

| Niveau d'impact brut | | Positif | Nul | Très faible | Faible | Modéré | Fort | Très fort | Significativité |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Reptiles** | | | | | **X** | | | | **Significatif** |
| **Oiseaux** | Cortège milieux ouverts | | | | **X** | | | | Non significatif |
| | Cortège milieux semi-ouverts | | | | **X** | | | | **Significatif** |
| | Cortège milieux rupestres et bâtis | | **X** | | | | | | Non significatif |
| | Cortèges milieux humides | | | | **X** | | | | Non significatif |

| Niveau d'impact brut | | Positif | Nul | Très faible | Faible | Modéré | Fort | Très fort | Significativité |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cortège des milieux forestiers | | | | X | | | | **Significatif** |
| **Mammifères** | | | | | X | | | | Non significatif |
| **Chiroptères** | Habitats de chasse | | | | X | | | | Non significatif |
| | Gîtes potentiels | | | | | X | | | Significatif |

### ■ Dérangement par perturbation de spécimens d'espèces protégées lors du chantier (impact indirect et temporaire)

La majorité des travaux devraient se réaliser en journée, aucune nuisance lumineuse, notamment pour les chauves-souris et les oiseaux nocturnes, n'est attendue du fait de l'absence de mise en lumière du chantier. Une mesure de cadrage des horaires de travail semble tout de même nécessaire notamment pour les courtes journées d'hiver. Les émissions sonores et/ou les vibrations générées par les travaux de débroussaillement / décapage / terrassement de l'emprise des parcelles à aménager sont susceptibles de perturber les mammifères, les reptiles, l'avifaune protégée ainsi que les chiroptères potentiellement présents dans les arbres gîtes.

Les travaux, peuvent entrainer des perturbations visuelles (présence humaine et engins de chantier) et du dérangement pouvant entrainer une sous-occupation des habitats en fonction de la sensibilité des espèces à l'effarouchement.

**L'impact indirect et temporaire est jugé modéré et significatif pour l'ensemble des taxons faunistiques.**

**Tableau 45.** Niveau d'impact brut de type « dérangement par perturbation de spécimens d'espèces protégées lors du chantier »

| Niveau d'impact brut | Positif | Nul | Très faible | Faible | Modéré | Fort | Très fort | Significativité |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Reptiles** | | | | | X | | | **Significatif** |
| **Oiseaux** | | | | | X | | | **Significatif** |
| **Mammifères** | | | | | X | | | **Significatif** |
| **Chiroptères** | | | | | X | | | **Significatif** |

### ■ Fragmentation et altération des fonctionnalités écologiques lors de la phase de chantier (impact indirect, temporaire)

Concernant les espèces d'insectes observées, les travaux entraineront une destruction d'environ 14% des habitats formant leurs milieux de vie (Friches herbacées, Pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils, *etc.*). De ce fait, l'altération des fonctionnalités écologiques entrainée par les travaux reste limitée, même si ces derniers peuvent dégrader les habitats servant de refuge aux individus, les secteurs herbacés servant de zones de reproduction et en limitant la connectivité des habitats favorables conservés. Cependant, plus de 80% des habitats d'insectes resteront intacts sur le site.

Pour les reptiles, le projet entrainera la destruction d'une partie des habitats formant leurs milieux de vie (friches herbacées, pelouses sèches piquetée d'arbustes sur terrils, surface dure des sites industriels etc.). De ce fait, les travaux peuvent entrainer une altération des fonctionnalités écologiques en limitant les habitats et microhabitats servant de refuge aux individus et les secteurs herbacés servant de zones de chasse et en limitant la connectivité des habitats favorables conservés. Néanmoins, une grande majorité (plus de 80%) des milieux favorables aux reptiles resteront intacts et en grande majorité connectés.

La phase de travaux engendrera la destruction d'une partie des habitats de nourrissage et de reproduction des espèces d'oiseaux des cortèges des milieux semi-ouverts et boisés. Les oiseaux déserteront les lieux et devront se reporter vers des milieux favorables répondant à leurs exigences écologiques bien spécifiques. Cependant, plus de 80 % de ces milieux resteront intacts sur le site, permettant un report des individus à proximité de leur habitat initial.

Concernant les espèces de mammifères, et notamment le Hérisson d'Europe, le projet entrainera une perte de moins de 10 % de la surface des habitats formant son milieu de vie (boisements et fourrés). De ce fait, l'altération des fonctionnalités écologiques sera minime, avec plus de 90% des habitats servant de ressource alimentaire ou de refuge aux individus laissés intacts. Le projet créera néanmoins de petites discontinuités entre les milieux.

Les travaux engendreront la destruction d'une partie des habitats utilisés par les chiroptères pour la chasse (boisements, friches herbacées, formations arbustives etc.). Près de 90 % de ces habitats resteront cependant intacts, préservant ainsi la majorité des terrains de chasse. De plus, l'activité des chiroptères sur le site est faible. Certains seront cependant fragmentés, entraînant une discontinuité dans les milieux. De même, des éclairages possibles la nuit peuvent entraîner une fragmentation des couloirs de chasse.

**Tableau 46.** Niveau d'impact brut de type « fragmentation et altération des fonctionnalités écologiques lors de la phase de chantier »

| Niveau d'impact brut | Positif | Nul | Très faible | Faible | Modéré | Fort | Très fort | Significativité |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Reptiles** | | | | **X** | | | | Non significatif |
| **Oiseaux** | | | | **X** | | | | Non significatif |
| **Mammifères** | | | | **X** | | | | Non significatif |
| **Chiroptères** | | | | **X** | | | | Non significatif |

### 4.3.2 Présentation des mesures d'évitement et de réduction génériques

L'analyse croisée des variantes d'aménagement, des contraintes techniques et des enjeux de biodiversité a permis de mettre en place des mesures de réduction (CODE R) qui concernent plusieurs groupes faune, flore et habitats communes à tous les groupes et présentées ci-dessous :

| Code | Intitulé des mesures |
|---|---|
| E1.1c | Redéfinition des caractéristiques du projet |
| R1.1a | Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier |
| R1.1b | Limitations des installations de chantier |
| R2.1c | Optimiser la gestion des matériaux (déblais et remblais) en phase travaux |
| R3.1a | Adaptation de la période des travaux : Phasage temporel du chantier |

## E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet

| | E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet | Mesure | Type | Phase |
|---|---|---|---|---|
| auddicé | | Evitement | Géographique | Travaux |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : Préciser |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

### OBJECTIFS

Cette mesure vise à modifier les caractéristiques du projet afin d'éviter les impacts sur l'environnement global.

### DESCRIPTION

La zone de confinement, initialement prévue à l'ouest du site d'étude, a été déplacée afin d'éviter des impacts sur des habitats d'intérêt écologique modérés. En effet, le premier positionnement du confinement était localisé sur des formations arbustives pionnières sur terrils et sur des pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils. Son positionnement actuel est sur une friche prairiale mésique, qui ne présente pas d'intérêt particulier.

Cette redéfinition du projet permet également l'évitement de milieux semi-ouverts, nécessaire au cycle de vie pour l'avifaune et notamment le cortège des milieux semi-ouverts.

### MODALITES DE SUIVI

/

### LOCALISATION

Voir la

### COÛT

Cette mesure n'induit pas de surcoût, dès lors qu'elle est prise en compte en amont lors de la conception du projet.

**PLANIFICATION**

Mesure à mettre en place durant toute la durée du chantier

**SOURCES**

Auddicé environnement

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Mesure E1.1c

**Secteur d'étude**

- Zone d'étude

**Emprise du confinement**

- Localisation initiale
- Localisation finale

**Habitats**

- Boisements
- Cultures
- Formations arbustives pionnières sur terrils
- Fourrés, formations arbustives
- Friches herbacées
- Friches herbacées à arbustives
- Pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils
- Surfaces dures des sites industriels
- Végétations prairiales, ourlets




0 300 600 m

auddicé

Réalisation : AUDDICE, octobre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : RETIA - ARTELIA - AUDDICE, 2025

## R1.1a Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **R1.1a et b Limitation/adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ ou des zones de circulation des engins de chantier** | **Mesure** | **Type** | **Phase** |
| | | Réduction | Géographique | Travaux |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : Préciser |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

### OBJECTIFS

Cette mesure vise à adapter les emprises de travaux afin de réduire leur impact sur les habitats et les espèces.

### DESCRIPTION

Les travaux ont été repensés à deux reprises afin de limiter les impacts sur les habitats et les espèces. Les tracés de certaines voiries ont été modifiés, voire supprimés, l'emprise du traitement de végétation a diminué et la zone de confinement a été déplacée. De même, les emprises de la zone de tri des matériaux et de l'aire de nettoyage des engins situés à l'est du site ont été repositionnées de façon à limiter l'impact sur les pelouses sèches.

Plusieurs secteurs devant faire l'objet d'un traitement de végétation ont été modifiés, avec une surface à traiter moindre :

- Les zones 1, 2 et 3 voient une diminution de la surface à traiter pour la végétation de l'ordre de 26,5% ;
- La zone 4, qui concerne l'excavation de matériaux impactés, diminue de 34,7 % pour le traitement de végétation ;
- La baisse de surface de la zone 6 (zone gazomètre) est de 75 %, la surface à traiter passant de 9 435 m² à 2 343 m²
- La zone 9 (zone de lagune nord), passe de 8 008 m² à traiter à 5 821 m² soit une diminution de la surface de 27,3%.
- La zone 12, qui correspond à la base-vie, a diminué de 72,5 %, passant de 5 085 m² à 1 397m² à traiter ;
- La zone 15, où les réseaux seront retirés, passe de 13 500 m² à traiter à 7 150 m² soit une diminution de la surface de 47 %
- La zone de confinement a également diminué, passant de 25 906 m² à 15 189 m², soit une baisse de la surface de 41,4%
- La zone de stockage de matériaux (zone 18), diminue de 32,3% passant de 9 676 m² à 6 544 m².

Au total, les travaux impactent 8,39 ha en cumulés avec la version actuelle. Avant réflexion, les travaux impactaient 13,53 ha, soit une baisse de 38% de la surface impactée.

### MODALITES DE SUIVI

/

### LOCALISATION

**PLANIFICATION**

Mesure à mettre en place durant toute la durée du chantier

**SOURCES**

Auddicé environnement

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

Mesure valable pour tout le site.

CALENDRIER

Mesure à respecter pendant toute la durée du chantier.

COÛT

Cette mesure n'induit pas de surcoût, dès lors qu'elle est prise en compte en amont dans les travaux.

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Mesure R1.1a

**Secteur d'étude**

- Zone d'étude

**Projet**

- Projet initial V0
- Variante V1
- Projet après la mise en place de la mesure R1.1a




0 300 600 m

auddicé

Réalisation : AUDDICE, octobre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : RETIA - ARTELIA - AUDDICE, 2025

## R1.1b Limitation des installations de chantier

| | R1.1b Limitation des installations de chantier | Mesure | Type | Phase |
|---|---|---|---|---|
| auddicé | | Réduction | Géographique | Travaux |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : Préciser |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

### OBJECTIFS

Ces mesures ont pour objectifs de limiter au maximum l'impact des travaux, des zones d'accès et de circulation sur l'environnement en termes de destruction/dérangement d'individus et altération d'habitats.

### DESCRIPTION

Les emprises des zones de stockage, les bases-vies, les aires de stationnement des engins, ou tout autre activité inhérente au chantier, seront positionnées sur des zones déjà en partie anthropisées, limitant ainsi l'impact sur les habitats et la faune.

Les installations relatives à l'entretien des engins et la distribution de carburants, seront protégées contre tout risque d'infiltration et de pollution par des dispositifs qui seront définis par l'entreprise de travaux et validés.

De plus, il sera important de veiller à ce qu'aucun véhicule ne circule sur les milieux semi-naturels hors du périmètre des travaux de réhabilitation et qu'aucun stockage de matériel ou matériaux ne soit effectué sur les milieux naturels ou semi-naturels.

Les voies et chemins déjà existants seront privilégiés pour l'accès au chantier.

Les emprises des zones annexes seront dimensionnées aux stricts besoins du chantier et clairement délimitées sur place (y compris les chemins d'accès et zones de stockage).

Une délimitation précise et physique des zones de stockage de matériaux et des zones de passage des engins ou des hommes sera mise en place afin de ne pas amplifier les impacts prévisibles. En outre, ces zones et passages seront définis en amont de la phase chantier et des délimitations visibles seront installées. Une information auprès du personnel de chantier sera réalisée afin de sensibiliser l'ensemble des intervenants.

Toutes les précautions d'usage relatives à la bonne tenue du chantier seront prises durant les travaux (maintenance et entretien des engins, stockage des matériaux, délimitation du chantier, etc.).

La mise en œuvre de cette mesure sera complétée par le déploiement d'un plan de circulation des engins de chantier et piétons (mesure d'accompagnement A6.1a). Ce plan sera évolutif en fonction du secteur à réhabiliter.

### MODALITES DE SUIVI

/

### LOCALISATION

**PLANIFICATION**

Mesure à mettre en place durant toute la durée du chantier

**SOURCES**

Auddicé environnement

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

Mesure valable pour tout le site, voir Carte 28

CALENDRIER

Mesure à respecter pendant toute la durée du chantier.

COÛT

Cette mesure n'induit pas de surcoût, dès lors qu'elle est prise en compte en amont dans les travaux.

## R3.1a Adaptation de la période des travaux : Phasage temporel du chantier

| | **Mesure** | **Type** | **Phase** |
|---|---|---|---|
| **R3.1a : Adaptation de la période des travaux : Phasage temporel du chantier** | Réduction | Temporelle | Travaux |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : Préciser |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

### OBJECTIFS

L'objectif est de ne pas impacter en même temps tous les habitats concernés par les travaux.

### DESCRIPTION

Le chantier sera divisé par secteur (blocs A, B, C et D), lesquels ne seront pas en chantier en même temps. Ainsi un phasage des travaux sera mis en place par secteur et sur environ 3 ans. A titre d'exemple, le bloc A serait en travaux l'année N à N+1 puis le secteur B en année N+1 et ainsi de suite.
Seules les voiries et la base-vie seront entretenues tout le long du chantier. De même, l'alvéole de confinement sera entretenue épisodiquement.
Ce phasage est représenté dans le tableau ci-dessous et sur la Carte 29.
Ce phasage n'est, à ce jour, pas encore arrêté, les secteurs et dates concernées peuvent encore évoluer, le tableau et la carte sont donc donnés à titre d'exemple.

Nous conseillons cependant de commencer les travaux par la fauche et l'entretien des voiries, de la zone de confinement, de la base-vie ainsi que de la zone 16.

**Tableau 47.** Exemple de calendrier du chantier

| Bloc | N | | | | | | N+1 | | | | | | N+2 | | | | | | N+3 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B/D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A,B,C,D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

### MODALITES DE SUIVI

/

### LOCALISATION

Mesure valable pour tout le site.

### CALENDRIER

Mesure à respecter pendant toute la durée du chantier.

### COÛT

### PLANIFICATION

Mesure à mettre en place durant toute la durée du chantier

### SOURCES

Auddicé environnement
Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

Cette mesure entraîne un surcoût avec l'entretien des zones, la location d'une base-vie sur une durée prolongée, la surveillance environnementale, ...

Diagnostic biodiversité sur le site RETIA de Douvrin (62)

## Mesure R3.1a

**Secteur d'étude**

Zone d'étude

**Mesure R3.1a : Phasage temporel provisoire du chantier**

**Zone A**

- A - 1
- A - 2
- A - 5

**Zone B**

- B - 1
- B - 2

**Zone C**

- C - 1
- C - 2

**Zone D**

- D

**Multizones**

- B et D
- A, B, C et D




0 300 600 m

auddicé

Réalisation : AUDDICE, octobre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : RETIA - ARTELIA - AUDDICE, 2025

## 4.4 Présentation des mesures d'évitement et de réduction sur les espèces

### 4.4.1 Espèces floristiques

Une mesure d'évitement et une mesure de réduction (CODE E et R) seront mises en place :

| Code | Intitulé des mesures |
|---|---|
| R2.1f | Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives) |
| R2.1o (a) | Prélèvement avant destruction de spécimens d'espèces protégées – Ophrys abeille |
| R2.1o (b) | Prélèvement avant destruction de spécimens d'espèces patrimoniales – Calament acinos et Cynoglosse officinale |

**SOURCE :**Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

## R2.1f Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives)

| | | | |
|---|---|---|---|
| **R2.1f Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes** | **Mesure** Réduction | **Type** Technique | **Phase** Travaux |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : Poissons |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☒ | ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

### OBJECTIFS

L'objectif est de limiter la dissémination des espèces végétales exotiques envahissantes (EEE).

### DESCRIPTION

Le projet prévoit la lutte contre les EEE (destruction de pieds ou stations de Buddleia de David et de Séneçon sud-africain) dans l'emprise des travaux. Des dispositions doivent être prises afin d'éviter la dissémination de ces espèces lors des travaux :

- Coupe ou fauche des parties aériennes en dehors de la période de production des graines (et hors période de nidification de l'avifaune), soit une réalisation en février / mars (jusqu'à mai pour le Séneçon), en éliminant tous les résidus,
- Arrachage de l'ensemble du système racinaire pour éviter la repousse. Dans le cas du Séneçon sud-africain, il s'agit essentiellement d'une petite station, qui pourra être arrachée individuellement,
- Évacuation sécurisée de tous les résidus dans une zone appropriée du site avant exportation en décharge (avec bâchage des remorques et bennes de transport lors de l'acheminement vers la zone concernée) ou Centre d'Enfouissement Technique (CET),
- Nettoyage de l'intégralité du matériel nécessaire à l'extraction des espèces exotiques envahissantes (outils, bennes, bâches et roues des véhicules, bottes et gants des intervenants, etc.), avant toute nouvelle intervention sur le site ou en dehors de celui-ci.

Une surveillance sera également mise en place pour la station de Renouée du Japon située à l'ouest du site, à proximité immédiate de l'emprise d'une voirie, et pour une station de Robinier faux-acacia au sud, en partie sur une emprise de traitement de végétation. Il faudra vérifier que les espèces ne dispersent pas avec les travaux.

Le respect de ces recommandations permettra de réduire significativement les risques de dissémination ou d'implantation des espèces exotiques envahissantes.

### MODALITES DE SUIVI

Un suivi sera réalisé deux fois par an pendant les trois ans de chantier, puis une vérification de l'efficacité de la mesure et de l'absence de prolifération des espèces sera mise en place en N+4 et N+6.

| | N | N+1 | N+2 | N+3 | N+4 | N+5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Suivi | | **X** | | **X** | | **X** |

### LOCALISATION

**PLANIFICATION**

Mesure à mettre en place avant le début des travaux et doit être maintenue durant toute la période du chantier.

**PRECONISATIONS**

Le coordinateur environnement procédera au balisage et à la mise en défens des zones à éviter en amont du chantier (piquets, panneaux, filets…).

**RETOURS D'EXPERIENCE**

Le balisage avant chantier associé à une sensibilisation des entreprises par le coordinateur environnement permet d'éviter l'altération et la destruction des secteurs écologiquement sensibles.

**SOURCES**

Auddicé environnement

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

La localisation des espèces exotiques envahissantes par rapport au projet est présentée sur la Carte 30 p.201

CALENDRIER

En amont du chantier, quelle que soit la saison.

COÛT

Fauche/arrachage et séchage puis évacuation vers un centre agréé : ~10 000€
Lave-roue : entre 300 et 600 € HT/jour
Suivi : Intervention écologue à 600€/ jour. ½ journée de suivi 2 fois par an tous les deux ans pendant 5 ans soit : 1 800€ H.T.

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Mesure R2.1f

**Secteur d'étude**

- Zone d'étude

**Projet**

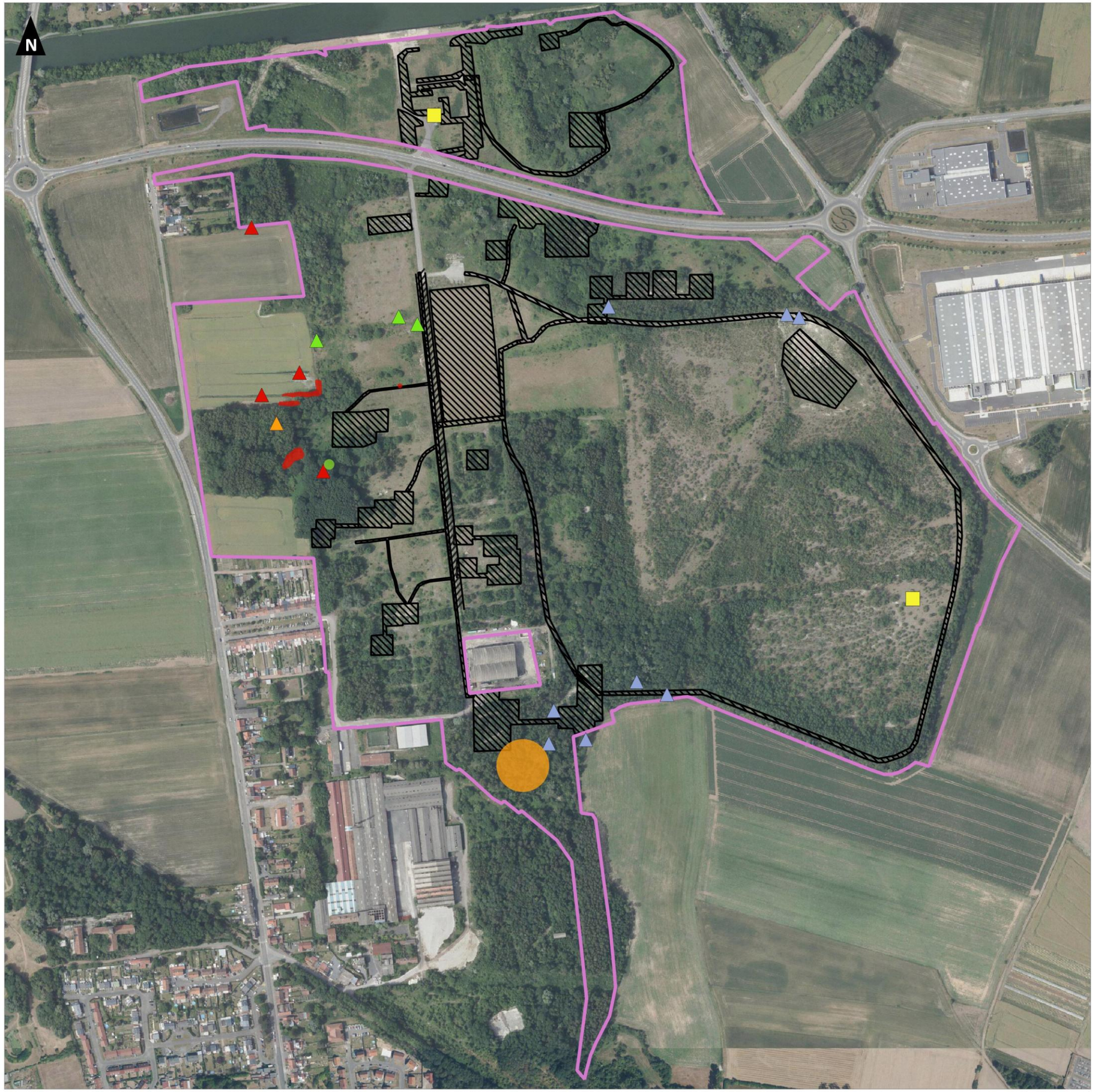
- Emprise des travaux

**Espèces exotiques envhaissantes avérées**

- Buddleja du père David, Arbre à papillon, Arbre aux papillons
- Renouée du Japon
- Robinier faux-acacia, Carouge
- Vigne-vierge commune
- Renouée du Japon
- Robinier faux-acacia, Carouge
- Vigne-vierge commune

**Espèces exotiques envahissantes potentielles**

- Séneçon sud-africain




0 300 600 m

auddicé

Réalisation : AUDDICE, octobre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : RETIA - ARTELIA - AUDDICE, 2025

## R2.1o (a) – Vérification, prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces protégées – Ophrys abeille

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| auddicé | **R2.1o – Vérification, prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces protégées – Ophrys abeille** | **Mesure** Évitement | **Type** Géographique | **Phase** Travaux |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : Poissons |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☐ | ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

### OBJECTIFS

L'objectif est de réduire l'impact des travaux sur les stations d'Ophrys abeille, espèce protégée, en déplaçant les pieds qui ne peuvent être évités par les travaux.

### DESCRIPTION

Le projet impacte 16m² +1 pied de d'Ophrys abeille, espèce protégée. 12 pieds seront évités par les travaux.

L'Ophrys abeille est une espèce vivace à bulbe qui fleurit de mai à juillet. Les rosettes se forment dès l'automne et sont visibles tout l'hiver. Elles sont facilement repérables dans la végétation basse grâce à leurs feuilles vert-grisâtres.

L'espèce peut donc être déplacée à condition de :

- Prélever la fraction de sol dans lequel se trouve le bulbe pour déplacer à la fois la plante mais aussi le champignon mycorhizien symbiotique.
- Implanter le bulbe dans un milieu adapté et peu concurrentiel.

La période optimale pour le déplacement des pieds d'Ophrys abeille se situe après la fructification, soit à la fin de l'automne (McKendrick et al., 1996) ; afin d'optimiser les chances de reprises des pieds au printemps suivant. Néanmoins, il est possible de procéder au déplacement tant que l'espèce est au stade végétatif, soit jusque mars.

L'opération comprend 3 grandes étapes :

- **La fauche** des milieux herbacés où l'espèce se développe aura pour bénéfice de freiner la concurrence des graminées et permettre le développement des rosettes d'Ophrys. L'objectif de cette fauche est aussi technique, elle offrira une bonne visibilité aux écologues botanistes qui procéderons au repérage et au piquetage de chaque station.
- **Janvier-février** : **Le repérage et le piquetage** des rosettes d'Ophrys sera réalisé en période hivernale par des écologues botanistes. L'utilisation d'une **tablette** couplée à un **GPS** permettra aux opérateurs de repérer et 999confirmer facilement les stations déjà pointées lors du diagnostic. Si d'autres stations d'Ophrys sont repérées en périmètre « Travaux » elles seront également géoréférencées et piquetée. Le piquetage sera matérialisé par des **jalons colorés** qui résisteront aux intempéries (jalons en plastique, tuteur en bambou, etc.).
- **Mars : Le prélèvement et la réimplantation** se fera par « dalles » ou mottes supportant chacune un ou plusieurs pieds. La taille de la dalle à extraire sera de 10 à 30 cm autour de la station (à partir des rosettes les plus extérieures à la station) et sur une profondeur permettant l'extraction

### PLANIFICATION

Mesure à mettre en place avant le début des travaux. Le suivi s'effectue tous les ans pendant 5 ans

### SOURCES

Auddicé environnement
Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

de la totalité du système racinaire et de son sol support (10 à 30 cm également).

*Un Cerfa sera complété à cet effet.*

L'opération se fera plutôt à la bêche, mais l'utilisation d'une chargeuse à godet plat peut-être envisagée pour des stations denses ou pour déplacer plusieurs stations proches en un seul coup de godet.

**Sur les sites receveurs des travaux préparatoires seront à réaliser** pour accueillir les stations. Une fosse de la taille de la motte à réimplanter sera creusée. La profondeur sera à ajuster pour que les strates soient au même niveau.

Un arrosage sera nécessaire si aucune précipitation n'est prévue les jours suivants.

Pour faciliter le repérage lors du suivi ultérieur, un **piquetage permanent sera réalisé** avec des jalons plantés au niveau de chaque motte ou dalle déplacé. Il s'agira de tasseaux en bois dur de 20x20 mm au moins, dépassant de 10 cm du sol pour ne pas gêner la gestion mécanisée prévue aux mesures compensatoires. La partie dépassant du sol sera peinte avec une couleur vive. Ce balisage sera à renouveler tous les 5 à 10 ans en fonction de son état.

Le déplacement des pieds se fera en présence d'un écologue.

### MODALITES DE SUIVI

Réaliser un suivi de l'espèce sur son site d'implantation ; comprenant 2 jours par année de suivi entre mai et juillet pour compter les hampes florales en fonction de l'avancement de la floraison (à surveiller) et des périodes de sécheresse (à anticiper autant que possible).
L'évolution du nombre de pieds (ou rosettes) et le taux de floraison pourront ainsi être estimés.
Ce suivi sera réalisé tous les ans pendant 5 ans
Des actions complémentaires pourront être proposées à l'issue de chaque suivi.
Un compte rendu d'intervention sera rédigé par le coordinateur environnement et adressé à la DDTM et au CBNBl par le Maître d'Ouvrage.

### LOCALISATION

La localisation des individus à déplacer ainsi que les secteurs envisagés pour leur déplacement est indiqué sur la Carte 31

### CALENDRIER

En amont du chantier, en période de floraison des espèces

### COÛT

Déplacement des pieds : coût jour d'un salarié de l'entreprise réalisant les travaux
Suivi par un écologue : 600€/ jour soit 300€ pour le déplacement des espèces et 600x5 = 3000€ H.T. pour le suivi sur 5 ans.

## ■ R2.1o (b) – Vérification, prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces patrimoniales – Calament acinos et Cynoglosse officinal

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| auddicé | **R2.1o – Vérification, prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces patrimoniales – Calament acinos et Cynoglosse officinal** | **Mesure** Évitement | **Type** Géographique | **Phase** Travaux |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : Poissons |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☐ | ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

### OBJECTIFS

L'objectif est de réduire l'impact des travaux sur les stations de Calament acinos et de Cynoglosse officinal, espèces patrimoniales (non protégées), en déplaçant les pieds qui ne peuvent être évités par les travaux.

### DESCRIPTION

Un pied de Cynoglosse officinale et 2m² + 1 pied de Calament acinos sont impactés par le projet. Les pieds de ces deux espèces seront piquetés en période de floraison (entre mai et juillet/août), à l'aide de jalons de couleurs et géolocalisés. Ils seront par la suite déplacés en veillant à prélever les 10 premiers centimètres de sol (contenant potentiellement les graines de l'espèces) dans un rayon de 5 à 100cm autour des pieds. Ils seront ensuite régalés à proximité du secteur des travaux, sur une zone préalablement définie pour recevoir les pieds, qui possède les mêmes types d'habitats et conditions de sols. On veillera à ce que l'échantillon soit le moins possible déstructuré.

L'opération se fera plutôt à la bêche, mais l'utilisation d'une chargeuse à godet plat peut-être envisagée pour des stations denses ou pour déplacer plusieurs stations proches en un seul coup de godet.

**Sur les sites receveurs des travaux préparatoires seront à réaliser** pour accueillir les stations. Une fosse de la taille de la motte à réimplanter sera creusée. La profondeur sera à ajuster pour que les strates soient au même niveau.

Un arrosage sera nécessaire si aucune précipitation n'est prévue les jours suivants.

Pour faciliter le repérage lors du suivi ultérieur, un **piquetage permanent sera réalisé** avec des jalons plantés au niveau de chaque motte ou dalle déplacé. Il s'agira de tasseaux en bois dur de 20x20 mm au moins, dépassant de 10 cm du sol pour ne pas gêner la gestion mécanisée prévue aux mesures compensatoires. La partie dépassant du sol sera peinte avec une couleur vive. Ce balisage sera à renouveler tous les 5 à 10 ans en fonction de son état.

Le déplacement des pieds se fera en présence d'un écologue.

### MODALITES DE SUIVI

Réaliser un suivi des espèces sur leur site d'implantation ; comprenant 2 jours par année de suivi entre mai et juillet pour compter les hampes florales en fonction de l'avancement de la floraison (à surveiller) et des périodes de sécheresse (à anticiper autant que possible).
L'évolution du nombre de pieds et le taux de floraison pourront ainsi être estimés.
Ce suivi sera réalisé tous les ans pendant 5 ans
Des actions complémentaires pourront être proposées à l'issue de chaque suivi.

**PLANIFICATION**

Mesure à mettre en place avant le début des travaux. Le suivi s'effectue tous les ans pendant 5 ans

**SOURCES**

Auddicé environnement
Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

Un compte rendu d'intervention sera rédigé par le coordinateur environnement et adressé à la DDTM et au CBNBl par le Maître d'Ouvrage.

### LOCALISATION

La localisation des individus à déplacer ainsi que les secteurs envisagés pour leur déplacement est indiqué sur la Carte 31

### CALENDRIER

En amont du chantier, en période de floraison des espèces

### COÛT

Déplacement des pieds : coût jour d'un salarié de l'entreprise réalisant les travaux
Suivi par un écologue : 600€/ jour soit 300€ pour le déplacement des espèces et 600x5 = 3000€ H.T. pour le suivi sur 5 ans.

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Mesure R2.1o

**Secteur d'étude**
- Zone d'étude

**Projet**
- Emprise des travaux

**Flore impactée et évitée**
- Calament acinos
- Cynoglosse officinal
- Ophrys abeille
- Impactée

**Sites receveurs potentiels**
- Calament acinos
- Cynoglosse officinal
- Ophrys abeille




0 300 600 m

auddicé

Réalisation : AUDDICE, octobre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : RETIA - ARTELIA - AUDDICE, 2025

### Impact résiduel après mesures d'évitement et/ou réduction

Après la mise en place de mesures d'évitement et de réduction, **l'impact résiduel engendré par les travaux est considéré comme faible et non significatif pour le Calament acinos et le Cynoglosse** officinal. En revanche, **il est faible mais significatif pour l'Ophrys abeille**, compte tenu des effectifs présents et du risque de destruction accidentelle d'individus lors de leur déplacement et des travaux.

### Synthèse des espèces de flores protégées impactées par les travaux et devant faire l'objet d'une demande de dérogation

**Les impacts résiduels sur ce groupe sont qualifiés de faibles.** Ils sont cependant significatifs pour l'Ophrys abeille**. Ainsi une demande de dérogation sera nécessaire pour le prélèvement et la destruction accidentelle d'Ophrys abeille,** en lien avec la mesure de réduction R2.1o**.**

## 4.4.2 Espèces faunistiques

Les mesures sont présentées une seule fois dans le rapport sous forme de fiche mesure. Une fois présentées, elles sont simplement citées par leur numéro.

### 4.4.2.1 Mesures générales pour la faune

| Code | Intitulé des mesures |
|---|---|
| R2.1k | Mise en place de dispositif de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux |
| R3.1a | Adaptation de la période des travaux sur l'année |
| R3.1b | Adaptation des horaires des travaux (en journalier) |

**SOURCE :**

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

#### ■ R2.1k Mise en place de dispositif de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux

auddicé

**R2.1k Mise en place de dispositif de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux**

**Mesure** Réduction | **Type** Technique | **Phase** Travaux

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : Poissons |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☐ | ☐ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☐ |

**OBJECTIFS**

Cette mesure vise à limiter le dérangement de la faune lors de la phase travaux

**DESCRIPTION**

Bien que le chantier soit réalisé de jour, un éclairage est parfois déployé sur les aires de dépôt du matériel et la base vie le matin et le soir en hiver, lors des journées courtes pour des raisons de sécurité. Afin de ne pas nuire à la faune nocturne (oiseaux, insectes, mammifères dont chiroptères), il sera nécessaire de ne pas appliquer d'éclairage nocturne continu sur l'ensemble du site.

Un éclairage ponctuel supplémentaire pourra toutefois être appliqué localement sur les zones sensibles en termes de sécurité. Les préconisations suivantes seront alors à respecter :

- Utilisation de systèmes d'éclairage par détection,
- Choix de matériel n'émettant pas au-dessus de l'horizontal pour éviter l'effet de « halo lumineux »,
- Pas d'éclairage vers les haies ni le ciel.

Par ailleurs, une attention particulière sera portée, lors des travaux, à ce qu'aucun aménagement même temporaire ne constitue de piège pour la faune. Ainsi, il faudra veiller à fermer les poteaux creux, couvrir les trous divers pour éviter toute installation d'espèces cavernicoles. Les éventuels dalots béton devront être stockés verticalement.

**MODALITES DE SUIVI**

**PLANIFICATION**

Mesure à mettre en place durant toute la durée du chantier

**SOURCES**

Auddicé biodiversité

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

/

LOCALISATION

Mesure valable pour tout le site.

CALENDRIER

Mesure à respecter pendant toute la durée du chantier.

COÛT

Cette mesure n'induit pas de surcoût, dès lors qu'elle est prise en compte en amont dans les travaux.

## R3.1a Adaptation de la période des travaux sur l'année

| | R3.1a Adaptation de la période de travaux sur l'année | Mesure | Type | Phase |
|---|---|---|---|---|
| auddicé | | Réduction | Temporelle | Travaux |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : Poissons |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☐ | ☐ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☐ |

### OBJECTIFS

L'objectif principal est d'éviter la destruction d'individus et le dérangement des espèces en décalant certaines étapes les plus impactantes en dehors des périodes pendant lesquelles les espèces faunistiques sont les plus vulnérables, notamment pour les travaux de déboisement et de débroussaillage (concernant les autres travaux, le groupe principalement impacté est celui des reptiles, pour lequel des mesures de réduction seront déjà mise en place, évitant un retour des individus sur la zone de travaux).

### DESCRIPTION

Pour réduire au maximum l'impact sur l'avifaune en période de nidification, des reptiles en période de léthargie et de limiter la perturbation des chiroptères hivernants, les travaux de déboisement ainsi que les autres travaux générateurs de bruits (terrassements, etc.) et l'abattage de boisements devront être réalisés sur une période spécifique suivant les milieux -

Voir les périodes d'intervention dans les **Tableau 48** et **Tableau 49** p.212
Les travaux de déboisement peuvent se faire lors de la période d'hibernation des chiroptères, à la condition qu'un écologue passe au préalable et s'assure qu'aucun arbre à cavité occupé n'est présent sur la zone des travaux.

Pour réduire au maximum l'impact en phase chantier sur les mammifères, y compris le Hérisson d'Europe, la destruction des habitats favorables à la reproduction du Hérisson d'Europe (boisements, fourrés et formations arbustives) devra s'effectuer en dehors de la période d'hivernation (comprise entre fin octobre/début novembre et avril) et de mise-bas de cette espèce (comprise entre mai et août). Ainsi, si le déboisement ne consiste qu'à couper ou faucher la végétation, il peut se faire avant la période de mise-bas. En revanche, si ces travaux inclus du dessouchage, les périodes les moins impactantes pour le Hérisson sont le mois d'avril ainsi que la période de septembre à mi-octobre pour la destruction des habitats favorables (à condition que les températures de descendent pas sous les 15°C).

Concernant l'avifaune, le déboisement peut se faire entre mi-août et mi-mars. Si la végétation a été coupée/fauchée au préalable, un dessouchage peut être envisagé jusqu'à avril (les végétations sans branche ni feuilles ne seront plus favorables à la nidification)

Concernant les reptiles, les travaux de déboisement consistant en la coupe ou fauche haute de la végétation peut se faire en période hivernale, mais un dessouchage/terrassement ne peut être fait qu'en dehors de la période de léthargie, soit entre septembre et octobre.

**De ce fait, concernant les milieux boisés, la période optimale pour intervenir est entre la mi-août et la fin octobre pour les travaux de suppression des végétations**

**PLANIFICATION**

Le coordinateur environnement sensibilise les entreprises de travaux public à ce risque. Pendant le chantier, il vérifiera la bonne exécution de cette mesure, l'absence de travaux lors des périodes sensibles.

**SOURCES**

Auddicé biodiversité
Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

**ligneuses, qui peuvent également être réalisé de novembre à mars s'ils n'incluent pas d'abattage ni de dessouchage.**

**Pour les milieux ouverts et semi-ouverts, la période optimale de réalisation de travaux se situe entre mi-août et fin octobre, avec des travaux possibles, s'ils ne comprennent pas d'abattage ni de dessouchage, entre novembre et début mars.**

*Nous conseillons ainsi de commencer les travaux par la fauche et l'entretien des voiries, de la zone de confinement, de la base-vie et de la zone 16. Une préparation du chantier peut être effectué en janvier/février de la première année avec une fauche et un entretien des zones citées précédemment et la mise en place de barrière à reptiles. Les travaux ne seront pas réalisés en période estivale, uniquement un léger entretien. Seule la mesure de déplacement d'individu de reptile (mesure R2.1o) pourra se faire à cette période. Les travaux pourront néanmoins commencer à partir de septembre (voire mi-août).*
*Les travaux sur l'ovoïdes seront réalisés sur la période d'activité du Lézard des murailles, de préférence sur la période septembre-octobre, mais ils peuvent également être réalisés sur la période avril-mai-juin, l'ovoïde n'étant identifié que comme lieu d'héliothermie de l'espèce.*

Le respect de ces mesures sera garanti par **la mise en place d'un suivi par un écologue**.

Cette mesure sera appuyée par un phasage du chantier qui se fera en plusieurs fois sur plusieurs années : certaines zones seront concernées par des travaux l'année N mais pas l'année N+2, laissant ainsi un milieu ouvert favorables aux espèces rencontrées sur site.

Ainsi le phasage du chantier se déroulera sur 3 ans et sur des secteurs différents, engendrant ainsi une réduction de l'impact.

MODALITES DE SUIVI

Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes).
Suivi par un écologue en période de nidification et de léthargie des reptiles.

LOCALISATION

Mesure valable pour tout le site.

CALENDRIER

Mesure à respecter pendant toute la durée du chantier et en suivant le calendrier préconisé.

COÛT

Cette mesure n'induit pas de surcoût, dès lors qu'elle est prise en compte en amont dans les travaux.
Suivi par un écologue : 600€/ jour

**Tableau 48.** Périodes d'intervention pour les boisements, fourrés et formations arbustives

| Groupe | Janv. | | Fév. | | Mars | | Avril | | Mai | | Juin | | Juillet | | Août | Sept. | | | Oct. | | Nov. | | Déc. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Avifaune | | | | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | | | | | | | | | |
| Chiroptères | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reptiles | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | - | - | - | - |
| Mammifères | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | - | - | - | - |
| Global | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| / | Période de nidification des oiseaux = Pas d'abattage des boisements |
| - | Période sensible (hibernation ou reproduction du Hérisson d'Europe, reproduction, estivage et hivernage du Lézard des murailles) |
| | Pas de travaux possibles |
| | Période de démarrage des travaux possible |
| | Période de travaux possible uniquement si coupe ou fauche de végétation et élagage (pas d'abattage, ni de dessouchage)<br>Pour les chiroptères : possible si passage au préalable d'un écologue pour vérification |

**Tableau 49.** Périodes d'intervention pour les habitats ouverts et semi-ouverts

| Groupe | Janv. | | Fév. | | Mars | | Avril | | Mai | | Juin | | Juillet | | Août | Sept. | | | Oct. | | Nov. | | Déc. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Avifaune | | | | | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | | | | | | | | | |
| Chiroptères | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reptiles | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | - | - | - | - |
| Mammifères | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Global | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| / | Période de nidification des oiseaux = Pas d'abattage des boisements |
| - | Période sensible (hibernation ou reproduction du Hérisson d'Europe, reproduction, estivage et hivernage du Lézard des murailles) |
| | Pas de travaux possibles |
| | Période de démarrage des travaux possible |
| | Période de travaux possible si uniquement de la coupe ou de la fauche de végétation (pas d'abattage, ni de dessouchage) |

## R3.1b Adaptation des horaires des travaux (en journalier)

| | **Mesure** | **Type** | **Phase** |
|---|---|---|---|
| **R3.1b Adaptation des horaires des travaux (en journalier)** | Réduction | Temporelle | Travaux |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : Poissons |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☐ | ☐ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ | ☐ |

### OBJECTIFS

Ces adaptations des horaires de travaux visent à éviter les moments (les heures) pendant lesquelles les espèces sont les plus actives.

### DESCRIPTION

Concernant les chiroptères, un travail de nuit devra être évité à proximité des zones de transit et des gîtes potentiels.

Concernant les mammifères, selon le phasage des travaux, un travail de nuit devra également être évité à proximité des boisements, fourrés et formations arbustives (habitats du Hérisson d'Europe), ainsi que des friches herbacées et végétations prairiales (habitats du Lapin de garenne).

### MODALITES DE SUIVI

/

### LOCALISATION

Mesure valable pour tout le site.

### CALENDRIER

Mesure à respecter pendant toute la durée du chantier.

### COÛT

Cette mesure n'induit pas de surcoût, dès lors qu'elle est prise en compte en amont dans les travaux.

### PLANIFICATION

Mesure à mettre en place durant toute la durée du chantier

### SOURCES

Auddicé biodiversité

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

### 4.4.2.2 Reptiles

Plusieurs mesures de réductions seront mises en place afin de limiter l'impact des travaux sur les reptiles :

| Code | Intitulé des mesures |
|---|---|
| **Phase chantier** | |
| E2.1a | Mise en place d'un balisage préventif des habitats et espèces à enjeux |
| R2.1h | Veiller à ne pas créer de zones favorables à la reproduction des reptiles dans l'emprise du chantier |
| R2.1i | Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation |
| R2.1o | Vérification, prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces |

**SOURCE :**

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

## Mise en place d'un balisage préventif des habitats et espèces à enjeux

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **E2.1a Mise en place d'un balisage préventif des habitats et espèces à enjeux** | **Mesure** Évitement | **Type** Géographique | **Phase** Travaux |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : Poissons |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

### OBJECTIFS

L'objectif est d'éviter tout risque de destruction de Lézard des murailles au niveau du parking.

### DESCRIPTION

Il existe au niveau du parking, un tas de gravats favorable aux Lézard des murailles (un individu observé dessus et un à proximité). Un balisage sera mis en place pour limiter tout risque d'impacts sur ce tas de gravats.

Le balisage sera visible et durable, réalisé à l'aide de grillage de chantier en plastique coloré (orange), fixé par des piquets métalliques, et accompagné d'un panneau explicatif. Il sera installé à bonne distance des éléments préservés (2m minimum) pour éviter toute perturbation.

Il sera maintenu pendant toute la durée des travaux et régulièrement vérifié par un écologue. Le personnel devra être informé de la nécessité de le respecter.




**Photo 46.** Exemple de balisage d'habitat sensible

### MODALITES DE SUIVI

Le balisage devra être maintenu pendant toute la durée des travaux.
Le chantier ne pourra débuter qu'une fois la réception de cette mesure faite par le coordinateur environnement et par le maitre d'ouvrage.
Une visite du balisage sera effectuée tous les mois par le coordinateur environnement qui vérifiera la présence des clôtures et leur bonne mise en œuvre.

Un compte rendu d'intervention sera rédigé par le coordinateur environnement et adressé à la DDTM par le Maître d'Ouvrage.

### LOCALISATION

La localisation des milieux naturels à conserver est présentée sur la Carte 32.

### PLANIFICATION

Mesure à mettre en place avant le début des travaux et doit être maintenue durant toute la période du chantier.

PROTOCOLE DE MISE EN ŒUVRE

1. Identifier sur le terrain les secteurs localisés sur la carte ci-dessous
2. Mettre en place les clôtures mobiles de chantier
3. Mettre en place les panneaux « habitats sensibles »
4. Réceptionner la bonne application de la mesure

### PRECONISATIONS

Le coordinateur environnement procédera au balisage et à la mise en défens des zones à éviter en amont du chantier (piquets, panneaux, filets…).

### RETOURS D'EXPERIENCE

Le balisage avant chantier associé à une sensibilisation des entreprises par le coordinateur environnement permet d'éviter l'altération et la destruction des secteurs écologiquement sensibles.

### SOURCES

Auddicé environnement
Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

CALENDRIER

En amont du chantier, quelle que soit la saison.

COÛT

Matériel de balisage : filet de chantier = 24€ H.T. pour 50m soit 36€ H.T.
Intervention écologue : 600€/ jour soit si le chantier se déroule sur 18 mois : 18*600 = 10 800€ H.T et 0,5j de mise en place du balisage soit 300,00 H.T.

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Mesure E2.1a

**Secteur d'étude**

Zone d'étude

**Projet**

Emprise des travaux

**Mesure E2.1a**

Balisage

**Reptiles**

Lézard des murailles




0 300 600 m

auddicé

Réalisation : AUDDICE, octobre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : RETIA - ARTELIA - AUDDICE, 2025

## ■ R.2.1.h – Veiller à ne pas créer de zones favorables à la reproduction des reptiles dans l'emprise du chantier

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| auddicé | **R.2.1.h – Veiller à ne pas créer de zones favorables à la reproduction des reptiles dans l'emprise du chantier** | **Mesure**<br>Réduction | **Type**<br>Technique | **Phase**<br>Travaux |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : Poissons |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

### OBJECTIFS

L'objectif de cette mesure est de réduire au maximum le risque de mortalité et de dérangement de reptiles pendant les travaux.

### DESCRIPTION

Il s'agit d'éviter de créer des habitats favorables à la reproduction, à l'estivage ou l'hivernage du Lézard des murailles dans l'emprise du chantier. Pour cela, il faut éviter les stockages prolongés de matériaux à même le sol, en particulier les matériaux qui pourraient être utilisés par les reptiles comme refuge ou pour leur thermorégulation (briques, parpaings, bloc de pierre, planches de bois, tas de bois, tas de branchages, tas de pierres ou de gravats, etc.).

### MODALITES DE SUIVI

Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes), vérification de l'absence d'eau stagnantes à raison d'une visite par mois.
Un compte rendu d'intervention sera rédigé par le coordinateur environnement et adressé à la DDTM par le Maître d'Ouvrage.

### LOCALISATION

Mesure valable pour tout le site.

### CALENDRIER

Mesure à respecter pendant toute la durée du chantier.

### COÛT

Cette mesure n'induit pas de surcoût, dès lors qu'elle est prise en compte en amont dans les travaux.
Suivi par un écologue : 600€/jour soit si le chantier dure 18 mois : 18x600 = 10800€

### PLANIFICATION

Le coordinateur environnement sensibilise les entreprises de travaux public à ce risque. Pendant le chantier, il vérifiera la bonne exécution de cette mesure, à savoir l'absence de matériaux favorables à même le sol pour éviter de créer des zones de reproduction favorables aux reptiles.

### SOURCES

Auddicé biodiversité
Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

## R2.1i Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation

| | | | |
|---|---|---|---|
| **R2.1i Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation** | **Mesure**<br>Réduction | **Type**<br>Technique | **Phase**<br>Travaux |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : Poissons |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

### OBJECTIFS

Cette mesure vise à éloigner les reptiles présents à proximité immédiate du chantier ou limiter leur installation ou leur retour. Elle cible les secteurs favorables au Lézard des murailles et accueillant des individus de cette espèce et devant être impactés par les travaux.

### DESCRIPTION

Afin de réduire l'impact des travaux par destruction directe des individus de reptiles, une bâche de type « barrières à reptiles » sera posée au niveau des zones de travaux à proximité des populations de Lézard des murailles pour éviter l'installation des individus dans l'emprise des travaux.

La bâche utilisée devra être la plus lisse possible empêchant les individus de Lézard des murailles de s'y accrocher. Un bas-volet sera également réalisé permettant d'empêcher les individus de Lézard des murailles d'entrer dans les emprises de travaux. Ces bâches seront également dotées d'échappatoires afin de permettre aux individus de Lézard des murailles de sortir de la future zone de chantier spontanément.

Ces barrières seront constituées d'une bâche lisse soutenue par des piquets. Après piquetage (identification des équipements nécessaires, matérialisation des sites de pose, etc.), il conviendra de :

- Réaliser une tranchée de 10 à 20 cm de profondeur à l'aide d'un outil tranchant ;
- Planter des piquets bois 30 x 30 x 800 mm tous les 2 m environ ou des piquets 50 x 50 x 800 mm tous les 5 m. Ils servent à attacher la bâche. Ils sont plantés de manière à être solidement ancrés,
- Accrocher sur ces piquets (à 50 cm de hauteur au moins) la bâche de manière verticale,
- La bâche ou le géotextile doit être résistant à l'arrachement et à la déchirure. Les bâches agricoles en polypropylène, 1 ou 2 µm et autres films plastiques fins qui se déchirent trop facilement sont à proscrire,
- La bâche est fixée à ces piquets grâce à des agrafes robustes pour le bois (type 8 à 12 mm par exemple) ou tout autre système efficace (œillets, collants, etc.). En effet, la bâche doit rester solidement ancrée au piquet sans ouverture possible précédant les travaux et durant la totalité de la période de travaux. La bâche sera attachée sur le sommet du piquet de manière à former un retour horizontal (bavolet du côté de la zone préservée) difficile à franchir par les espèces pouvant grimper sur la bâche.
- Veiller à ce que la bâche soit bien tendue entre 2 piquets, si nécessaire tendre un fil ou un câble ;
- Enterrer la bâche à sa base dans le sol à une profondeur de 10-20 cm. Pour ce faire, descendre le pied de bâche dans la tranchée, et y déposer la terre dessus en remplissant la petite tranchée. Tasser la terre pour

**PLANIFICATION**

Le coordinateur environnement sensibilise les entreprises de travaux public à ce risque. Pendant le chantier, il vérifiera la bonne exécution de cette mesure.

**SOURCES**

Auddicé biodiversité

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

éviter que le pied de bâche ne se déterre ou que les animaux empruntent des microcavités laissées entre les mottes de terres,

- Au niveau de fossés, trous d'eau et autres accidents topographiques, descendre la bâche jusqu'au terrain naturel et l'enterrer également. Elle peut être (si besoin) complétée par un bout de bâche complémentaire, une planche, ou tout autre dispositif empêchant les animaux de passer sous la barrière.

Des points de passage unidirectionnels (ou échappatoires) seront aménagés tous les 10 à 30m le long de la barrière pour permettre le déplacement des individus présents dans la zone de travaux, du milieu impacté vers le milieu préservé sans possibilité de retour vers les zones de chantier. Ces passages seront de simples buttes de terre, en pentes douces adossées à la bâche du côté de la zone de chantier et affleurant le sommet de la barrière.
Ces barrières (1 580 ml) à reptiles resteront en place tout au long des travaux et pourront être retirées une fois les travaux terminés.
Plusieurs barrières seront mises en place afin d'isoler au mieux les zones de travaux.
De plus, en lien avec la mesure « R2.1o : Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens de Lézards des murailles », des briques à alvéoles seront mises en place à proximité des populations repérées de Lézards des murailles. De plus, des enclos composés d'habitats favorables au Lézard des murailles seront mis en place afin de recevoir les individus déplacés provenant des zones concernées par les travaux.

### MODALITES DE SUIVI

Vérification du respect des prescriptions (dispositifs présents et conformes), à raison d'une visite par mois.
Un compte rendu d'intervention sera rédigé par le coordinateur environnement et adressé à la DDTM par le Maître d'Ouvrage..

### LOCALISATION

Voir la Carte 33

### CALENDRIER

Mesure à respecter pendant toute la durée du chantier.

### COÛT

Matériel : bâche = environ 6€ H.T. le ml soit 1 580 ml *6 = 9 480 €H.T.
Suivi par un écologue : 600€/jour à raison d'un passage par mois soit, si les travaux durent 18 mois : 10 800€ H.T.

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Mesure R2.1i

**Secteur d'étude**

Zone d'étude

**Projet**

Emprise des travaux

**Dispositif permettant d'éloigner les reptiles**

Barrière à reptiles

Lézard des murailles




0 300 600 m

auddicé

Réalisation : AUDDICE, octobre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : RETIA - ARTELIA - AUDDICE, 2025

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Mesure R2.1i

**Secteur d'étude**

Zone d'étude

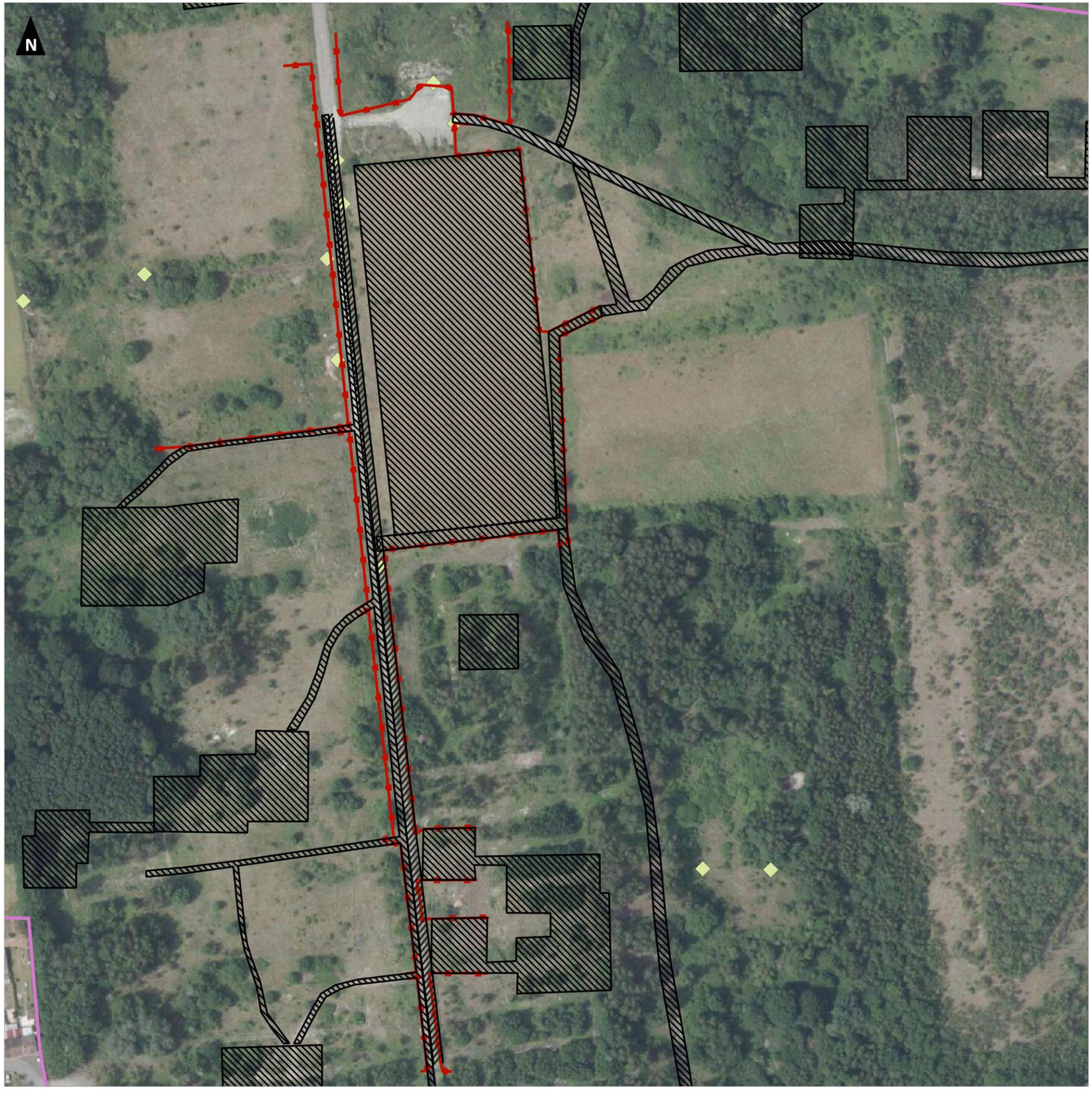
**Projet**

Emprise des travaux

**Dispositif permettant d'éloigner les reptiles**

Barrière à reptiles

Lézard des murailles




0 100 200 m

auddicé

Réalisation : AUDDICE, octobre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : RETIA - ARTELIA - AUDDICE, 2025

## R2.1o – Vérification, prélèvement ou sauvetage avant destruction de Lézard des murailles

| | Mesure | Type | Phase |
|---|---|---|---|
| **R2.1o – Vérification, prélèvement ou sauvetage avant destruction de Lézard des murailles** | Réduction | Technique | Travaux |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : Poissons |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

### OBJECTIFS

La mesure vise à éviter la destruction d'individus de Lézards des murailles (*Podarcis muralis*), espèce protégée, en procédant à la capture d'individus encore présents sur les zones de chantier malgré la mesure R2.1i.

### DESCRIPTION

Une « barrière anti-retour » sera installée autour des emprises du projet présentant des habitats favorables accueillant une ou des populations de Lézard des murailles mais ne pouvant être préservés. Elle permettra d'empêcher tout retour dans l'emprise des travaux des individus qui en sortiraient spontanément, et ainsi de limiter au maximum le nombre d'individus de Lézards des murailles présents sur la zone de travaux.

Dans le cas où des individus seraient encore présents dans la zone de travaux, les spécimens seront capturés et transférés vers des habitats sur site correspondant à leurs exigences écologiques. Le prélèvement des individus pourra se faire par phase.

Selon le planning des travaux, la capture des Lézards des murailles aura lieu aux périodes favorables, notamment en période estivale. Plusieurs sessions de capture seront organisées avant le début des travaux.
Les zones de prélèvement et les zones de report où seront relâchés les individus prélevés seront ciblées préalablement. Des aménagements spécifiques à l'espèce seront réalisés au niveau des zones de report.

Ce protocole, élaboré par les écologues d'Auddicé biodiversité, consistera à mettre en place des briques monomur à alvéoles fines au sein des secteurs où l'espèce est présente. Les briques seront fermées sur une face et peintes en noir pour augmenter leur capacité d'absorption de chaleur. Ces briques seront refermables des deux côtés, l'un des deux devra néanmoins rester ouvert pendant le temps d'acclimatation et de capture.
Les briques seront disposées au sein des zones de prélèvement (zones de chantier).
Les briques seront prospectées au moins 2 fois par semaine lors de conditions météorologiques favorables. Si des individus sont observés dans les alvéoles, les briques seront déplacées sur les secteurs évités par les travaux présentant dans habitats favorables.
En cas de présence d'autres espèces (reptiles, micromammifères, amphibiens) celles-ci seront également relâchées dans un secteur évité par les travaux.
La période d'hivernage débute dès les premières périodes de froid, généralement à la fin du mois d'octobre ou au mois de novembre. La fin de la période de repos hivernal survient dès le retour des beaux jours, entre février et avril selon les conditions météorologiques. De ce fait, la période de relève des briques pourra s'étendre sur une grande partie de la période d'activité du Lézard des murailles : de mi-mars / début avril (selon les années) jusqu'au mois d'octobre. A noter que le mois

**PLANIFICATION**
En période favorable des reptiles, avec vérification deux fois par semaine.

**SOURCES**
Auddicé biodiversité
Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

d'octobre représente la fin de période d'activité du Lézard des murailles mais en lien avec la mesure de prélèvement d'individus, la relève des briques s'arrêtera lors du début des travaux.

Calendrier de réalisation (à rectifier selon la planification et le phasage des travaux) :

- Au cours du mois de février précédant la saison de prélèvement de Lézards des murailles : délimitation des zones de capture et périmètres de protection sur le terrain et installation des briques, en variant les expositions et en ouvrant un côté. C'est la période d'acclimatation.
- Entre avril et le début des travaux (septembre/octobre) :
  - Relève des briques (au moins 2 fois par semaine, organisée en fonction des conditions météorologiques).
  - Si présence de Lézard des murailles dans les alvéoles, le côté ouvert est refermé et la brique est déplacée avec précaution le même jour vers le site d'accueil (site compensatoire).
  - Relâcher des spécimens capturés sur le site d'accueil (les faire sortir des briques avec un bâton sans les blesser)
  - Repose des briques sur le lieu de capture (site impacté).
- En fin de saison de capture, les briques seront retirées.

Tous les spécimens d'espèces seront comptabilisés.

La pose de briques et l'aménagement de gîtes peuvent se faire sans autorisation mais la capture et le déplacement ne peuvent pas être mis en œuvre sans l'obtention d'une demande de dérogation à la perturbation d'espèces protégées.

*Un Cerfa sera rédigé à cet effet.*

Une fois les travaux terminés, les barrières à reptiles seront retirées et les spécimens recoloniseront la zone où des habitats favorables à l'espèce seront présents (zones artificialisées notamment).





**Photo 47.** Briques et demi-briques avec système de fermeture (©photos et protocole auddicé)

MODALITES DE SUIVI

Passage du coordinateur environnement deux fois par semaine pour la relève des briques. En cas de sauvetage de reptiles, un compte rendu d'intervention sera rédigé par le coordinateur environnement et adressé à la DDTM par le Maître d'Ouvrage.

LOCALISATION

Voir la Carte 35

CALENDRIER

Opération à débuter avant le début de la période favorabe aux reptiles

COÛT

Prix d'une brique monomur : environ 8€ H.T. soit 80€ pour la pose de 10 briques.
Suivi par un écologue : 600€/jour soit 300€ pour la pose des briques et 23x300= 6 900€ pour la relève des briques

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Mesure R2.1o

**Secteur d'étude**

- Zone d'étude

**Projet**

- Emprise des travaux

**Mesure de sauvetage des reptiles**

- Zone de prélèvement provisoire
- Zone de report provisoire à privilégier
- Zone de report provisoire secondaire
- Lézard des murailles




0 100 200 m

auddicé

Réalisation : AUDDICE, octobre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : RETIA - ARTELIA - AUDDICE, 2025

## Impact résiduel après mesures d'évitement et/ou réduction

### Dérangement et destruction d'individus

L'ensemble des mesures (ne pas créer de zones favorables, dispositif d'éloignement des individus, dispositifs de limitation des nuisances, prélèvement/sauvetage, adaptation de la période de travaux) permettent d'éviter et de réduire la destruction des individus, durant toute la durée du chantier. La destruction non intentionnelle d'individus est néanmoins possible lors des travaux et notamment du passage des engins. **L'impact résiduel est qualifié de faible durant la phase de chantier pour les reptiles. Il est significatif concernant la destruction non intentionnelle d'individus.**

### Perte et altération, fragmentation des habitats

Les mesures de réduction (Adaptation des emprises de travaux, des installations de chantier, gestion des matériaux) permettront avant tout de limiter les risques d'altération et de destruction notamment des habitats conservés.

Une partie des habitats du Lézard des murailles resteront cependant impactés. Pour certains secteurs impactés, une fois les travaux finis, les habitats présents sur ces zones devraient être similaires à ceux répertoriés avant travaux.

**La perte d'habitat de vie pour le Lézard des murailles est jugée faible et non significative.**

## Synthèse des espèces de reptiles protégées impactées par les travaux et devant faire l'objet d'une demande de dérogation

**Les impacts résiduels sur ce groupe sont qualifiés de faibles.** Ils sont cependant **significatifs** concernant la destruction non intentionnelle d'individus. **Ainsi, une demande de dérogation sera nécessaire pour la destruction accidentelle du Lézard des murailles.**

Une demande de dérogation sera également nécessaire pour la capture exceptionnelle et le relâcher d'individus, en lien avec la mesure de réduction R2.1o.

### 4.4.2.3 Oiseaux

Une mesure d'évitement spécifique sera mise en place :

| Code | Intitulé des mesures |
|---|---|
| **Phase chantier** | |
| E2.1b | Adaptation du positionnement de l'emprise de la voirie |

**SOURCE :**

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

## E2. 1b Adaptation du positionnement de l'emprise de la voirie

| | | | |
|---|---|---|---|
| **E2.1b Adaptation du positionnement de l'emprise de la voirie** | **Mesure**<br>Réduction | **Type**<br>Géographique | **Phase**<br>Travaux |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : Poissons |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☒ | ☒ | ☐ | ☐ |

### OBJECTIFS

L'objectif est d'éviter les arbres remarquables présents sur le site, qui représentent des gîtes potentiels pour les chiroptères et dans lequel l'avifaune peut également nicher.

### DESCRIPTION

Cette mesure vise à éviter l'abattage des arbres remarquables, en réalisant l'agrandissement de la voirie, du côté opposé de ces derniers. Ainsi, ils ne seront pas impactés par les travaux. Un balisage préventif de ces arbres sera également mis en place (en lien avec la mesure E2.1a).

Le balisage se fera sous la surveillance d'un écologue

### MODALITES DE SUIVI

/

### LOCALISATION

Les arbres remarquables à baliser sont localisés sur la Carte 36

### CALENDRIER

Mesure à respecter pendant toute la durée du chantier.

### COÛT

Cette mesure n'induit pas de surcoût, dès lors qu'elle est prise en compte en amont dans les travaux.
Suivi par un écologue : 300€

### PLANIFICATION

Mesure à mettre en place durant toute la durée du chantier

### SOURCES

Auddicé biodiversité
Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

### ■ Impacts résiduels après mesures d'évitement et/ou réduction

#### ● Dérangement et destruction d'individus

L'ensemble des mesures (évitement et balisage des arbres remarquables, adaptation de la période des travaux, mise en place de dispositif de limitations des nuisances) permettent d'éviter et de réduire la destruction des individus, notamment durant la phase critique de la nidification. **L'impact résiduel est qualifié de très faible et non significatif durant la phase de chantier pour tous les cortèges d'espèces.**

#### ● Perte et altération, fragmentation des habitats

Les mesures de réduction et d'évitement (balisage, limitation et adaptation des emprises des travaux et installations) permettront avant tout de limiter les risques d'altération notamment des habitats conservés pour les cortèges des milieux arbustifs et semi-ouverts ainsi que des milieux boisés.

Cependant, une partie des habitats de vie des cortèges de milieux ouverts et semi-ouverts et des milieux boisés seront impactés et/ou détruits lors des travaux. La réflexion sur le projet a permis une diminution importante de la surface des habitats impactés lors des travaux, avec de nombreuses zones de report à proximité immédiate. De même, le phasage du chantier sur 3 ans limitera la perte d'habitats pour les espèces.

**La perte d'habitat de vie pour les espèces nicheuses patrimoniales et/ou protégées des milieux semi-ouverts et arbustifs est ainsi jugée faible et non significative.**

**La perte d'habitat de vie pour les espèces nicheuses patrimoniales et/ou protégées des milieux boisés est jugée faible et non significative.**

### ■ Synthèse des espèces d'oiseaux protégées et impactées par les travaux nécessitant une demande de dérogation

**Les impacts résiduels sur ce groupe sont qualifiés de faibles et non significatifs. Aucune demande de dérogation n'est donc nécessaire pour l'avifaune.**

## 4.4.2.4 Mammifères terrestres

### ■ Impacts résiduels après mesures d'évitement et/ou réduction

#### ● Dérangement et destruction d'individus

L'ensemble des mesures (adaptation de la période des travaux, mise en place de dispositif de limitations des nuisances) permettent d'éviter et de réduire la destruction des individus, notamment durant les périodes les plus critiques de l'hivernage et de mise bas. **L'impact résiduel est qualifié de très faible et non significatif durant la phase de chantier pour les mammifères terrestres dont le Hérisson d'Europe et le Lapin de garenne.**

- **Perte et altération, fragmentation des habitats**

Les mesures de réduction et d'évitement (balisage, limitation et adaptation des emprises des travaux et installations) permettront avant tout de limiter les risques d'altération notamment des habitats conservés pour les mammifères terrestres.

Cependant, une partie des habitats de vie seront impactés et détruits lors des travaux. La réflexion sur le projet a permis une diminution importante de la surface de ces habitats concernés par les travaux, avec de nombreuses zones de report à proximité immédiate. De même, le phasage du chantier sur 3 ans limitera la perte d'habitats pour les espèces.

**La perte d'habitats de vie pour les mammifères et en particulier le Hérisson d'Europe et le Lapin de garenne est jugée faible et non significative.**

- **Synthèse des espèces de mammifères protégées impactées par les travaux et devant faire l'objet d'une demande de dérogation**

Les impacts résiduels sur ce groupe sont qualifiés de **faibles et non significatifs**. **Aucune demande de dérogation n'est donc nécessaire pour les mammifères.**

### 4.4.2.5 Chiroptères

Plusieurs mesures d'évitement et de réduction seront mises en place :

| Code | Intitulé des mesures |
|---|---|
| **Phase chantier** | |
| E2.1a | Mise en place d'un balisage préventif des habitats |
| E2.1b | Adaptation du positionnement de l'emprise de la voirie |
| R2.1o | Vérification avant risque de destruction de spécimens de chiroptères |

**SOURCE :**

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

## E2.1a Mise en place d'un balisage préventif des habitats

| | | | |
|---|---|---|---|
| **E2.1a Mise en place d'un balisage préventif des habitats et espèces à enjeux** | **Mesure** Évitement | **Type** Géographique | **Phase** Travaux |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : Poissons |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☒ | ☐ | ☐ |

### OBJECTIFS

L'objectif est d'éviter tout risque de destruction d'individus de chiroptères qui peuvent giter dans les arbres remarquables.

### DESCRIPTION

Plusieurs arbres remarquables se retrouvent à proximité immédiate des zones de travaux. Ces arbres peuvent abriter des individus de chiroptères. Un balisage sera mis en place pour limiter tout risque de destruction de ces arbres et des potentiels gites.

Le balisage sera visible et durable, réalisé à l'aide de grillage de chantier en plastique coloré (orange), fixé par des piquets métalliques, et accompagné d'un panneau explicatif. Il sera installé à bonne distance des éléments préservés (2m minimum) pour éviter toute perturbation.

Il sera maintenu pendant toute la durée des travaux et régulièrement vérifié par un écologue. Le personnel devra être informé de la nécessité de le respecter.




**Photo 48.** Exemple de balisage d'habitat sensible

### MODALITES DE SUIVI

6 arbres remarquables feront l'objet d'un balisage qui devra être maintenu pendant toute la durée des travaux.
Le chantier ne pourra débuter qu'une fois la réception de cette mesure faite par le coordinateur environnement et par le maitre d'ouvrage.
Une visite du balisage sera effectuée tous les mois par le coordinateur environnement qui vérifiera la présence des clôtures et leur bonne mise en œuvre.

Un compte rendu d'intervention sera rédigé par le coordinateur environnement et adressé à la DDTM par le Maître d'Ouvrage.

### LOCALISATION

**PLANIFICATION**

Mesure à mettre en place avant le début des travaux et doit être maintenue durant toute la période du chantier.

PROTOCOLE DE MISE EN ŒUVRE

5. Identifier sur le terrain les secteurs localisés sur la carte ci-dessous
6. Mettre en place les clôtures mobiles de chantier
7. Mettre en place les panneaux « habitats sensibles »
8. Réceptionner la bonne application de la mesure

**PRECONISATIONS**

Le coordinateur environnement procédera au balisage et à la mise en défens des zones à éviter en amont du chantier (piquets, panneaux, filets…).

**RETOURS D'EXPERIENCE**

Le balisage avant chantier associé à une sensibilisation des entreprises par le coordinateur environnement permet d'éviter l'altération et la destruction des secteurs écologiquement sensibles.

**SOURCES**

Auddicé environnement
Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

La localisation des milieux naturels à conserver est présentée sur la Carte 36.

CALENDRIER

En amont du chantier, quelle que soit la saison.

COÛT

Matériel de balisage : filet de chantier = 24€ H.T. pour 50m soit 100€ H.T.
Intervention écologue : 600€/ jour soit si le chantier se déroule sur 18 mois : 18*600 = 10 800€ H.T.

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Mesure E2.1a

**Secteur d'étude**

Zone d'étude

**Projet**

Emprise des travaux

**Mesure E2.1a**

Arbres remarquables

Balisage




0 300 600 m

auddicé

Réalisation : AUDDICE, octobre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : RETIA - ARTELIA - AUDDICE, 2025

## E2.1b Adaptation du positionnement de l'emprise de la voirie

| | | | |
|---|---|---|---|
| **E2.1b Adaptation du positionnement de l'emprise de la voirie** | **Mesure**<br>Réduction | **Type**<br>Géographique | **Phase**<br>Travaux |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : Poissons |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☒ | ☒ | ☐ | ☐ |

### OBJECTIFS

L'objectif est d'éviter les arbres remarquables présents sur le site, qui représentent des gîtes potentiels pour les chiroptères et dans lequel l'avifaune peut également nicher.

### DESCRIPTION

Cette mesure vise à éviter l'abattage des arbres remarquables, en réalisant l'agrandissement de la voirie, du côté opposé de ces derniers. Ainsi, ils ne seront pas impactés par les travaux. Un balisage préventif de ces arbres sera également mis en place (en lien avec la mesure E2.1a).

### MODALITES DE SUIVI

/

### LOCALISATION

Les arbres remarquables à baliser sont localisés sur la Carte 36.

### CALENDRIER

Mesure à respecter pendant toute la durée du chantier.

### COÛT

Cette mesure n'induit pas de surcoût, dès lors qu'elle est prise en compte en amont dans les travaux.

**PLANIFICATION**

Mesure à mettre en place durant toute la durée du chantier

**SOURCES**

Auddicé biodiversité

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

## R2.1o Vérification avant risque de destruction de spécimens de chiroptères

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **R2.1o – Vérification, avant destruction de spécimens de chiroptères** | **Mesure** Évitement | **Type** Géographique | **Phase** Travaux |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : Poissons |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☒ | ☐ | ☐ |

### OBJECTIFS

L'objectif est d'éviter tout risque de destruction d'individus de chiroptères dans les arbres gîtes potentiels.

### DESCRIPTION

Bien que le projet évite les arbres remarquables sur le site, certains sont très proches des zones de travaux, notamment un au niveau de l'ovoïde. S'il s'avère qu'un balisage et un évitement de ces arbres n'est pas possible, une vérification devra être faite par un écologue, afin de s'assurer qu'aucun chiroptère ne gîte dans ces arbres.

Cette vérification devra se faire avant tout travaux et si un gîte venait à être découvert, des mesures seront à mettre en place (évitement de l'arbre, bouchage des trous d'entrée de gîte après la sortie des individus – si gîte en période estival ou de swarming).

### MODALITES DE SUIVI

-

### LOCALISATION

La localisation des arbres remarquable est présentée sur la Carte 36.

### CALENDRIER

En amont du chantier, en période de gîte hivernal ou estival

### COÛT

Vérification des arbres, intervention par un écologue : 600€/ jour soit 300€ pour la demi-journée de vérification.

### PLANIFICATION

Mesure à mettre en place avant le début des travaux. Le suivi s'effectue tous les ans pendant 5 ans

### SOURCES

Auddicé environnement

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

## Impacts résiduels après mesures d'évitement et/ou réduction

### Dérangement et destruction d'individus

L'ensemble des mesures (évitement et balisage des arbres remarquables, adaptation de la période des travaux, mise en place de dispositif de limitations des nuisances) permettent d'éviter et de réduire la destruction des individus, notamment durant les périodes les plus critiques de la parturition et de l'hivernage. **L'impact résiduel est qualifié de très faible et non significatif durant la phase de chantier pour les chiroptères.**

### Perte et altération, fragmentation des habitats

Les mesures de réduction et d'évitement (balisage, limitation et adaptation des emprises des travaux et installations) permettront avant tout de limiter les risques d'altération notamment des habitats conservés pour les chiroptères.

**La perte d'habitat de vie pour les chiroptères est jugée très faible et non significative.**

## Synthèse des espèces de chiroptères protégées et impactées par les travaux nécessitant une demande de dérogation

Les impacts résiduels sur ce groupe sont qualifiés de faibles et non significatifs. **Aucune demande de dérogation n'est nécessaire pour les chiroptères**.

## 4.5 Synthèse des impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction

Les impacts résiduels des travaux, après mesures d'évitement et de réduction sont synthétisés dans le tableau suivant.

Il apparaît que les mesures d'évitement et de réduction d'impact, si elles sont strictement mises en œuvre, permettront de **réduire les impacts résiduels de la requalification à un niveau faible ou très faible et non significatif** pour une majorité des groupes étudiés.

Cependant, des impacts résiduels significatifs persistent sur les **oiseaux protégés, les reptiles protégés et l'Ophrys abeille**. En effet, un impact résiduel par perte d'habitat de vie persiste pour l'avifaune protégées des milieux boisés. Cet impact est jugé faible et significatif. De même, un impact résiduel par destruction d'individu et/ou de pied subsiste pour le Lézard des murailles et l'Ophrys abeille.

Au vu des impacts qui persistent par perte d'habitat pour l'avifaune, une compensation sera mise en place. **La compensation sera détaillée dans le Chapitre 6.**

Comme il s'agit d'espèces protégées, **une demande de dérogation au titre de la réglementation sur les espèces protégées est nécessaire**. Les demandes de dérogation sont présentées dans les sections suivantes.

| Groupe/ problématique concerné(e) | Milieux/Cortège/Espèces concernées | Enjeu écologique | Travaux | Effets du projet | Type d'impact | Impacts bruts | Mesures d'évitement | Mesure de réduction | Impact résiduel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Habitats** | Pelouses sèches piquetées d'arbustes sur terrils | Modéré | Déboisement Débroussaillage | Destruction/altération d'habitats | Direct et permanent | Faible (579 m² impactés soit 0,4% de la surface de l'habitat sur site) | E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet<br>E2.1a Mise en place d'un balisage préventif des habitats et espèces à enjeux | - | Faible et non significatif |
| | Friches prairiales/Ourlets mésiques thermophiles | Modéré | | | | Modéré (9 254 m² impactés soit 16,2 % de la surface de l'habitat sur site) | | - | Faible et non significatif |
| | Tous les autres habitats | Faible | | | | Faible | | R1.1a : Limitation/Adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier<br>R1.1b : Limitation des installations de chantier | Faible et non significatif |
| **Flore** | Ophrys abeille | Faible | Débroussaillage, stockage de matériaux excavés | Destruction de stations d'espèces patrimoniales | Direct et permanent | Fort | | R2.1o : Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'Ophrys abeille, de Calament acinos et de Cynoglosse officinale | Faible et significatif |
| | Calament des champs | Faible | Déboisement Débroussaillage | Destruction de stations d'espèces patrimoniales | Direct et permanent | Faible | | | Faible et non significatif |
| | Cynoglosse officinale | Faible | | | | Faible | | | |
| | Canche caryophyllée | Faible | | | | Faible | | | |
| | Œillet prolifère | Faible | | | | Faible | | | |
| | Cotonnière naine | Faible | | | | Très faible | | | |
| | Vergerette âcre | Faible | | | | Très faible | | | |
| | Espèces exotiques envahissantes | Nul | Ensemble des travaux | Dissémination d'espèces exotiques envahissantes | Direct, indirect et temporaire | Modéré | - | R2.1f Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives | Très faible et non significatif |
| **Insectes** | Cortèges des milieux ouverts | Modéré | Déboisement Débroussaillage | Destruction d'habitat des insectes | Direct et permanent | Faible | - | R1.1a : Limitation/Adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier<br>R1.1b : Limitation des installations de chantier<br>R3.1a :Adaptation de la période des travaux sur l'année : phasage du chantier | Très faible et non significatif |
| | | | | Destruction d'individus, pontes et larves | Direct et permanent | Modéré | - | R2.1k : Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux<br>R3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année – Réduction temporelle en phase travaux/ Phasage du chantier | Très faible et non significatif |
| | | | Ensemble des travaux | Perturbation d'individus | Indirect et temporaire | Faible | | R2.1.k : Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux<br>R3.1a Adaptation de la période des travaux sur l'année : phasage du chantier<br>R3.1b - Adaptation des horaires des travaux (en journalier) | Très faible et non significatif |

| Groupe/ problématique concerné(e) | Milieux/Cortège/Espèces concernées | Enjeu écologique | Travaux | Effets du projet | Type d'impact | Impacts bruts | Mesures d'évitement | Mesure de réduction | Impact résiduel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cortèges des milieux arbustifs et arborés | Faible | Déboisement Débroussaillage | Destruction d'habitat des insectes | Direct et permanent | Faible | - | R1.1a : Limitation/Adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier<br>R1.1b : Limitation des installations de chantier<br>R3.1a Adaptation de la période des travaux sur l'année : phasage du chantier | Très faible et non significatif |
| | | | | Destruction d'individus, pontes et larves | Direct et permanent | Modéré | | R2.1k : Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux<br>R3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année – Réduction temporelle en phase travaux/Phasage du chantier | Très faible et non significatif |
| | | | Ensemble des travaux | Perturbation d'individus | Indirect et temporaire | Faible | - | R2.1.k : Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux<br>R3.1a Adaptation de la période des travaux sur l'année : phasage du chantier<br>R3.1b - Adaptation des horaires des travaux (en journalier) | Très faible et non significatif |
| | | | | Fragmentation et altération des fonctionnalités écologiques | Indirect et temporaire | Faible | - | R2.1.k : Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux<br>R3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année : phasage du chantier | Très faible et non significatif |
| **Reptiles** | Lézard des murailles | Modéré | Déboisement Débroussaillage | Destruction d'habitat des reptiles | Direct et permanent | Faible | - | E2.1a Mise en place d'un balisage préventif des habitats à enjeux<br>R1.1a : Limitation/Adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier<br>R1.1b : Limitation des installations de chantier<br>R3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année : phasage du chantier | Faible et non significatif |
| | | | | Destruction d'individus et pontes | Direct et permanent | Fort | - | E2.1a Mise en place d'un balisage préventif des habitats à enjeux<br>R2.1h : Veiller à ne pas créer de zones favorables à la reproduction des reptiles dans l'emprise du chantier<br>R2.1i : Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation : reptiles<br>R2.1k : Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux<br>R2.1o : Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens de Lézards des murailles<br>R3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année – Réduction temporelle en phase travaux/Phasage du chantier | Faible et significatif |

| Groupe/ problématique concerné(e) | Milieux/Cortège/Espèces concernées | Enjeu écologique | Travaux | Effets du projet | Type d'impact | Impacts bruts | Mesures d'évitement | Mesure de réduction | Impact résiduel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ensemble des travaux | Perturbation d'individus | Indirect et temporaire | Modéré | - | R2.1.k : Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux<br>R2.1o : Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens de Lézards des murailles<br>R3.1a: Adaptation de la période des travaux sur l'année – Réduction temporelle en phase travaux/Phasage du chantier | Très faible et non significatif |
| | | | | Fragmentation et altération des fonctionnalités écologiques | Indirect et temporaire | Faible | - | R1.1a : Limitation/Adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier<br>R2.1.k : Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux<br>R3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année : phasage du chantier | Très faible et non significatif |
| **Avifaune** | Cortège des milieux arbustifs | Modéré | Déboisement Débroussaillage | Destruction d'habitat des oiseaux | Direct et permanent | Faible | E1.1c : Redéfinition des caractéristiques du projet<br>E2.1a : Mise en place d'un balisage préventif des habitats et espèces à enjeux<br>E2.1b : Adaptation du positionnement de l'emprise de la voirie | R.3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année – Réduction temporelle en phase travaux/Phasage du chantier | Faible et non significatif |
| | | | | Destruction d'individus, pontes et nichées | Direct et permanent | Fort | E2.1a : Mise en place d'un balisage préventif des habitats et espèces à enjeux<br>E2.1b : Adaptation du positionnement de l'emprise de la voirie | R.3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année – Réduction temporelle en phase travaux/Phasage du chantier | Très faible et non significatif |
| | | | Ensemble des travaux | Perturbation d'individus | Indirect et temporaire | Modéré | E2.1a : Mise en place d'un balisage préventif des habitats et espèces à enjeux<br>E2.1b : Adaptation du positionnement de l'emprise de la voirie | R.2.1.k : Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux<br>R.3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année – Réduction temporelle en phase travaux/Phasage du chantier | Très faible et non significatif |
| | | | | Fragmentation et altération des fonctionnalités écologiques | Indirect et temporaire | Faible | - | R.2.1.k : Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux<br>R.3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année – Réduction temporelle en phase travaux/Phasage du chantier | Très faible et non significatif |

| Groupe/ problématique concerné(e) | Milieux/Cortège/Espèces concernées | Enjeu écologique | Travaux | Effets du projet | Type d'impact | Impacts bruts | Mesures d'évitement | Mesure de réduction | Impact résiduel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cortège des milieux boisés | Modéré | Déboisement Débroussaillage | Destruction d'habitat des oiseaux | Direct et permanent | Modéré | E2.1a : Mise en place d'un balisage préventif des habitats et espèces à enjeux<br>E2.1b : Adaptation du positionnement de l'emprise de la voirie | R1.1a : Limitation/Adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier<br>R1.1b : Limitation des installations de chantier<br>R.3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année – Réduction temporelle en phase travaux/Phasage du chantier | Faible et significatif |
| | | | | Destruction d'individus, pontes et nichées | Direct et permanent | Fort | E2.1a : Mise en place d'un balisage préventif des habitats et espèces à enjeux<br>E2.1b : Adaptation du positionnement de l'emprise de la voirie | R.3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année – Réduction temporelle en phase travaux/Phasage du chantier | Très faible et non significatif |
| | | | Ensemble des travaux | Perturbation d'individus | Indirect et temporaire | Modéré | E2.1a : Mise en place d'un balisage préventif des habitats et espèces à enjeux<br>E2.1b : Adaptation du positionnement de l'emprise de la voirie | R.2.1.k : Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux<br>R.3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année – Réduction temporelle en phase travaux/Phasage du chantier | Très faible et non significatif |
| | | | | Fragmentation et altération des fonctionnalités écologiques | Indirect et temporaire | Faible | - | R.2.1.k : Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux<br>R.3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année – Réduction temporelle en phase travaux/Phasage du chantier | Très faible et non significatif |
| **Mammifères terrestres** | Hérisson d'Europe<br>Lapin de garenne | Modéré | Déboisement Débroussaillage | Destruction d'habitat des mammifères terrestres | Direct et permanent | Faible | - | R1.1a : Limitation/Adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation des engins de chantier<br>R1.1b : Limitation des installations de chantier<br>R3.1a Adaptation de la période des travaux sur l'année : phasage du chantier | Faible et non significatif |
| | | | | Destruction d'individus | Direct et permanent | Fort | | R2.1.k : Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux<br>R3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année – Réduction temporelle en phase travaux/Phasage du chantier<br>R3.1b : Adaptation des horaires des travaux (en journalier) | Très faible et non significatif |

| Groupe/ problématique concerné(e) | Milieux/Cortège/Espèces concernées | Enjeu écologique | Travaux | Effets du projet | Type d'impact | Impacts bruts | Mesures d'évitement | Mesure de réduction | Impact résiduel |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ensemble des travaux | Perturbation d'individus | Indirect et temporaire | Modéré | | R2.1k : Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux<br>R3.1a: Adaptation de la période des travaux sur l'année – Réduction temporelle en phase travaux/Phasage du chantier<br>R3.1b : Adaptation des horaires des travaux (en journalier) | Très faible et non significatif |
| | | | | Fragmentation et altérations des fonctionnalités écologiques | Indirect et temporaire | Faible | | R.2.1.k : Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux<br>R3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année : phasage du chantier | Très faible et non significatif |
| **Chiroptères** | Arbres à cavités et boisements favorables | Fort | Déboisement<br>Coupe d'arbres | Destruction d'individus | Direct et permanent | Fort | E2.1a Mise en place d'un balisage préventif des habitats et espèces à enjeux<br>E2.1b Adaptation du positionnement de l'emprise de la voirie | E2.1a : Mise en place d'un balisage préventif des habitats<br>E2.1b : Adaptation de l'emprise des voiries<br>R3.1a Adapter les périodes de travaux sur l'année<br>R2.1k : Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase travaux (pièges involontaires et pollution lumineuse)<br>R2.1o : Vérification avant risque de destruction de spécimens de chiroptères<br>R3.1a : Adaptation de la période des travaux sur l'année : phasage du chantier | Très faible et non significatif |
| | | | | Destruction d'habitats et gîtes potentiels | | Modéré | | | Très faible et non significatif |
| | Friches arbustives<br>Pelouses sèches<br>Fourrés à formations arbustives<br>Prairie | Modéré | | Destruction d'habitats de chasse | | Faible | | | Très faible et non significatif |
| | Tout chiroptères | Modéré | Ensemble des travaux | Perturbation des individus | Indirect et temporaire | Modéré | - | | Très faible et non significatif |
| | | | | Fragmentation et altération des fonctionnalités écologiques | | Faible | | | Très faible et non significatif |
| | | | Eclairage | Perturbation des individus | | Faible | | | Très faible et non significatif |
| | | | | Fragmentation et altération des fonctionnalités écologiques | | Faible | | | Très faible et non significatif |

# CHAPITRE 5. Synthèse des espèces protégées devant faire l'objet d'une dérogation

*A noter que pour la faune, seules les espèces patrimoniales sont décrites*

## 5.1 Demande de dérogation relative à l'enlèvement d'espèces protégées

La description ci-dessous a été réalisée à partir des sources bibliographiques suivantes :

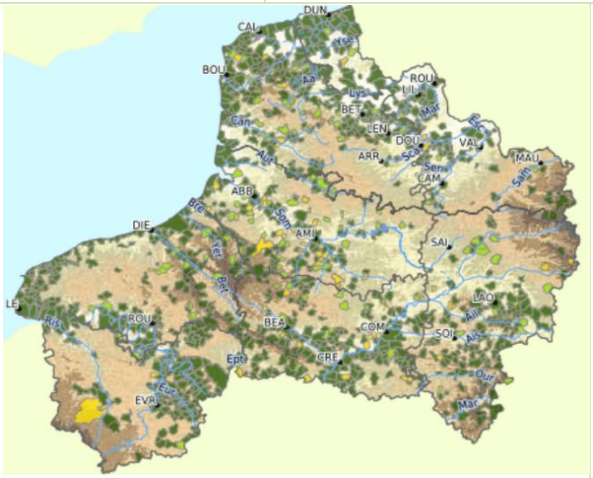
- www.cbnbl.org
- Plantes protégées et menacées de la région Nord – Pas-de-Calais, Centre Régional de phytosociologie agréé Conservatoire Botanique National de Bailleul, 2005
- www.tela-botanica.org

+ Cerfa 13617-01 : demande de dérogation relative à l'arrachage, à la cueillette et l'enlèvement d'espèces protégées.

| *Nom scientifique* | Nom vernaculaire | Cortège | Protection | LRR | DHFF | Nb. ind. | Enjeu |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Ophrys apifera*** | Ophrys abeille | Espèces des milieux herbacés oligotrophes à méso-eutrophe | Régionale | LC | - | 16m² + 1 pied | Faible |

# Ophrys abeille – *Ophrys apifera* Huds., 1762

| *Taxonomie* | Ordre : Asparagales | Famille : Orchidaceae |
|---|---|---|




*Répartition en Hauts-de-France (Source : Digitale 2)*



*Ophrys apifera (N. Houbron, 09/06/20)*

***Voir'a Exigences écologiques :***

- ***Distribution***

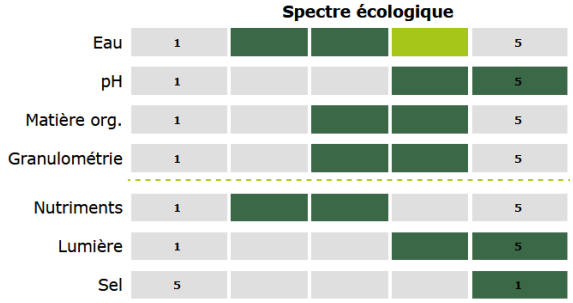
L'Ophrys abeille est relativement répandue mais les stations observées en dehors des pelouses calcicoles, qui concernent une bonne partie des observations, sont inconstantes et liées à la nature pionnière de la plante.

- ***Habitat***

Pelouses rases (*Gentianello amarellae-Avenulion pratensis, Mesobromion erecti*) et ourlets calcicoles oligotrophes (*Trifolion medii*), plus rarement prairies de fauche mésotrophes sur sol sec (*Centaureo jaceae-Arrhenatherenion elatioris*). Cependant, elle résiste bien à un léger enrichissement du sol en éléments nutritifs et aux perturbations de celui-ci. De caractère pionnier marqué, elle montre parfois des tendances rudérales.

- ***Ecologie***

Plante herbacée vivace (géophyte à bulbes)
Floraison de Mai à Juillet

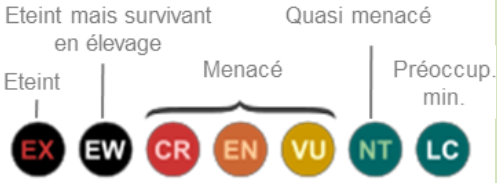



*Source : Digitale 2*

***Statuts réglementaire***

Protection régionale Nord – Pas-de-Calais : Espèce protégée (arrêté du 1er avril 1991)
Néanmoins, l'Ophrys abeille est considérée comme « assez commune » et « non menacée » en Nord-Pas de Calais.

***Statuts de conservation (Source : Digitale2)***




**LR Monde :**
**LR UE :**
**LR France :** **X**
**LR Picardie :** **X**

- ***Menaces et causes de déclin***

Au niveau des pelouses, la principale menace réside dans la densification du tapis végétal et l'embroussaillement consécutif à l'abandon du pâturage de nombreux coteaux crayeux.
Quelques sites non encore protégés peuvent aussi être menacés par l'eutrophisation liée aux activités agricoles, notamment dans l'Avesnois et le Boulonnais.
La remise en pâturage extensif est de nature à favoriser son habitat. Une extension de cette politique de protection et de gestion aux autres stations de coteaux est souhaitable.

- ***Actions en faveur de l'espèce***

La remise en pâturage extensif est de nature à favoriser son habitat. Une extension de cette politique de protection et de gestion aux autres stations de coteaux est souhaitable.

## 5.2 Demande de dérogation relative à la destruction de sites de reproduction ou de repos d'espèces protégées pour l'avifaune

Les descriptions ci-dessous ont été réalisées à partir des sources bibliographiques suivantes :

- www.oiseaux.net
- www.inpn.mnhn.fr

+ Cerfa 13614-01 : Demande de dérogation pour la destruction de sites de reproduction ou de repos d'espèces protégées.

**Seules les espèces protégées ainsi que leur habitat sont concernées par la présente demande de dérogation.**

La dérogation pour la destruction d'habitats de vie des oiseaux concerne le cortège des espèces de milieux boisés.

**Tableau 50.** Espèces d'oiseaux protégées du cortège des milieux boisés impactés par les travaux, nécessitant une demande de dérogation

| Nicheur | *Nom scientifique* | Nom vernaculaire | Cortèges | LRR nicheurs | France nicheurs | Directive "Oiseaux" | Effectifs | Enjeu durant la période de reproduction |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Possible | *Buteo buteo* | Buse variable | Milieux forestiers et arborés | LC | LC | - | ? | Faible |
| Possible | *Strix aluco* | Chouette hulotte | | LC | LC | - | ? | Faible |
| Probable | *Cyanistes caerulus* | Mésange bleue | | LC | LC | - | 28 | Modéré |
| Probable | *Parus major* | Mésange charbonnière | | LC | LC | - | 12 | Faible |
| Probable | *Dendrocopos major* | Pic épeiche | | LC | LC | - | 9 | Faible |
| Probable | *Picus viridis* | Pic vert | | LC | LC | - | 4 | Faible |

**LÉGENDE :**

**Annexe I Directive Oiseaux (Directive 79/409/CEE « Oiseaux »)** : Oui = Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciales (ZPS).

**Liste Rouge Régionale Nicheurs (BEAUDOUIN & CAMBERLEIN, 2017), Liste Rouge Nationale Nicheurs (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016), Liste Rouge Européenne (Birdlife International, 2015)** : RE = éteint au niveau considéré (régional/national) ; CR = en danger critique d'extinction, EN = en danger, VU = vulnérable, NT = quasi-menacée, LC = préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, $NA^a$ = non applicable car introduit dans la période récente ; $NA^b$ : non applicable car présent de manière occasionnelle ou marginale

# 5.3 Demande de dérogation pour la capture et la destruction accidentelle de spécimens d'espèces animales protégées

## 5.3.1 Espèces de reptiles

Compte-tenu de la mesure R2.1o qui préconise le prélèvement exceptionnel d'individus, il apparait nécessaire de formuler une demande de dérogation pour la capture de reptiles (avec relâcher immédiat à proximité au sein des zones correspondant à leurs exigences écologiques).

De plus, les mesures de réduction de mise en place de barrière à reptiles et de prélèvement d'individu ne permet pas d'exclure totalement le risque de destruction accidentelle d'individus par écrasement lors du passage d'engins de chantier.

+ Cerfa 13616-01 : Demande de dérogation pour la capture, l'enlèvement, la destruction, la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées

**Tableau 51.** Espèces de reptiles pour lesquelles une demande de dérogation pour destruction accidentelle et capture éventuelle est nécessaire

| *Nom scientifique* | Nom vernaculaire | Protection nationale | LRR | LRN | DHFF | Nb. ind. | Enjeu |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Podarcis muralis*** | Lézard des murailles | Art. 2 | NA[a] | LC | DHIV | 54 | Modéré |

**LEGENDE :**
**LRN / LRR** : Liste Rouge Nationale (UICN, 2015) et Régionale (GON, 2015) : LC : Préoccupation mineure (faible risque de disparition), NT = Quasi-menacé, VU = vulnérable, EN = En danger, CR = En danger critique, RE = éteint au niveau considéré (régional/national), DD = données insuffisantes, NA : Non applicable
Protection : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des Amphibiens et Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français :
**Art 2** : espèce, aire de repos et aire de reproduction strictement protégées
**DHFF** : Directive « Habitats-Faune-Flore » n° 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (JOCE du 22/07/1992)
DHIV : annexe IV => espèces d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte.

# CHAPITRE 6. Mesures de compensation

## 6.1 Besoin de compensation

Comme vu précédemment, des impacts résiduels suffisamment caractérisés ont été établis pour plusieurs espèces. C'est-à-dire que malgré les mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels du projet remettent en cause le bon accomplissement des cycles biologiques des espèces, fragilisant le maintien de leur état de conservation.

Une perte de biodiversité est une détérioration de l'état de conservation d'espèces, habitats ou de fonctions écologiques causée par l'impact d'un projet. Cet impact est alors qualifié de « significatif » ou de « notable » suffisamment caractérisé. Il peut affecter des composantes de biodiversité protégées règlementairement ou non, et qualifiées de « remarquables » ou d'« ordinaires ».

Un impact insuffisamment caractérisé affecte des composantes de biodiversité sans compromettre leur capacité à se maintenir ou se renouveler, et donc sans remettre en cause leur état de conservation. **Un impact insuffisamment caractérisé n'entraîne donc pas, au sens de la réglementation, de perte nette de biodiversité.**

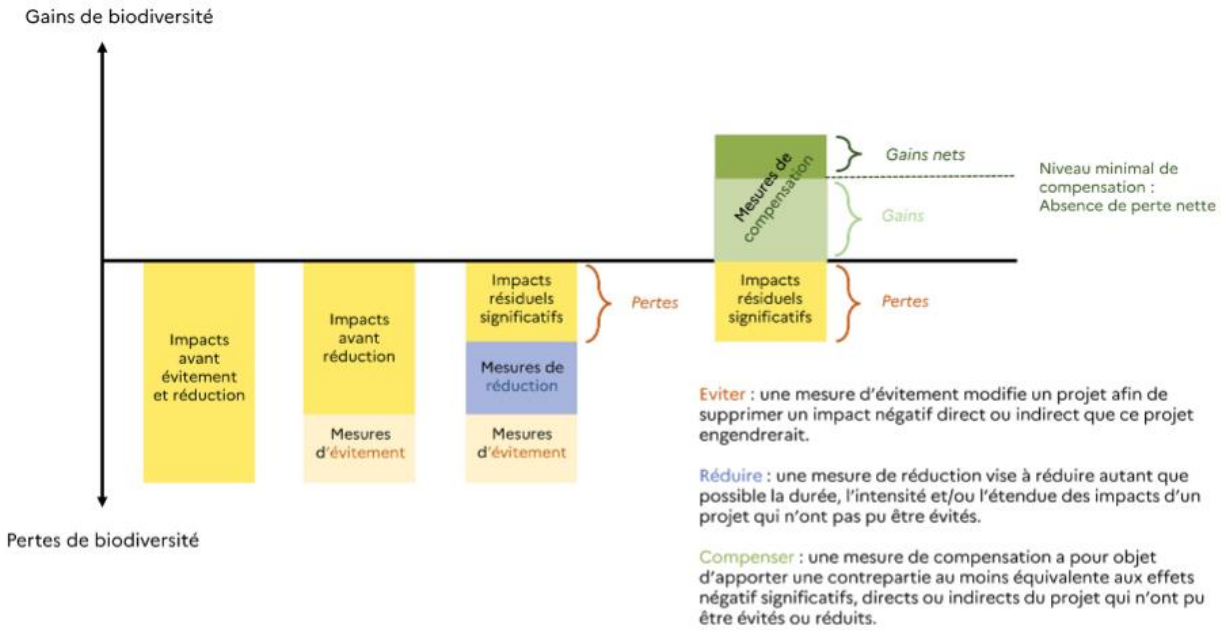



**Figure 21.** Bilan écologique de la séquence ERC. Source : Adapté du Théma, Evaluation environnementale : guide d'aide à la définition des mesures ERC, CGDD, 2018

**Sont considérées comme suffisamment caractérisées les perturbations, altérations, ou destructions d'espèces, ou d'habitats, qui remettraient en question leur état de conservation y compris au niveau local. Pour les fonctions, ce sont les perturbations, altérations, ou destructions qui affecteraient de manière durable la bonne expression de ces fonctions, compromettant le maintien de réservoirs de biodiversité, de corridors écologiques ou de fonctions écologiques essentielles.**
**Ces perturbations, altérations ou destructions sont alors des pertes de biodiversité et doivent être compensées.**

Par ailleurs, la procédure de dossier de dérogation aux espèces protégées et la nécessité règlementaire de compensation en cas d'impact résiduel significatif est une clé d'entrée pour l'objectif plus global d'absence de perte nette de biodiversité dans le cadre du projet (LOI n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages). Ce sont bien les cortèges liés aux espèces protégées

impactées, et plus précisément les fonctionnalités écologiques des habitats dégradés par le projet qui seront compensées par la démarche ici présentée.

## 6.2 Objet de la compensation

Au total, 6 espèces faunistiques appartenant à un taxon (avifaune) ont été retenus.

Il s'agit à présent de caractériser les fonctionnalités d'habitats impactés afin de permettre le dimensionnement de leur compensation.

**Tableau 52.** Cortèges d'espèces retenus pour la compensation et impacts résiduels associés

| Groupe | Espèces/cortèges | Type d'impact |
|---|---|---|
| **Avifaune** | Cortège des milieux boisés | Perte d'habitat de reproduction, d'alimentation et de repos de qualité correcte : Boisements et formations arbustives à arborées |

## 6.3 Dimensionnement de la compensation

Le calcul du dimensionnement de la compensation reprend la méthodologie proposée par Auddicé. Il s'agit d'une méthode de type écarts d'état entre milieux simplifiée tenant compte des réglementations, de l'Approche Standardisée publiée par l'OFB (OFB & CEREMA, 2021), de fondements scientifiques et de contraintes opérationnelles propre au bureau d'étude. Le projet devant assurer l'absence de perte nette de biodiversité, notamment à l'échelle des espèces protégées soumises à demande de dérogation, l'outil permet de vérifier l'atteinte de l'équivalence écologique.

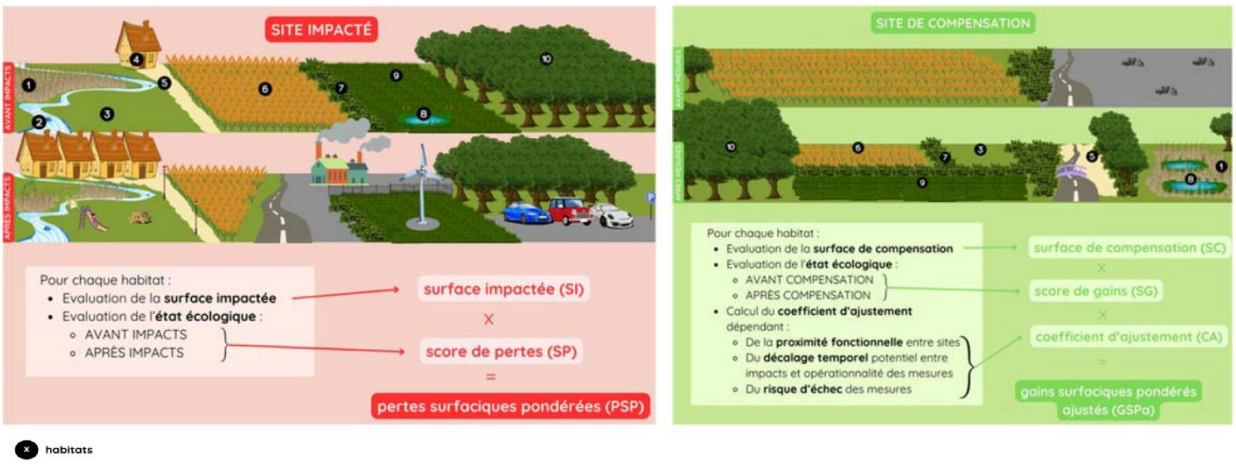



**Figure 22.** Méthode d'évaluation des pertes et gains de biodiversité

La méthode utilisée nécessite une estimation semi-qualitative d'état des milieux avant et après impacts (pertes) et avant et après mise en place des mesures compensatoires (gains) qui servira à pondérer les surfaces concernées. De ce fait, les pertes et les gains sont évalués de la même manière, condition primordiale dans le processus de dimensionnement de la compensation écologique. Par ailleurs, la pondération effectuée permet de concilier approches surfacique (SI et SC) et fonctionnelle (SP et SG). Un

dernier paramètre est utilisé : le coefficient d'ajustement (CA). Ce dernier permet de prendre en compte la proximité fonctionnelle, le décalage temporel et le risque d'échec liés aux mesures de compensation.

Au final, le produit de ces indicateurs sont appelés pertes surfaciques pondérées (PSP) et gains surfaciques pondérés (GSPa). En se basant sur le postulat que l'état écologique d'un habitat est proportionnel à son niveau de fonctionnalité, les PSP et GSPa peuvent se définir comme les pertes ou les gains de surface « fonctionnelle ». De ce fait, leur unité peut être associée à des « hectares fonctionnels (haF) ».

*A noter que le calcul des PSP et GSPa sera détaillé ultérieurement au sein du processus de dimensionnement.*

Pour résumer, à l'équilibre (lorsque les pertes et les gains sont équivalents), on a :

$$\underbrace{SI \times SP}_{PSP} = \underbrace{SC \times SG \times CA}_{GSPa}$$

avec :
- PSP : pertes surfaciques pondérées (en haF)
- SI : surface impactée (en ha)
- SP : score de pertes (pas d'unité)
- GSPa : gains surfaciques pondérés ajustés (en haF)
- SC : surface de compensation (en ha)
- SG : score de gains (pas d'unités)
- CA : coefficient d'ajustement (pas d'unité)

L'équivalence écologique est atteinte si :

$$\sum PSP \leq \sum GSPa$$

*Les parties suivantes récapitulent chaque étape de la méthode de dimensionnement en faisant apparaître les principaux éléments ayant servis à vérifier l'absence de perte nette de biodiversité dans le cadre du projet.*

## 6.3.1 Etape 1 : Evaluation des pertes surfaciques pondérées (PSP)

### 6.3.1.1 Nom et surface des habitats impactés

La notion d'habitats constitue la clé d'entrée de l'outil. La première phase de l'outil consiste à indiquer les habitats présentant des impacts résiduels significatifs ainsi que leur surface.

La surface finale sur laquelle l'élément est impacté servira à calculer les pertes pour cet élément et donc à vérifier si les gains générés par des mesures de compensation seront suffisants pour n'avoir aucune perte nette pour cet élément. On parle de **surface impactée (SI)**.

## Application au projet

Malgré la mise en place de mesures d'évitement et de réduction, des habitats d'espèces protégées sont significativement impactés (détruits ou altérés) au sein de l'emprise du projet. Il s'agit des milieux présentés ci-dessous, avec les surfaces impactées respectives sont présentées :

**Tableau 53.** Surfaces impactées (SI) par le déboisement d'habitats de la faune protégée

| Code EUNIS | Habitats impactés | Surface impactée en ha (SI) |
|---|---|---|
| **G5.2** | Boisement pionnier d'Erable sycomore | 0,0291 |
| **G1.9112** | Boisement pionnier de bouleau verruqueux | 0,3942 |
| **G5.2** | Boisement pionnier de feuillus divers | 0,8278 |
| **F3.11** | Formations arbustives à arborée eutrophe | 0,0118 |
| | Formations arbustives à arborée mésotrophe | 0,016 |
| | Fourré mésotrophe | 0,0135 |
| **J6.51 x G1.9112** | Formations arbustives pionnières xérophile à Bouleau verruqueux | 0,0763 |
| **Total** | | 1,37 |

### 6.3.1.2 Evaluation de l'état écologique des habitats impactés et calcul du score de perte (SP)

La destruction d'habitats ne constitue pas la seule issue d'un impact. Ce dernier peut dégrader l'état écologique d'un habitat sans pour autant le supprimer. Néanmoins, cela aura nécessairement des incidences sur la fonctionnalité des habitats pour les espèces. L'évaluation de cet état écologique AVANT et APRES impacts est donc nécessaire.

Ainsi, cet état écologique peut être évalué avant et après impacts mais également avant et après compensation. Il est évidemment reconnu que la présence d'un décalage existe dans la précision des informations issues du diagnostic écologique AVANT impacts (données réelles) et celles issues des prédictions des effets du projet APRES impacts (données projetées).

Dans le cas où l'habitat serait complétement détruit APRES impacts, la dénomination « Inexistant » devra être utilisée.




**Figure 23.** Gradient de valeurs associées à l'état écologique d'un habitat

Afin de décrire numériquement l'effet des impacts sur les habitats, l'écart entre l'état de conservation AVANT et APRES impacts est calculé et nommé score de pertes (SP). Il se définit comme l'écart d'état écologique avant et après impacts lié au projet.

Cette façon de faire est inspirée de la méthode HEP qui utilise un indicateur de la qualité de l'habitat appelé indice HSI (Habitat Suitability Index) compris entre 0 et 1 qui est multiplié par la surface de l'habitat en question (Dumax, 2009). Ainsi, le score de pertes est calculé en effectuant la soustraction de la valeur associée à l'état écologique APRES impacts à celle associée à l'état écologique AVANT impacts.

## Application au projet

Dans le cadre du projet, la plupart des habitats impactés présentent un état écologique « **correct** ». Une partie de cinq d'entre eux sera complètement détruite, devenant alors « **inexistants** », en raison du déboisement. Le débroussaillage entraînera la dégradation de 5 habitats avec un état écologique passant de « **correct** » à « **dégradés ».**

**Tableau 54.** Etat écologique des habitats impactés par le déboisement et scores de perte

| Nom d'habitat impacté | Surface impactée (ha) | Etat écologique | | Score de pertes |
|---|---|---|---|---|
| | | AVANT | APRES | |
| Boisement pionnier d'Erable sycomore | 0,0291 | Correct | Inexistant | 0,75 |
| Boisement pionnier de bouleau verruqueux | 0,3942 | Correct | Inexistant | 0,75 |
| Boisement pionnier de feuillus divers | 0,8278 | Correct | Inexistant | 0,75 |
| Formations arbustives à arborée eutrophe | 0,0118 | Correct | Inexistant | 0,75 |
| Formations arbustives à arborée mésotrophe | 0,016 | Correct | Inexistant | 0,75 |
| Fourré mésotrophe | 0,0135 | Correct | Inexistant | 0,75 |
| Formations arbustives pionnières sur terrils | 0,0763 | Correct | Inexistant | 0,75 |

### 6.3.1.3 Calcul des pertes surfaciques pondérées

La dernière étape consiste à calculer une variable clé de l'outil : les pertes surfaciques pondérées (PSP). Exprimée en hectares fonctionnels (haF), il s'agit d'une valeur numérique permettant d'associer surface et fonctionnalité en pondérant la surface par l'écart d'état de conservation. Elles sont calculées grâce à la formule suivante :

$$PSP = SI \times SP$$

avec :
- PSP : pertes surfaciques pondérées (en haF)
- SI : surface impactée (en ha)
- SP : score de pertes (pas d'unité)

## Application au projet

Au final, **1,03 haF** seront impactés par les travaux engendrant un déboisement, le débroussaillage n'impliquant pas de coupe d'arbres :

**Tableau 55.** Calcul des PSP des habitats impactés par le déboisement dans le cadre du projet

| Nom d'habitat impacté | Surface impactée (ha) | Etat écologique | | Score de pertes | Pertes surfaciques pondérées |
|---|---|---|---|---|---|
| | | AVANT | APRES | | |
| Boisement pionnier d'Erable sycomore | 0,0291 | Correct | Inexistant | 0,75 | 0,02 |
| Boisement pionnier de bouleau verruqueux | 0,3942 | Correct | Inexistant | 0,75 | 0,30 |
| Boisement pionnier de feuillus divers | 0,8278 | Correct | Inexistant | 0,75 | 0,62 |
| Formations arbustives à arborée eutrophe | 0,0118 | Correct | Inexistant | 0,75 | 0,01 |
| Formations arbustives à arborée mésotrophe | 0,016 | Correct | Inexistant | 0,75 | 0,01 |
| Fourré mésotrophe | 0,0135 | Correct | Inexistant | 0,75 | 0,01 |
| Formations arbustives pionnières sur terrils | 0,0763 | Correct | Inexistant | 0,75 | 0,06 |

## 6.3.2 Etape 2 : Evaluation des gains surfaciques pondérés

### 6.3.2.1 Présentation du site de compensation

#### ■ Localisation et contexte

Le site de compensation est situé au sein même de l'aire d'étude, à l'extrême nord-est. Il représente une surface de 3,28 ha. Grande Paroisse SA, est propriétaire du terrain.

Le site est classé en zone Ndp, au Plan Local d'urbanisme.

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

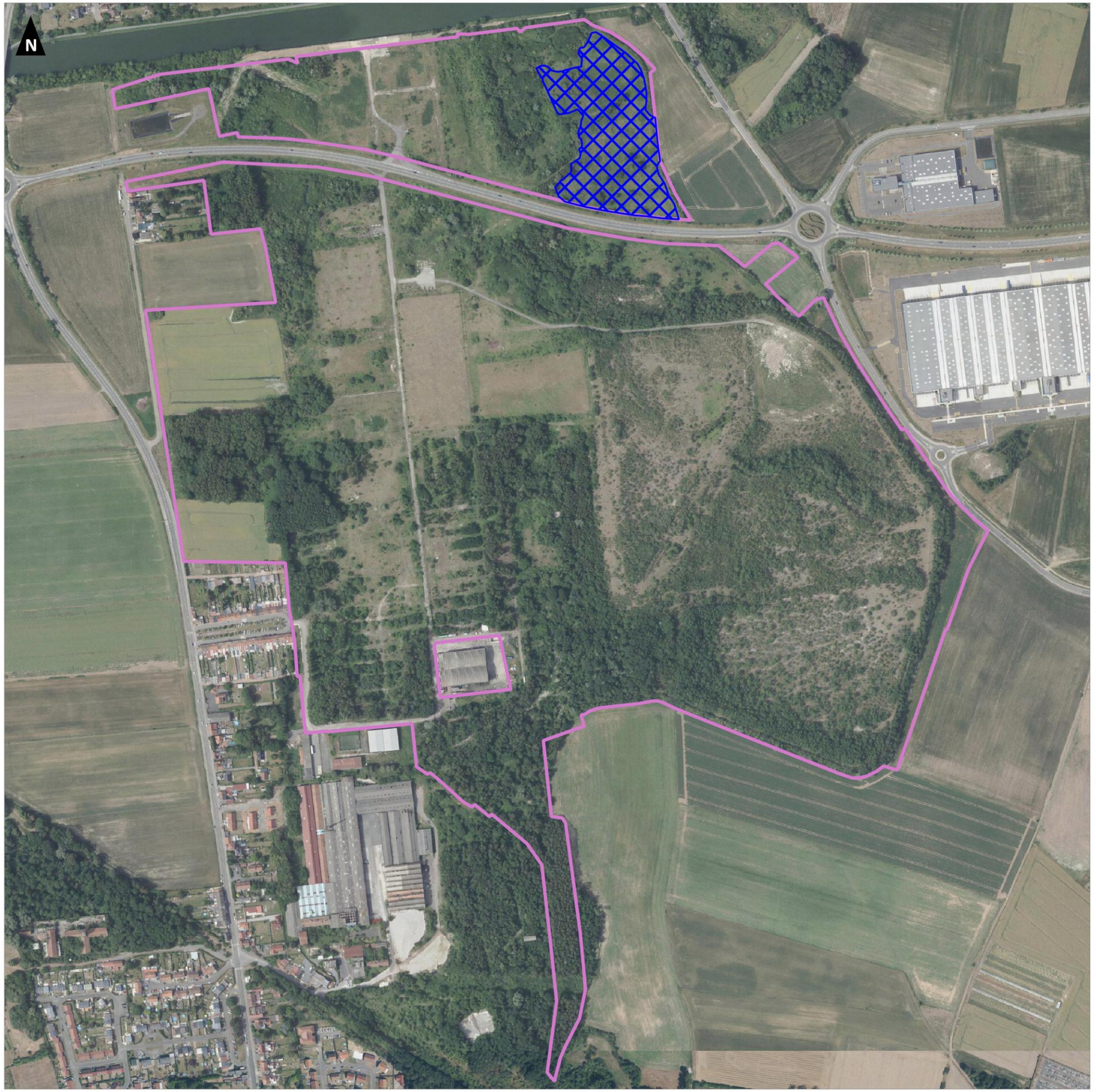
## Site de compensation

**Secteur d'étude**

Zone d'étude

**Compensation**

Site de compensation




0 250 500 m

auddicé

Réalisation : AUDDICE, mars 2026
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : RETIA - ARTELIA - AUDDICE, 2026

## Enjeux écologiques

Les inventaires ont été réalisés en même temps que les inventaires sur le site d'étude que ce soit pour la faune ou la flore et les habitats.

Les dates de prospections sont résumées dans le tableau ci-dessous :

| Thématique | Date |
|---|---|
| **Flore et Habitats** | 22/05/2024 |
| | 11/07/2024 |
| | 14/08/2024 |
| | 18/09/2024 |
| **Rhopalocère, odonates, orthoptères et mammifères** | 23/05/2024 |
| | 11/07/2024 |
| | 14/08/2024 |
| | 18/09/2024 |
| **Amphibiens** | 20/03/2024 |
| **Reptiles** | Pose d'une plaque à reptile du 20/03 au 11/10/2024<br>Observations lors de toutes les autres sorties |
| **Avifaune** | 12/01/2024 |
| | 20/03/2024 |
| | 10/04/2024 |
| | 04/06/2024 |
| | 09/10/2024 |
| **Chiroptères (écoutes)** | 08 et 09/07/2024 |
| | 09 et 10/10/2024 |
| **Chiroptères (recherches de gîtes)** | 19/01/2024 |
| | 08/07/2024 |

### Habitats

Le site de compensation est composé de plusieurs habitats, en majorité des friches herbacées eutrophes ponctuée d'arbres et arbustes. Le tableau ci-dessous récapitule les habitats présents sur le site de compensation, ainsi que leur surface :

| Habitat | Surface (en m²) |
|---|---|
| **Boisement pionnier de feuillus divers** | 555,3 |
| **Chemin enherbé fauché régulièrement** | 376,0 |
| **Formation arbustive à arborée eutrophe** | 889,7 |
| **Friche herbacée eutrophe ponctuée d'arbres et arbustes** | 18 495,2 |
| **Friche herbacée nitrophile** | 8 335,8 |



**Photo 49.** Friche herbacée eutrophe ponctuée d'arbres et arbustes



**Photo 50.** Formation arbustive à arborée eutrophe



**Photo 51.** Friche herbacée nitrophile

Le boisement pionnier de feuillus divers est composé de différentes essences arborées (Bouleau verruqueux, Peuplier Tremble, Merisier, Frêne, Érable sycomore). La strate arborée relativement ouverte permet à une friche herbacée à arbustive de se maintenir avec l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna)*, la Vipérine (*Echium vulgare*), le Cornouiller sanguin (Cornus sanguinea), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), la Ronce (*Rubus sp.*), la Brunelle (*Prunella vulgaris*), etc.

L'état de conservation de ce boisement est considéré comme correct, les arbres étant encore jeunes (moins de 30 ans).

Le chemin enherbé fauché régulièrement présente une végétation régulièrement fauchée et piétinée occasionnellement. Elle est composée de Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Trèfle rampant (*Trifolium repens*), Lotier corniculé (*Lotuys corniculatus*), Fétuque (*Festuca cf. rubra*), Pâturin des prés (*Poa pratensis*), etc.

Son état de conservation est considéré comme dégradé, en raison de la fauche et piétinement.

Les formations arbustives à arborées eutrophes sont composées de fourrés également ponctués d'arbres (souvent des Bouleaux verruqueux et Saules marsaults) dominés par le Cornouiller sanguin, l'Aubépine à un

style, et le Sureau noir. La strate herbacée est clairement nitrophile avec l'Épilobe en épi (*Epilobium angustifolium*) et l'ortie dioïque.

La présence d'espèce nitrophiles (ortie dioïque notamment), indiquent que le substrat est un peu trop riche en azote. L'état de conservation de cet habitat est considéré comme moyen.

Les friches herbacées eutrophe ponctuée d'arbres et arbustes sont des friches à dominante herbacée caractérisées par un cortège d'espèces nitrophiles représenté par l'Épilobe en épi (*Epilobium angustifolium*), le Cirse des champs (*Cirsium arvense*), l'Ortie dioïque). Quelques arbustes (Sureau noir) et arbres (Bouleau verruqueux, Peupliers trembles, Saules marsaults) se développent.

L'état de conservation des friches herbacées eutrophe ponctuée d'arbres et arbustes est considéré comme moyen, avec un caractère nitrophile de la strate herbacée, indiquant que le substrat est un peu trop riche en azote.

Enfin, les friches herbacées nitrophiles sont dominées par des espèces nitrophiles comme la Tanaisie commune (*Tanacetum vulgare*), le Cirse des champs, l'Ortie dioïque, l'Épilobe en épi.
Ces friches herbacées nitrophiles ne présentent actuellement pas un intérêt écologique important, avec une faible diversité floristique et un état de conservation moyen.

Aucune espèce végétale protégée ou patrimoniale n'a été recensée, ni aucune espèce exotique envahissante.

*Carte 38 – Habitats recensés sur le site de compensation – p.263*

- **Faune**

> Insectes

Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'a été recensée sur le site.

> Amphibiens

Aucune espèce n'a été recensée sur le site.

> Reptiles

Une plaque reptile a été posée sur le site. Aucun individu n'a été vu au niveau de la plaque reptile ni aux alentours.

> Avifaune

Concernant l'avifaune, 2 espèces ont été recensées :

| Espèces inventoriées | Nombre de couple estimés |
|---|---|
| **Fauvette à tête noire** | / |
| **Faisan de Colchide** | 1 couple |

Les espèces ont été inventoriées principalement au niveau des secteurs arbustifs et arborés au sein du site qui présente le plus d'intérêt pour l'avifaune.

### > Mammifères

Aucune espèce n'a été inventoriée au sein du site de compensation. Les habitats restent favorables à la présence et notamment à celle du Hérisson d'Europe.

### > Chiroptères

Lors des inventaires de 2024, 2 espèces et quatre groupes d'espèces ont été identifiés sur les deux points d'enregistrement situés à proximité du site de compensation : la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle commune, le groupe des Murins, le groupe des Sérotules, le Groupe des Oreillard et le groupe des Pipistrelles de Kuhl/Nathusius.

Ces espèces peuvent exploiter les secteurs de fourrés et les formations arbustives à arborées pour la chasse et le transit.

Aucun arbre remarquable, c'est-à-dire présentant des cavités et/ou décollement d'écorce favorables aux chiroptères n'est répertorié au sein du site de compensation. Néanmoins, le plus poche se situe à 25 m au nord.



**Figure 24.** Arbre remarquable (croix verte) recensé à proximité du site de compensation

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Habitats recensés sur le site de compensation

**Secteur d'étude**

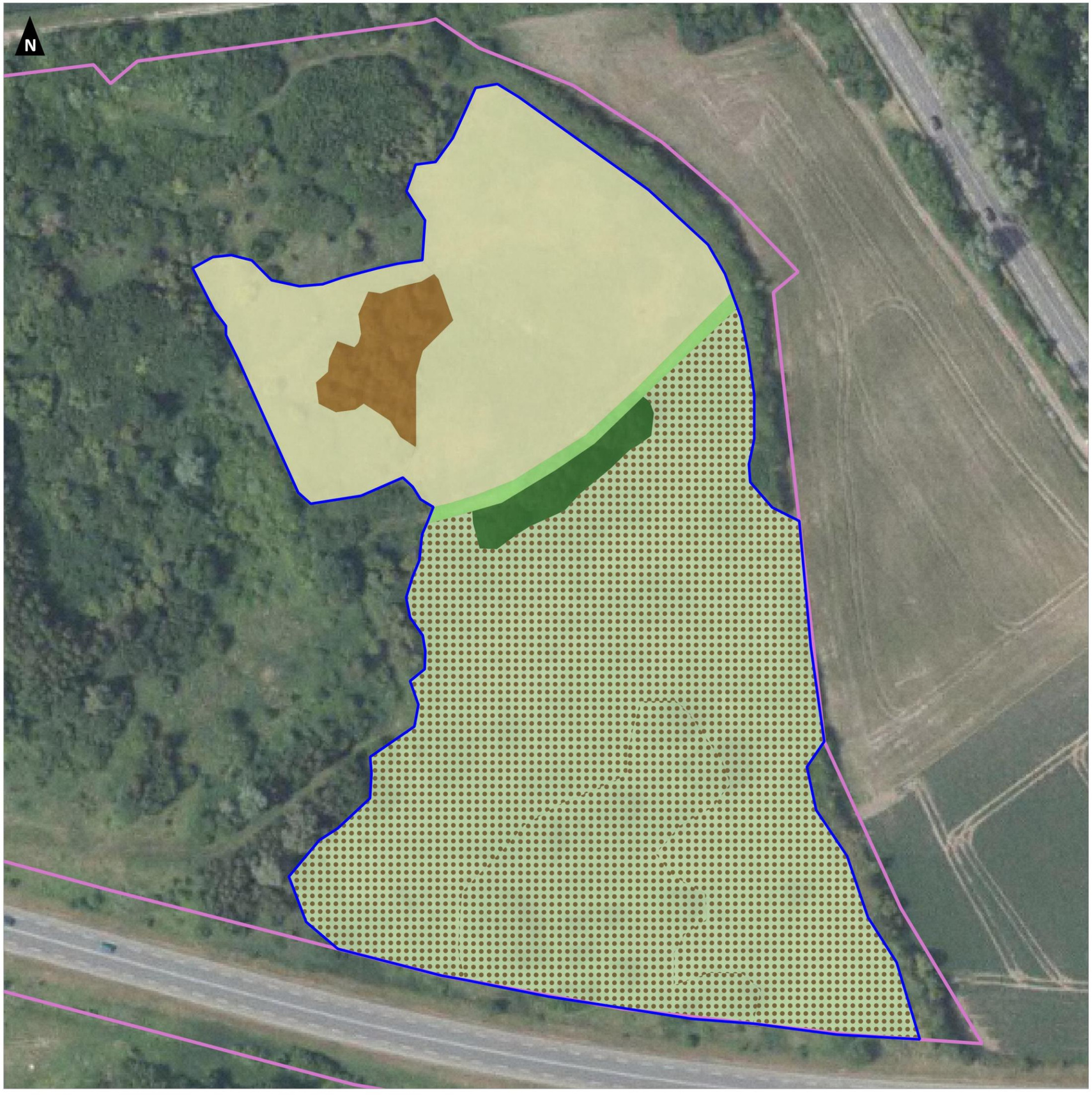
Zone d'étude

**Compensation**

Site de compensation

**Habitats**

- Boisement pionnier de feuillus divers
- Chemin enherbé fauché régulièrement (prairie mésophile)
- Formation arbustive à arborée eutrophe
- Friche herbacée eutrophe ponctuée d'arbres et arbustes
- Friche herbacée nitrophile




0 50 100 m

auddicé

Réalisation : AUDDICE, mars 2026
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : RETIA - ARTELIA - AUDDICE, 2026

### 6.3.2.2 Mesures de compensations mises en place

#### ■ C1.1a : Création et renaturation des habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde

| C.1.1.a – Création et renaturation des habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde – Avifaune des milieux boisés | Mesure | Type | Phase |
|---|---|---|---|
| | Compensation | Création Renaturation | Tous milieux |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : préciser |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☒ | ☐ | ☐ | ☐ |

**OBJECTIFS**

0,96 ha de milieux boisés et arbustifs à arborés nécessaires au cycle de vie de l'avifaune des milieux boisés seront impactés par les travaux.
L'objectif de cette mesure est de compenser l'impact sur ces milieux en recréant des secteurs boisés favorables aux espèces ciblées (Buse variable, Chouette hulotte, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pic épeiche et Pic vert)

**DESCRIPTION**

Des secteurs boisés seront replantés au sein du site de compensation, sur les secteurs de friches herbacées nitrophiles, et de friches herbacées à arbustives.
Pour cela, plusieurs actions sont prévues :

- Préparer le sol par un désherbage préalable (déchaumage successif au cours de l'été) et un sous-solage de 40 à 80 cm de profondeur pour décompacter le sol, en fin d'été,
- Utiliser des jeunes plants forestiers (60/90 cm) d'espèces indigènes (voir liste ci-dessous) et de provenance locale,
- Réaliser la plantation entre septembre et fin février,
- Lors de la plantation, tailler des racines et rameaux abîmés ou desséchés (coupes nettes) et praliner les racines pour favoriser la reprise, installer le plant en positionnant le collet en surface du sol et en étalant les racines,
- Reboucher le trou en tassant soigneusement de manière à éviter toute poche d'air, vérifier que le plant peut résister à l'arrachage,
- Tuteurer les plants le nécessitant, en reliant le plant au tuteur par des attaches souples, et protéger les plants contre les lagomorphes et rongeurs par un manchon grillagé ou un drain agricole fendu,

Les essences à utiliser sont présentées ci-dessous :

| Arbres de haut-jet | |
|---|---|
| **Bouleau verruqueux** | ***Betula pendula*** |
| Charme | *Carpinus betulus* |
| **Chêne pédonculé** | ***Quercus robur*** |
| Chêne sessile | *Quercus petraea* |
| Erable plane | *Acer platanoides* |
| **Erable sycomore** | ***Acer pseudoplatanus*** |
| **Merisier** | ***Prunus avium*** |
| **Peuplier tremble** | ***Populus tremula*** |

**PLANIFICATION**

La mesure devra être appliquée dès le démarrage des travaux de défrichement.

**PRECONISATIONS**

**SOURCES**

Auddicé environnement
Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

| Petits arbres et arbustes hauts | |
|---|---|
| **Aubépine monogyne** | ***Crataegus monogyna*** |
| **Érable champêtre** | ***Acer campestre*** |
| Fusain d'Europe | *Euonymus europaeus* |
| Houx | *Ilex aquifolium* |
| **Noisetier** | ***Corylus avellana*** |
| **Saule marsault** | ***Salix caprea*** |
| **Sureau noir** | ***Sambucus nigra*** |
| Viorne obier | *Viburnum opulus* |
| **Arbustes bas** | |
| **Cornouiller sanguin** | ***Cornus sanguinea*** |
| Nerprun purgatif | *Rhamnus cathartica* |
| Bourdaine | *Frangula alnus* |
| Prunellier | *Prunus spinosa* |
| Églantier | *Rosa canina* |
| **Troène** | ***Ligustrum vulgare*** |
| Saule cendré | *Salix cinerea* |
| Viorne lantane | *Viburnum lantana* |

Les espèces en **gras** sont celles qui ont été répertoriées sur le site

**Les secteurs boisés à créer** devront être plantés à partir d'arbres de haut-jet, de petits arbres et arbustes hauts, accompagnés d'arbustes bas, selon une densité suffisante pour permettre d'obtenir assez rapidement une ambiance forestière (1 200 arbres/ha, soit environ 800 arbres et 400 arbustes par ha).

Des travaux de dégagement seront à prévoir les premières années afin de favoriser un bon développement des sujets et de limiter la concurrence de la végétation herbacée.

**Les formations arbustives à arborées présentes sur le site** feront également l'objet des interventions suivantes :

- Suppression des sujets d'espèces non indigènes, en particulier les espèces ornementales (abattage réalisé en hiver et de manière à minimiser l'impact sur les autres sujets),
- Réalisation de plantations complémentaires selon la liste présentée ci-dessus, autant que possible dans toutes les strates, afin de constituer un continuum boisé homogène à terme avec les bosquets créés,
- Conduite de ces plantations de manière à assurer la bonne implantation des nouveaux plants.

Les secteurs boisés à créer le seront sur une surface de 26 830 m² au total.

### MODALITES DE SUIVI

Un suivi sera mis en place tous les ans dès la mise en place des mesures compensatoires et ce pendant 5 ans afin de surveiller la bonne recolonisation végétale, de qualifier l'intérêt des végétations s'y développant et de repérer rapidement toute apparition d'espèces exotiques envahissantes et de mettre en place les moyens de lutte approprié. Cela permettra également d'évaluer si la faune et

notamment le cortège de milieux boisés, utilise ce milieu pour son cycle de vie.

Il est préconisé de réaliser le suivi sur 10 ans, il pourra donc se réaliser tous les 2 ans à partir de N+5 et jusque N+10.

**€ COÛTS**

Travaux de désherbage/ travail du sol : 1,00 € /m² soit 26 830,00€
Plants : arbustes 2,00€ l'unité, arbres 3,00€ l'unité, soit environ 2 150 arbres x3 + 1 100 arbustes x 2 = 8 650,0€ H.T
Main d'œuvre : 600€/j
Suivi : 1x par an pendant 5 ans puis tous les 2 ans jusqu'en N+10 soit : 0,5j x 5 + 0,5j x2 = 3,5 j x 600€ = 2 100,00€ H.T.

auddicé

**C.3.1.b – Abandon de toute gestion : îlot de sénescence**

| **Mesure** | **Type** | **Phase** |
|---|---|---|
| Compensation | Evolution de pratique de gestion | Milieux boisés |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : préciser |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☒ | ☐ | ☐ | ☐ |

**OBJECTIFS**

L'objectif de cette mesure est de permettre d'assurer une gestion optimale d'un milieu, des espèces et de leurs habitats en laissant les habitats évoluer naturellement sans aucune intervention.

**DESCRIPTION**

Les milieux boisés sont bien présents sur le site, avec 23,9 ha boisés sur les 84 ha du site soit 28% de la surface totales des habitats.
Afin de conserver des habitats pour l'avifaune du cortège des milieux boisés, un îlot de sénescence sera mis en place sur une parcelle à l'extrême sud du site, sur une partie de la parcelle AR68.
Ainsi, 15 337 m² (soit 1,5 ha) seront laissés en libre évolution, aucune exploitation ne sera possible sur cet îlot.

**MODALITES DE SUIVI**

Aucun suivi spécifique n'est à mettre en place.

**€ COÛTS**

Aucun coût supplémentaire n'est à prévoir

**PLANIFICATION**

La mesure devra être appliquée dès le démarrage des travaux de défrichement.

**SOURCES**

Auddicé environnement
Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

| C.3.2.b – Mise en place de pratiques de gestion alternatives plus respectueuses des milieux | **Mesure** | **Type** | **Phase** |
|---|---|---|---|
| | Compensation | Restauration<br>Réhabilitation | Tous milieux |

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : préciser |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☒ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☒ | ☐ | ☐ | ☐ |

## OBJECTIFS

L'objectif de cette mesure est de permettre d'assurer une gestion optimale d'un milieu, des espèces et de leurs habitats, en entretenant les habitats créés en compensation et ceux déjà existants, de manière à prendre en compte leur intérêt écologique et leur rôle compensatoire.

## DESCRIPTION

L'entretien des habitats créés et existants sur la parcelle suit un principe de libre évolution, sans intervention humaine, hormis les premières années de conduites des plantations.

Cela permettra aux boisements créés sur le site d'évoluer naturellement afin de retrouver un état similaire à ceux impactés sur le site.

## MODALITES DE SUIVI

Aucun suivi spécifique n'est à mettre en place, hormis celui de la mesure C1.1.a qui permettra de suivre et s'assurer de la bonne évolution du boisement.

## COÛTS

Suivi : 1x par an pendant 5 ans puis tous les 2 ans jusqu'en N+10 soit : 0,5j x 5 + 0,5j x2 = 3,5 j x 600€ = 2 100,00€ H.T.

## PLANIFICATION

La mesure devra être appliquée dès le démarrage des travaux de défrichement.

## SOURCES

Auddicé environnement

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Mesures de compensation

**Secteur d'étude**

Zone d'étude

**Compensation**

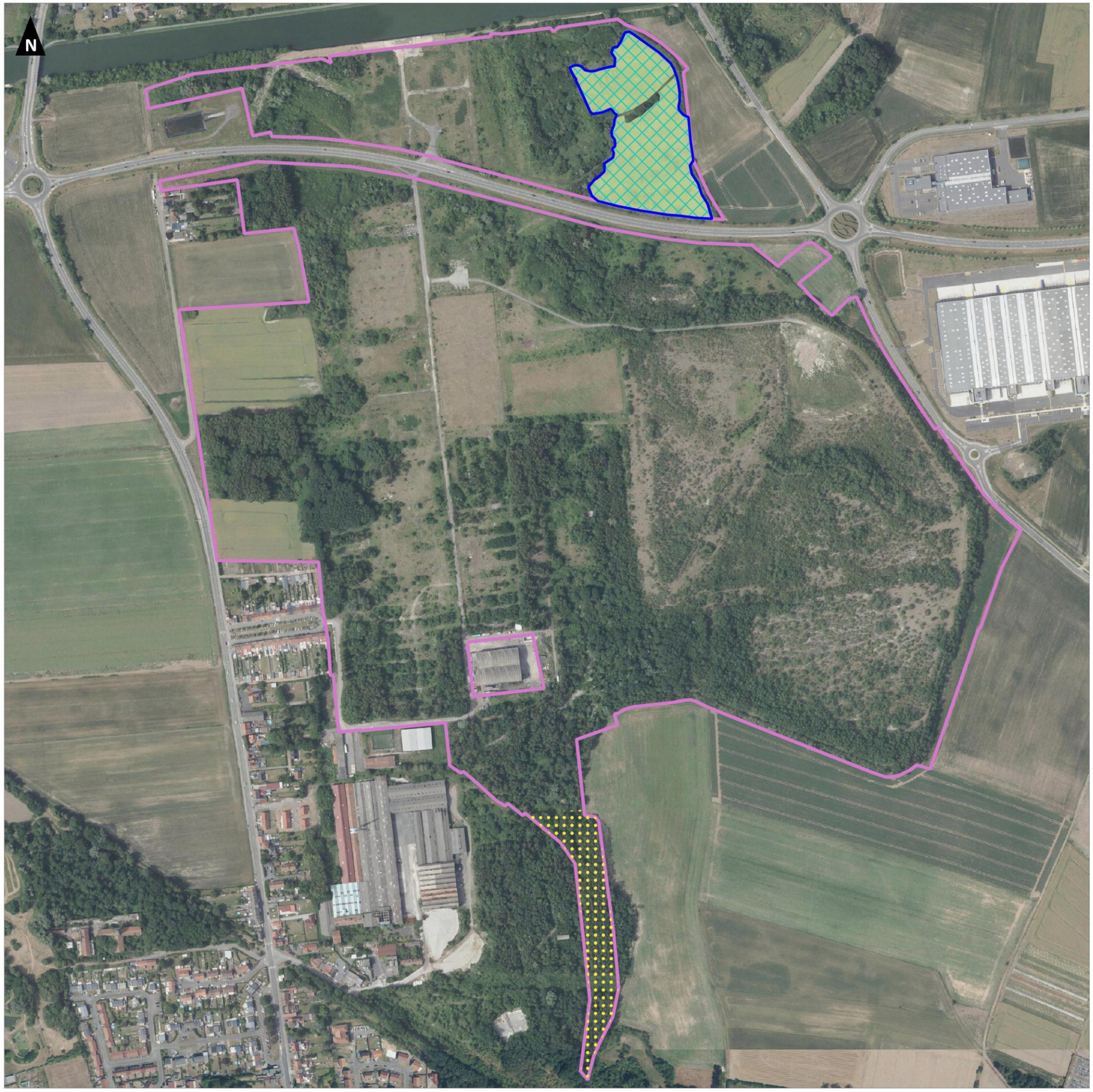
Site de compensation

**Mesure de compensation**

Mesure C1.1a : Création de milieux

Mesure C3.2b : Mise en place de pratiques de gestion alternative

Mesure C3.1b : Abandon de toute getsion (îlot de sénescence)




0 250 500 m

auddicé

Réalisation : AUDDICE, mars 2026
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : RETIA - ARTELIA - AUDDICE, 2026

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

## Mesures de compensation (nord du site)

**Secteur d'étude**

Zone d'étude

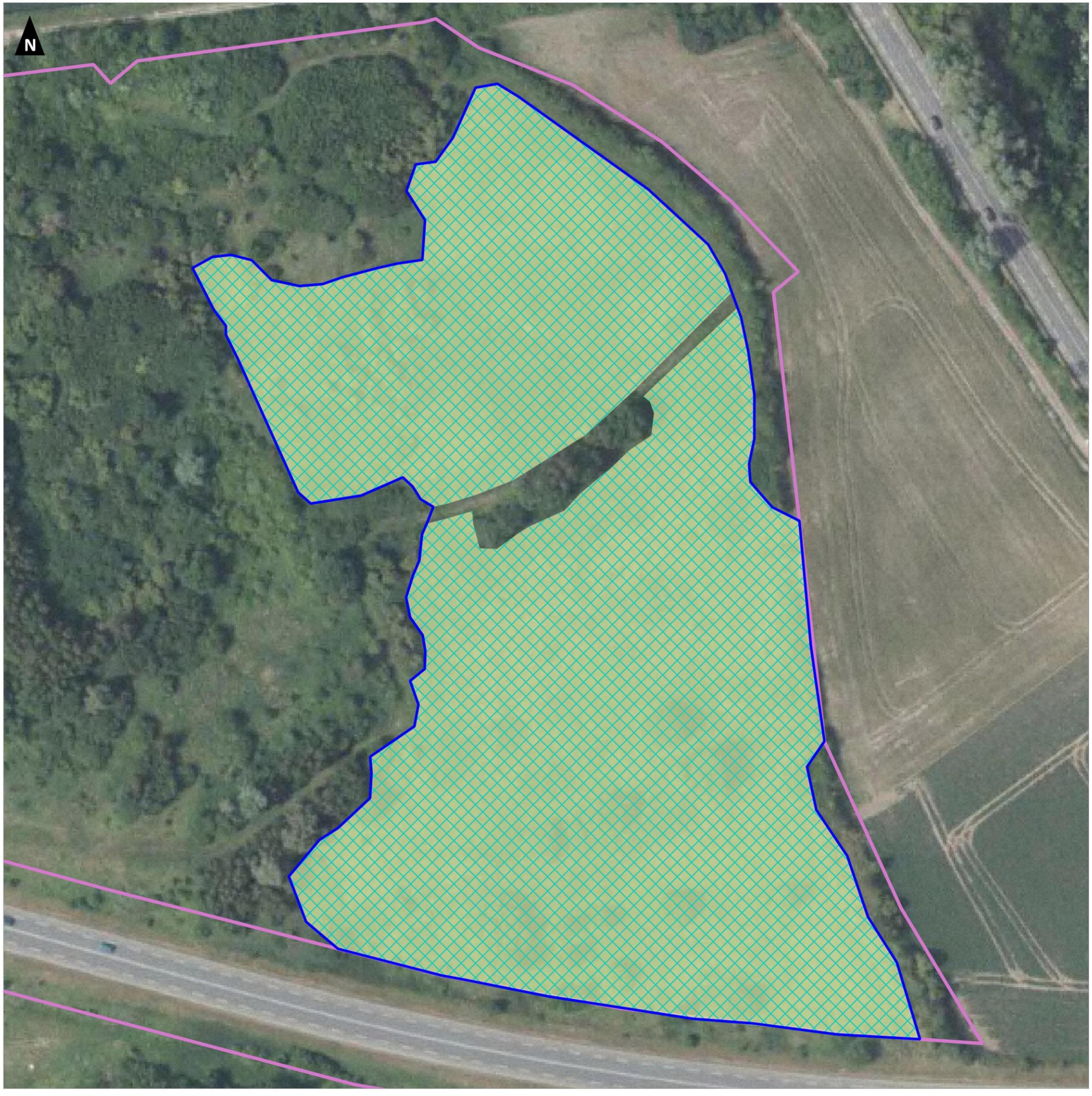
**Compensation**

Site de compensation

**Mesure de compensation**

Mesure C1.1a : Création de milieux

Mesure C3.2b : Mise en place de pratiques de gestion alternative




0 50 100 m

auddicé

Réalisation : AUDDICE, mars 2026
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : RETIA - ARTELIA - AUDDICE, 2026

Diagnostic biodiversité sur le site de Grande Paroisse à Douvrin (62)

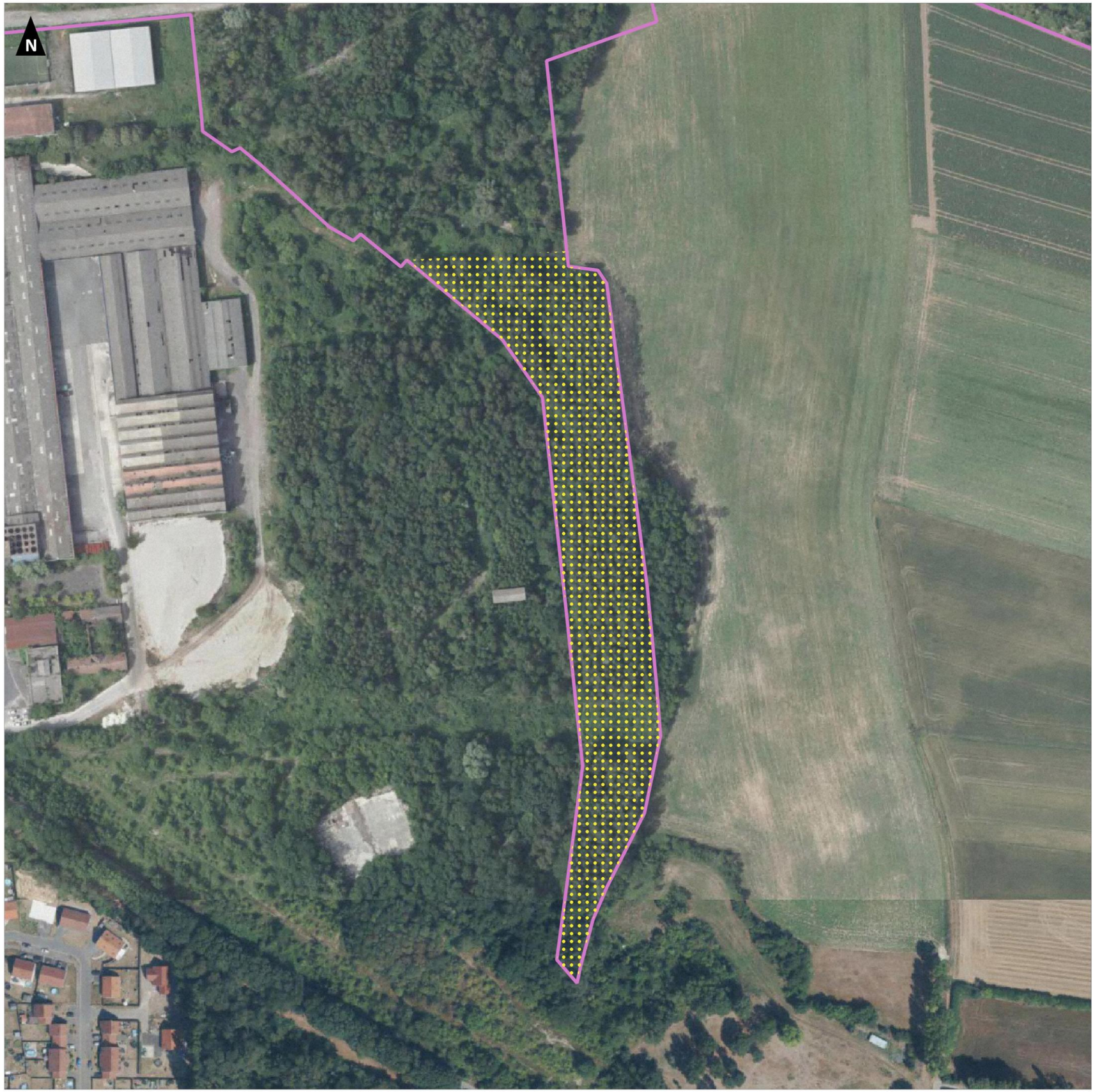
## Mesures de compensation (sud du site)

**Secteur d'étude**

Zone d'étude

**Mesure de compensation**

Mesure C3.1b : Abandon de toute getsion (îlot de sénescence)




0 100 200 m

auddicé

Réalisation : AUDDICE, mars 2026
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : RETIA - ARTELIA - AUDDICE, 2026

### 6.3.2.3 Nom et surface des habitats de compensation

Partant du principe qu'il est possible de compenser la perte de fonctionnalité d'un habitat par le gain de fonctionnalité d'un autre, il est nécessaire d'associer un habitat de compensation à l'habitat impacté visé puis de renseigner leur surface.

#### ■ Application au projet

Sur le site de compensation, un type d'habitat sera créé, afin de compenser les pertes de fonctionnalités qui surviendront sur le site impacté : des « Boisements pionniers de feuillus divers », d'une surface (appelée surface de compensation (SC)) de **2,77 ha**.

Etant donné la présence de milieux déjà boisés sur le site de compensation, la création d'habitat ne se fera que sur les zones ouvertes au sein du site de compensation (friches herbacée eutrophe et friche herbacée nitrophile).

### 6.3.2.4 Evaluation de l'état écologique des habitats de compensation et calcul du score de gain

*La méthodologie utilisée est déjà décrite au sein de la partie « Evaluation de l'état écologique des habitats impactés et calcul de scores de perte (SP ».*

La mesure mise en place vise à recréer du boisement pionniers de feuillus divers.

Ainsi, en partant du principe que les mesures seront mises en place selon les modalités présentées précédemment, on considère que l'état écologique passe d'« **Inexistant** » (car non recensé sur le site d'étude) à « **Optimal** ».

Les fonctionnalités pour le cortège des espèces d'oiseaux des milieux boisés, notamment pour la reproduction et le repos, sont faibles sur le secteur visé par la compensation, avec peu d'arbres présents.

**Tableau 56.** Etat écologique des habitats de compensation

| Habitat de compensation | Etat écologique AVANT compensation | Etat écologique APRES compensation | Score de gains (SG) |
|---|---|---|---|
| **Boisement pionnier de feuillus divers** | Inexistant | Optimal | 1 |

### 6.3.2.5 Calcul des gains surfaciques pondérés

De la même manière que pour les pertes, il est possible de calculer les gains surfaciques pondérés (GSP) selon la formule suivante :

$$GSP = SC \times SG$$

avec :
- GSP : gains surfaciques pondérés (en haF)
- SC : surface de compensation (en ha)
- SG : score de gains (pas d'unité)

#### ■ Application au projet

En considérant que les habitats de compensation atteindront un état écologique « Optimal », ce sont potentiellement **2,77 haF** de « Boisement pionniers de feuillus divers » qui seront créés.

**Tableau 57.** Calcul des GSP des habitats de compensation dans le cadre du projet

| Nom d'habitat de compensation | Surface de compensation (ha) | Etat écologique | | Score de gains | Gains surfaciques pondérés |
|---|---|---|---|---|---|
| | | AVANT | APRES | | |
| Boisement pionnier de feuillus divers | 2,77 | Inexistant | Optimal | 1 | 2,77 |

A cela s'ajoute les 1,55 ha d'îlot de sénescence mis en place au sud du site :

**Tableau 58.** Calcul des GSP de l'îlot de sénescence dans le cadre du projet

| Nom d'habitat de compensation | Surface de compensation (ha) | Etat écologique | | Score de gains | Gains surfaciques pondérés |
|---|---|---|---|---|---|
| | | AVANT | APRES | | |
| Boisement pionnier de bouleau verruqueux | 0,23 | Correct | Optimal | 0,25 | 0,0575 |
| Boisement pionnier de feuillus divers | 1,32 | Correct | Optimal | 0,25 | 0,33 |

### 6.3.3 Etape 3 : ajustement de la compensation et calcul des gains surfaciques pondérés ajustés (GSPa)

L'ajustement de la compensation peut se définir comme la pondération (et donc la réduction) des GSP par des facteurs annexes : la proximité fonctionnelle, le décalage temporel et le risque d'échec. Ainsi, le calcul du ratio de compensation doit intégrer ces facteurs de risques liés à la non atteinte ou l'atteinte partielle des résultats attendus (UICN, 2011).

#### 6.3.3.1 Proximité fonctionnelle

Le Code de l'Environnement demande de respecter une certaine proximité fonctionnelle entre le site impacté et site de compensation. En effet, il est inconcevable de compenser des impacts sur une espèce en dehors de son aire de répartition ou dans un milieu vers lequel elle ne pourrait pas se déplacer ni se reproduire. Pourtant, les continuités écologiques ne sont prises en compte que dans moins de la moitié des dossiers (Bonin *et al.,* 2023). Ainsi, étant donné que cette proximité fonctionnelle dépend des capacités de déplacement de l'espèce en question (Levrel, 2020), il est nécessaire de laisser l'expert juger du niveau de proximité entre les sites. Pour résumer, le site compensatoire doit s'inscrire dans un contexte écologique favorable autour du site impacté afin de permettre la colonisation par les espèces cibles (Bergès *et al.,* 2010 ; Hodgson *et al.,* 2011).

De ce fait, 4 niveaux de proximité fonctionnelle ont été retenus, à considérer en fonction des capacités de dispersion et des caractéristiques écologiques de l'espèce en question :

- **« In-situ/Adjacent et connecté »** : cas où les mesures compensatoires seraient mises en place au sein même du site impacté ou que le site compensatoire serait situé à forte proximité du site impacté et relié par des continuités écologiques et/ou dont la colonisation ne serait pas entravée par des éléments fragmentant ;
- **« Adjacent mais déconnecté »** : cas où le site compensatoire serait situé à proximité du site impacté mais dont la colonisation ne serait pas facilitée par des continuités écologiques et/ou serait entravée par des éléments fragmentant ;
- **« Eloigné mais connecté »** : cas où le site compensatoire serait situé à faible proximité du site impacté mais relié par des continuités écologiques et/ou ou dont la colonisation ne serait pas entravée par des éléments fragmentant ;

- **« Eloigné et déconnecté »** : cas où cas où le site compensatoire serait situé à faible proximité du site impacté et dont la colonisation ne serait pas facilitée par des continuités écologiques et/ou serait entravée par des éléments fragmentant.

Une valeur chiffrée, appelée « **valeur Pf** », qui interviendra dans le calcul du coefficient d'ajustement (CA) a été attribuée à chaque niveau. Cette valeur Pf varie de 1 (« In-situ/Adjacent et connecté ») à 2 (« Eloigné et déconnecté ».

### ■ Application au projet

Comme présenté plus tôt, le site de compensation est situé au sein même du site d'étude et donc du site impacté. Ainsi, l'habitat de « Boisement pionnier de feuillus divers » est jugé « **In-situ ».**

#### 6.3.3.2 Décalage temporel

La notion de décalage temporel est essentielle à prendre en compte dans le dimensionnement de la compensation (Quétier *et al.,* 2012). Il peut se définir comme le temps écoulé entre le moment de l'impact et l'opérationnalité des mesures compensatoires. La compensation doit théoriquement être effective avant que les impacts n'aient lieu (Levrel, 2020).

Pour calculer la valeur à associer à ce décalage temporel, l'actualisation a été utilisée. Issu du domaine de la finance, cela consiste à dimensionner la compensation en utilisant la valeur actualisée des pertes et des gains attendus dans le futur (Quétier & Lavorel, 2011). Autrement dit, « le taux d'actualisation correspond au taux de substitution entre la consommation présente et future des ressources et des services » (Maurel *et al.,* 2010). Le but étant concrètement de transformer, par pondération, la valeur des gains réalisés dans le futur en valeur actuelle (Salles, 2010 ; Méchin, 2016). Les pertes intermédiaires seront ainsi évaluées et prises en compte (Germaneau *et al.,* 2012 ; Laitila *et al.,* 2014).

Le taux d'actualisation a été fixé à 4% à l'issu de différents tests (valeur retrouvée dans d'autres méthodes de dimensionnement). Le décalage temporel est ainsi converti en une valeur actualisée au moyen d'un tableau de correspondance inspiré de la méthode MERCI. Derrière cette actualisation, l'idée est de « récompenser » la mise en œuvre rapide des mesures compensatoires en réduisant le foncier nécessaire (Pope, 2021).

Chaque décalage temporel (années puis intervalles d'années) est associé à une « **valeur Dt** » s'échelonnant entre 1 (pour un décalage temporel inférieur ou égal à un an) et 6,833 (pour un décalage temporel supérieur à 42 ans).

### ■ Application au projet

Dans notre cas, si l'on considère que les mesures de compensation, c'est-à-dire la création de milieux via la plantation d'arbres et arbustes et la mise en place d'un îlot de sénescence, seront mises en place au moment des impacts, il est jugé qu'il faudra environ entre 11 et 15 ans pour que le boisement pionnier de feuillus divers soit opérationnel et similaire aux boisements pionniers recensés sur le site d'étude. En effet, le milieu recherché est un boisement pionnier qui atteint son optimal plus rapidement que les boisements matures.

Ainsi, considérant que les pieds plantés seront âgés d'environ 2 ans au moment de la plantation, on peut estimer que le stade optimal du boisement pionnier sera atteint dans 11 à 15 ans.

De même, l'état optimal de l'îlot de sénescence devrait être atteint dans un pas de temps compris entre 6 et 10 ans, au vu de l'âge des arbres déjà présents.

#### 6.3.3.3 Risque d'échec

Une dernière variable doit être prise en compte : le risque d'échec des mesures compensatoires proposées (Quétier *et al.,* 2012). Deux sources d'incertitudes peuvent être proposées (Moilanen *et al.,* 2009) :

- L'état écologique obtenu une fois la compensation opérationnelle pourrait être moins bon que prévu en raison du faible taux d'efficacité des mesures ;
- L'état écologique des habitats de compensation avant la mise en place des mesures pourrait être meilleur que celui estimé et, ce fait, mener à une surestimation des gains.

Ainsi, une valeur fonction de ce risque d'échec doit être déterminée selon le degré d'incertitude lié aux mesures (manque d'expérience) et à la trajectoire écologique de l'écosystème concerné (Méchin, 2016).

Cinq niveaux de risque d'échec sont proposés :

- **« Très faible »** : méthode *approuvée* par un comité scientifique **et** couronnée de beaucoup de retours d'expériences **et** avec de très fortes chances de réussite (>90%) ;
- **« Faible »** : méthode *approuvée* par un comité scientifique **et/ou** couronnée de beaucoup de retours d'expériences **et** avec de fortes chances de réussite (entre 60 et 90%) ;
- **« Modéré »** : méthode *approuvée* par un comité scientifique **et/ou** couronnée de quelques retours d'expériences **et** avec de moyennes chances de réussite (entre 40 et 60%) ;
- **« Fort »** : méthode *non approuvée* par un comité scientifique **et/ou** couronnée de quelques retours d'expériences **et** avec d'assez faibles chances de réussite (entre 10 et 40%) ;
- **« Très fort** » : méthode *non approuvée* par un comité scientifique **et/ou** couronnée de quelques retours d'expériences **et** avec de très faibles chances de réussite (< 10%).

A chaque niveau est associé une « **valeur Re** » allant de 1 (« Très faible ») à 3 (« Très fort »).

L'application de cette valeur permet alors d'essayer de compenser ce risque d'échec mais ne garantit en rien une meilleure atteinte de l'équivalence écologique (Levrel, 2020).

**Application au projet**

La mesure proposée ne demande pas une mise en œuvre très compliquée et présente un taux de succès généralement satisfaisant. De plus, des milieux similaires aux milieux créés sont présents à proximité, signe que des milieux boisés peuvent être créés sur le site. Le risque d'échec relatif à la création de Boisement pionnier de feuillus divers est donc jugé « **Faible ».**

Il est également jugé **« Très faible »** pour l'îlot de sénescence.

### 6.3.3.4 Calcul du coefficient d'ajustement (CA) et des gains surfaciques pondérés ajustés (GSPa)

Dans le cadre de la présente méthode, il est considéré que l'ajustement de la compensation permet de réduire les gains « réels » afin d'amener à surdimensionner les besoins surfaciques. Autrement dit, plus les gains seront éloignés géographiquement des pertes, décalés dans le temps et associés un important risque d'échec, plus la surface de compensation devra être importante pour prétendre atteindre l'équivalence écologique. De ce fait, pour parvenir à réaliser cette pondération, une autre variable doit être considérée : le **coefficient d'ajustement (CA),** qui peut alors être défini comme l'inverse du produit des 3 variables d'ajustement précédemment évoquées (**Pf**, **Dt** et **Re**) selon la formule suivante :

$$CA = \frac{1}{Pf \times Dt \times Re}$$

Les gains surfaciques pondérés sont alors à leur tour eux-mêmes pondérés par CA pour obtenir des **« gains surfaciques pondérés ajustés » (GSPa).**

La formule suivante est alors obtenue :

$$GSPa = GSP \times CA$$

avec :
- GSP : gains surfaciques pondérés (en haF)
- GSPa : gains surfaciques pondérés ajustés (en haF)
- CA : coefficient d'ajustement (pas d'unité)

Pour finir, c'est cette variable qui sera comparée aux pertes surfaciques pondérées (PSP) afin de vérifier l'atteinte de l'équivalence écologique.

#### ■ Application au projet

Après ajustement, les gains surfaciques pondérés ajustés (GSPa) sont de **1,15 haF** pour les boisements pionnier de feuillus divers créés.

**Tableau 59.** Calcul des GSPa des habitats de compensation dans le cadre du projet

| Nom d'habitat de compensation | Surface de compensation (ha) | Etat écologique | | Score de gains | Gains surfaciques pondérés | Proximité fonctionnelle | Décalage temporel | Risque d'échec | Coefficient d'ajustement de la compensation | Gains surfaciques pondérés ajustés |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AVANT | APRES | | | | | | | |
| Boisement pionnier de feuillus divers | 2,77 | Inexistant | Optimal | 1 | 2,77 | Au sein du site impacté | Entre 11 et 15 ans | Faible | 0,42 | 1,15 |

A cela s'ajoute les gains surfaciques de l'îlot de sénescence, soit 0,29 ha haF :

**Tableau 60.** Calcul des GSPa des habitats de compensation dans le cadre du projet

| Nom d'habitat de compensation | Surface de compensation (ha) | Etat écologique | | Score de gains | Gains surfaciques pondérés | Proximité fonctionnelle | Décalage temporel | Risque d'échec | Coefficient d'ajustement de la compensation | Gains surfaciques pondérés ajustés |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | AVANT | APRES | | | | | | | |
| Boisement pionnier de bouleau verruqueux | 0,23 | Correct | Optimal | 0,25 | 0,0575 | Au sein du site impacté | Entre 6 et 10 ans | Très faible | 0,76 | 0,04 |
| Boisement pionnier de feuillus divers | 1,32 | Correct | Optimal | 0,25 | 0,33 | Au sein du site impacté | Entre 6 et 10 ans | Très faible | 0,76 | 0,25 |

## 6.3.4 Etapes 4 et 5 : Evaluation des pertes et gains de fonctionnalités

### 6.3.4.1 La fonctionnalité des habitats

Les scientifiques et le guide de l'Approche Standardisée recommandent de prendre en compte la fonctionnalité des habitats dans le dimensionnement de la compensation (Bézombes, 2018 ; OFB & CEREMA, 2021). Habitats, espèces et fonctions peuvent alors être liés dans une certaine notion : les habitats d'espèces. En effet, une espèce est impactée par un projet dès lors qu'il affecte ses fonctionnalités en altérant ou détruisant l'habitat porteur de ces dernières.

Ainsi, la compensation écologique intervient pour contrebalancer les pertes de fonctionnalités par des gains de fonctionnalités. Autrement dit, si l'on impacte 5 ha d'habitat de reproduction d'une espèce quelconque, nous devons trouver au moins la même surface d'un habitat qui assurera cette même fonction.

Ici, il a été choisi d'identifier les principales fonctions réalisées par toutes les espèces dans un habitat donné pour mener à bien leur cycle de vie :

- La reproduction ;
- L'alimentation ;
- Le repos ;
- Le déplacement.

### 6.3.4.2 Evaluation des fonctionnalités concernées dans l'outil

*La méthodologie est similaire pour l'ensemble des groupes faunistiques étudiés à auddicé, à savoir les oiseaux, les amphibiens, les reptiles, les insectes (odonates, lépidoptères rhopalocères et orthoptères), les mammifères terrestres et les chiroptères.*

Pour chacun de ces groupes taxonomiques, le nom des espèces (ou cortèges) cibles concernées par les impacts doit être entré dans l'interface prévue à cet effet. Les habitats entrés précédemment s'affichent automatiquement. L'utilisateur doit alors cocher les fonctionnalités des habitats impactées par le projet pour chaque espèce et pour chaque habitat.

A partir des fonctionnalités cochées, une valeur de PSP/GSPa peut être calculée en réalisant la somme des PSP/GSPa survenues sur chaque habitat concerné peut être réalisé par espèce/cortège, par fonctionnalité ou pour l'interaction des deux. La perte ou le gain net(te) sera également calculé selon la méthodologique suivante :

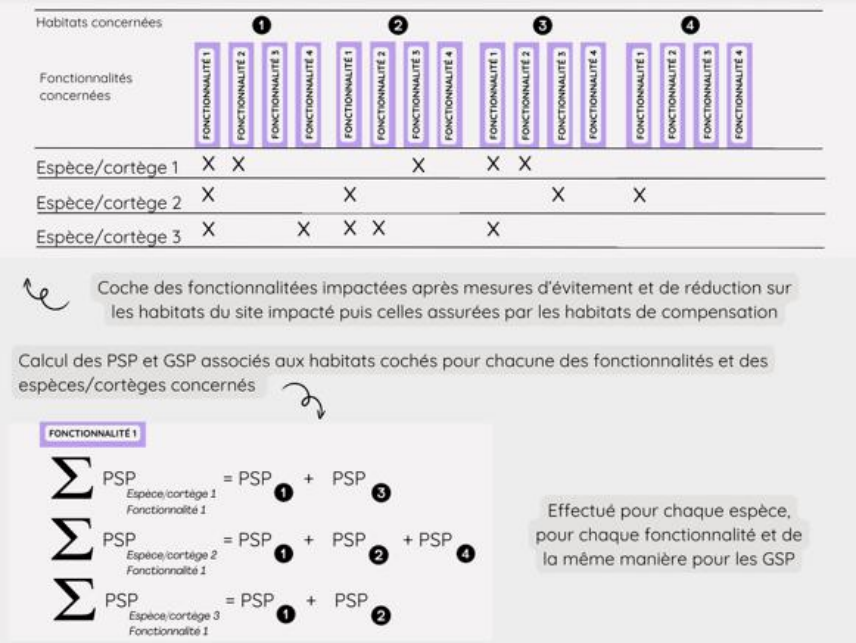



**Figure 25.** Méthodologie de calcul des PSP et GSPa associés aux pertes et aux gains de fonctionnalités

## Application au projet

Dans le cadre du projet, un seul groupe taxonomique est significativement impacté : les oiseaux et notamment le cortège des milieux boisés. Ainsi, toutes les fonctionnalités portées par les habitats impactés puis par les habitats de compensation, doivent être identifiées. Cela permet de calculer les PSP et GSPa par cortège puis par groupe taxonomique.

Les fonctionnalités des habitats impactés pour les groupes et espèces cibles sont résumées dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 61.** Fonctionnalité des habitats impacts pour les groupes et espèces cibles

| Espèces ou cortèges cibles | | Habitats impactés | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Boisement pionnier d'Erable sycomore | | | | Boisement pionnier de bouleau verruqueux | | | | Boisement pionnier de feuillus divers | | | | Formations arbustives à arborée eutrophe | | | | Formations arbustives à arborée mésotrophe | | | |
| Fonctionnalité | | REPRODUCTION | ALIMENTATION | REPOS | DEPLACEMENT | REPRODUCTION | ALIMENTATION | REPOS | DEPLACEMENT | REPRODUCTION | ALIMENTATION | REPOS | DEPLACEMENT | REPRODUCTION | ALIMENTATION | REPOS | DEPLACEMENT | REPRODUCTION | ALIMENTATION | REPOS | DEPLACEMENT |
| Oiseaux | Cortège des milieux boisés | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x | x |

Parallèlement, le même procédé est réalisé pour les habitats de compensation.

Cela requiert une projection des mesures compensatoires en vue d'estimer les fonctionnalités assurées par les habitats :

**Tableau 62.** Fonctionnalité des habitats de compensation pour les groupes et espèces cibles

| Espèces ou cortèges cibles | | Habitat de compensation | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Boisement pionnier de feuillus divers | | | |
| Fonctionnalité | | REPRODUCTION | ALIMENTATION | REPOS | DEPLACEMENT |
| Oiseaux | Cortège des milieux boisés | x | x | x | x |

## 6.3.5 Etape 6 : Vérification de l'atteinte de l'équivalence écologique

### 6.3.5.1 Définition

Etant considérée comme corollaire de l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité, l'équivalence écologique peut se définir comme la condition où les mesures de compensation auraient permis de rétablir qualitativement et quantitativement les éléments de biodiversité impactés par un projet quelconque (CDC Biodiversité, 2021). Ainsi, l'absence de perte nette peut être obtenue si et uniquement si l'équivalence écologique est atteinte. Les lignes directrices y associent un ensemble de critères et méthodes consistant à évaluer et comparer pertes et gains de biodiversité (Lombard, 2018). Par ailleurs, les gains générés par la compensation doivent être au moins égaux aux pertes subies en établissant une équivalence fonctionnelle entre l'état final de l'habitat restauré et celui de référence de l'habitat impacté (Weissgerber, 2019). Ainsi, la difficulté réside dans la mise « en rapport » et dans l'égalité supposée entre ces deux entités. Il convient de

garder à l'esprit que l'équivalence écologique n'a pas vocation à recréer à l'identique la biodiversité détruite mais plutôt de compenser les impacts de cette destruction par des gains (Devictor, 2018).

### 6.3.5.2 Conditions d'atteinte

On considère que l'équivalence est atteinte pour une espèce/un cortège si et seulement l'équivalence est atteinte pour chacune de ses fonctionnalités.

Dans le cadre de dossiers de dérogation où l'ensemble des impacts résiduels significatifs subvenus sur des espèces/cortèges protégé(e)s doivent être compensés, l'équivalence écologique est atteinte si et seulement si l'équivalence est atteinte pour chacun des groupes taxonomiques. Une fois toutes ces conditions respectées, l'objectif d'absence de perte nette pourra être considéré comme atteint (Figure 26).

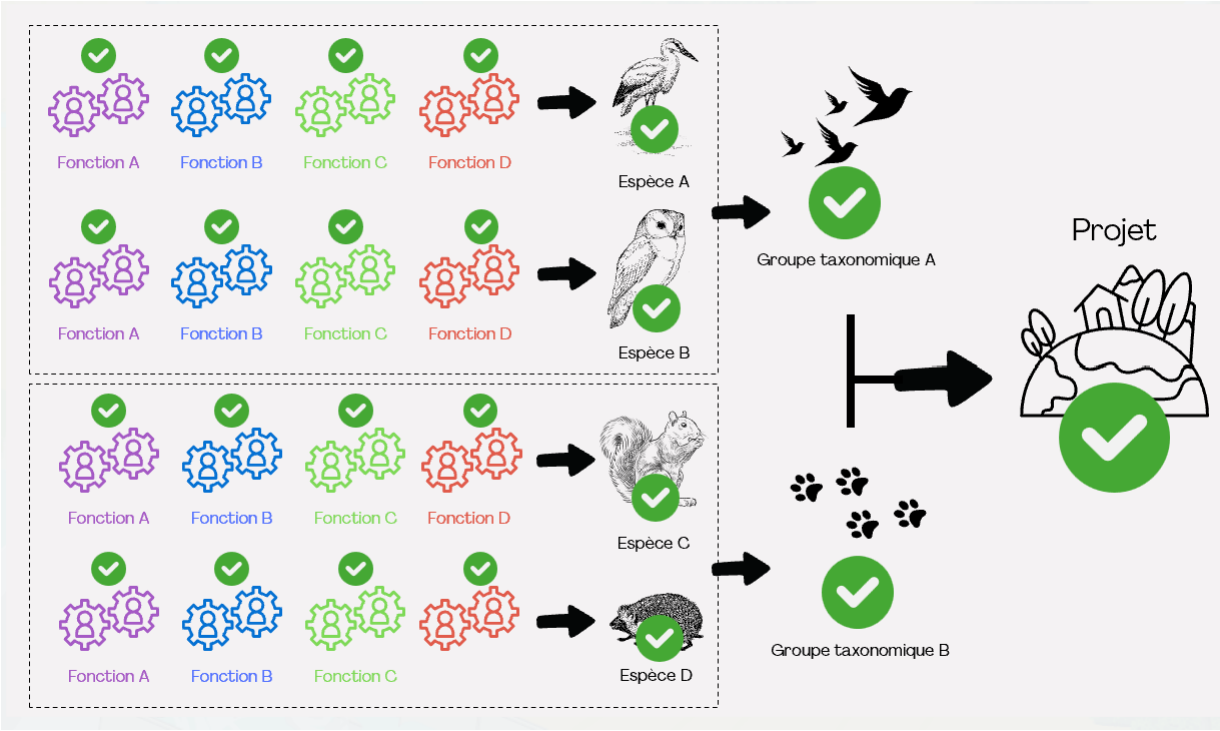



**Figure 26.** Conditions d'atteinte de l'équivalence écologique

A partir des PSP et GSPa, les pertes ou gains net(te)s sont calculés :




A partir des SI (surface impactée = pertes surfaciques) et des SC (surface de compensation = gains surfaciques), un ratio de compensation sera au final calculé :

$$RC = \frac{SC}{SI}$$

## Application au projet

L'entrée de tous les indicateurs au sein de l'outil permet d'obtenir un bilan final mesurant l'atteinte de l'équivalence écologique et un détail par groupe taxonomique.

Les résultats obtenus pour la création d'habitats sont présentés ci-dessous :

**Bilan final - Mesure de l'équivalence écologique**

| Atteinte de l'équivalence écologique | ✓ | *Equivalence atteinte* |
|---|---|---|

| | Pertes et gains surfaciques pondérés | | | Surfacique (ha) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | PERTES | GAINS | PERTES OU GAINS NETS | PERTES | GAINS | Ratio de compensation |
| BILAN | 1,03 | 1,15 | 0,13 | 1,37 | 2,77 | 2,02 |

**Mesure de l'équivalence par groupe taxonomique**

| | | Pertes et gains surfaciques pondérés | | | Surfacique (ha) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Groupe taxonomique concerné | Equivalence ? *(si atteinte pour toutes les espèces et leurs fonctionnalités)* | PERTES | GAINS | PERTES OU GAINS NETS | PERTES | GAINS | Ratio de compensation |
| AVIFAUNE | ✓ | 1,03 | 1,15 | 0,13 | 1,37 | 2,77 | 2,02 |

A partir ce bilan, il est possible d'affirmer que **l'équivalence écologique est atteinte à l'échelle du projet**. **Ainsi, il n'y a pas de perte nette de biodiversité, les milieux impactés par les travaux étant compensés avec un gain de biodiversité de 0,13 haF grâce à la mesure de création de milieux.**

**De plus, la mise en place d'un îlot de sénescence apporte un gain écologique supplémentaire de 0,29 haF.**

Cela signifie également que l'équivalence écologique est atteinte à l'échelle du cortège des espèces d'oiseaux des milieux boisés et de chaque fonctionnalité.

Il est intéressant de mentionner qu'à l'échelle du projet dans sa globalité :

- Un **ratio surfacique de compensation de 2,02** a été utilisé ;
- Un **gain net de biodiversité de 0,13 haF par la création d'habitat et de 0,29 haF par l'îlot de sénescence, soit un gain définitif de 0,42 haF**.

**L'absence de perte nette de biodiversité est donc démontrée.**

## 6.4 Mesures d'accompagnement

Une mesure d'accompagnement sera mise en place au sein de l'emprise du site d'étude. Cette mesure sera bénéfique notamment aux insectes.

| Code | Intitulé |
|---|---|
| **MA 1** | Gestion différenciée des milieux herbacés |

### Mesure d'accompagnement MA 1 : Gestion différenciée des milieux herbacés

| **A.1 – Gestion différenciée des milieux herbacés** | **Mesure** Accompagnement | **Type** Gestion | **Milieux** Herbacés |
|---|---|---|---|

**Thématique écologique**

| Global | Habitats | Flore | Insectes | Amphibiens | Reptiles | Avifaune | Chiroptères | Mammifères | Autres : préciser |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ | ☒ | ☒ | ☒ | ☐ | ☒ | ☒ | ☐ | ☒ | ☐ |

#### OBJECTIFS

L'objectif de cette mesure est de préserver et favoriser la reprise après travaux des milieux herbacés, favorables à une diversité importante (insectes, reptiles, mammifères, oiseaux).

#### DESCRIPTION

Plus de 14 ha de milieux ouverts sont présents sur le site, dont 4 ha sont concernés par les travaux.

Afin de préserver ces milieux et de favoriser leur reprise après les travaux, il est préconisé d'effectuer une gestion différenciée sur ces milieux. Cela passe par une fauche raisonnée, à réaliser entre la mi-juillet et la fin août, afin de ne pas impacter les larves d'insectes encore en croissance. La hauteur de fauche doit être au minimum à 10cm du sol, fait à une vitesse de 10 km/h au maximum. Il est préférable de privilégier une fauche centrifuge, qui permettra aux animaux au centre de fuir vers les extérieurs.

Cette mesure est favorable à la faune et la flore et notamment aux insectes patrimoniaux recensés sur le site d'étude.

#### MODALITES DE SUIVI

/

#### COÛTS

Coût d'une fauche tardive par an.

**PLANIFICATION**

La mesure devra être appliquée dès le démarrage des travaux.

**SOURCES**

Auddicé environnement

Guide d'aide à la définition des mesures ERC – CGDD – Janvier 2018

## 6.5 Mesures de suivi du site de compensation

Une mesure de suivi sera mise en place au sein du site de compensation.

| Mesure de suivi | Suivi écologique du site de compensation |
|---|---|
| **Objectif** | Evaluer l'efficacité des mesures mises en place |
| **Espèces / habitats visés** | Oiseaux nicheurs de milieux boisés |
| **Description** | Le suivi sera réalisé tous les ans pendant 5 ans à partir de l'année de plantation puis tous les 2 ans jusqu'à N+10.<br><br>**Objectifs** : évaluer la colonisation des habitats créés ou préservés par les groupes visés<br>Oiseaux : 2 sessions nicheurs (avril et mai/juin) avec la réalisation d'un IPA (Indice ponctuel d'abondance) au sein du site de compensation.<br><br>Le suivi visera également à décrire le développement des plantations réalisées.<br><br>Chaque suivi fera l'objet d'un rapport présentant les résultats d'inventaires et analysant l'efficacité des mesures proposées. Il sera transmis chaque année à la DDTM et au CRSPN. |
| **Coût** | 600€ H.T par jour soit 300€x2 pour le suivi sur site et 300€ pour la rédaction du rapport<br>Soit 900x5 pour les 5 premières années de suivi et 900x2 pour les suivis jusqu'à N+10 = 6 300 € H.T |

## 6.6 Mesures de suivi globales

Plusieurs mesures de suivi, en lien avec les mesures Eviter et Réduire seront mises en place sur l'ensemble du site.

| Mesure de suivi | Suivi des mesures ER et globales |
|---|---|
| **Objectif** | Evaluer l'efficacité des mesures mises en place |
| **Espèces / habitats visés** | Espèces exotiques envahissantes |
| **Description** | Le suivi sera réalisé tous les ans pendant 5 ans à partir de l'année de plantation puis tous les 2 ans jusqu'à N+10.<br><br>**Objectifs** : évaluer l'efficacité des mesures mises en place |

| Groupe/espèces | Durée du chantier | | | Suivi post-chantier | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | N+1 | N+2 | N | N+1 | N+2 | N+3 | N+4 | N+5 |
| EEE | 2 | 2 | 2 | | 2 | | 2 | | 2 |
| Ophrys abeille, Calament acinos, | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | |

<table>
<tr><th>Mesure de suivi</th><th>Suivi des mesures ER et globales</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>Cynoglosse officinal</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Reptiles (relève des briques)</td><td>42</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Suivi de chantier (Balisage, barrière à reptiles)</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
Le chiffre indique le nombre de passage par an<br><br>Chaque suivi fera l'objet d'un rapport présentant les résultats d'inventaires et analysant l'efficacité des mesures proposées. Il sera transmis chaque année à la DDTM et au CRSPN.</td></tr>
<tr><td>Coût</td><td>600€ H.T par jour soit 300€x2 pour le suivi sur site et 300€ pour la rédaction du rapport<br>10 800€ H.T. pour le suivi de chantier et 12 000 H.T. pour le suivi des mesures soit 22 800 € H.T</td></tr>
</table>

## 6.7 Coût des mesures ERCA

*Ces prix sont provisoires et sont amenés à évoluer*

| Mesure | Coût (H.T.) | Suivi spécifique |
|---|---|---|
| **E2.1a Mise en place d'un balisage préventif des habitats - Chiroptères** | 100,00 € | x |
| **E2.1a Mise en place d'un balisage préventif des habitats - Reptiles** | 336,00 € | x |
| **R2.1f Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes** | 10 000,00 € | 1 800,00 € |
| **R2.1i Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux (barrière à reptiles)** | 7 140,00 € | X |
| **R2.1o Prélèvement avant destruction des stations d'ophrys abeille, Calament acinos et Cynoglosse officinal** | Coût/jour de l'entreprise effectuant les travaux | 3 300,00 € |
| **R2.1o Prélèvement, sauvetage avant destruction d'individus de Lézard des murailles** | 80,00 € | 6 900,00 € |
| **R2.1o Vérification avant risque de destruction de spécimens de chiroptères** | 300,00 € | - |
| **C1.1a Création et renaturation des habitats favorables à l'avifaune des milieux boisés** | 35 480,00 € + coût/jour de l'entreprise effectuant les travaux | 6 300,00 € |
| **C3.1b Abandon de toute gestion : îlot de sénescence** | - | - |
| **C3.2b Mise en place de pratiques de gestion alternatives plus respectueuse des milieux** | - | - |
| **Total** | **71 736,00€** | |

| Suivi global du chantier | Coût (H.T.) | Quantité |
|---|---|---|
| **1 suivi par mois** | 600,00 € | 18 |
| **Total** | **10 800,00€** | |

## 6.8 Conclusion

Le présent dossier de demande de dérogation a été réalisé dans le cadre d'un projet de réhabilitation de friche industrielle porté par Grande Paroisse SA, sur la commune de Douvrin.

Un diagnostic écologique a été réalisé en 2024 et a mis en évidence la présence d'espèces protégées floristiques et faunistiques.

Plusieurs mesures d'évitement et/ou de réduction ont permis de supprimer et/ou réduire les impacts sur les espèces protégées inventoriées. Elles sont listées dans le tableau ci-dessous :

| Code | Intitulé |
|---|---|
| **E1.1c** | Redéfinition des caractéristiques du projet |
| **E2.1a** | Mise en place d'un balisage préventif |
| **E2.1b** | Adaptation du positionnement de l'emprise de la voirie |
| **R1.1a** | Limitation/Adaptation des emprises des travaux et/ou des zones d'accès et/ou des zones de circulation |
| **R1.1b** | Limitation des installations de chantier |
| **R2.1h** | Veiller à ne pas créer de zones favorables à la reproduction des reptiles dans l'emprise du chantier |
| **R2.1i** | Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation |
| **R2.1k** | Mise en place de dispositifs de limitation de nuisances envers la faune en phase travaux |
| **R2.1o** | Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens de faune et de flore |
| **R3.1a** | Adaptation de la période de travaux sur l'année |

**Cependant, plusieurs espèces protégées restent impactées ou potentiellement impactées par le projet :**

- L'avifaune, avec les espèces protégées du cortège des milieux boisés (Mésanges, Rouge-gorge, Buse variable, Pics etc.)

Les habitats impactés et concernés par la demande de dérogation sont listés ci-dessous :

- Boisements pionniers de Bouleau verruqueux (0,98 ha)
- Boisements pionniers de feuillus divers (0,91 ha)
- Boisements pionniers d'Erable sycomore (0,07 ha)

De ce fait, d'autres mesures ont été mises en place de manière à compenser les impacts résiduels, résumées dans le tableau ci-après :

| Code | Intitulé |
|---|---|
| **C1.1a** | Création et renaturation des habitats favorables aux espèces cibles et à leur guilde – Avifaune des milieux boisés |
| **C3.1b** | Abandon de toute gestion : îlot de sénescence |
| **C3.2b** | Mise en place de pratiques de gestion alternatives plus respectueuses des milieux |

Ces mesures feront l'objet d'un suivi afin de s'assurer de leur efficacité.

Ainsi, la mise en évidence d'espèces et/ou d'habitats d'espèces protégées sur le périmètre du projet de réhabilitation de friche industrielle sur la commune de Douvrin a été prise en compte par le maître d'ouvrage qui a appliqué la doctrine Eviter / Réduire / Compenser.

**La préservation de 754 469 m², soit près de 90% des habitats présents sur le secteur d'étude et l'aménagement d'un site de compensation au sein du site d'étude à Douvrin (création de boisements pionniers de feuillus divers) vont permettre de garantir le maintien de l'état de conservation des espèces d'intérêt concernées par le projet, à l'échelle locale.**

# CHAPITRE 7. Formulaires Cerfa

# 7.1 Cerfa 13614-01 : Destruction, altération ou dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées

**N° 13 614*01**

*DEMANDE DE DÉROGATION*
*POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION*
**DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations

| A. VOTRE IDENTITÉ |
|---|
| Nom et Prénom :<br>ou Dénomination (pour les personnes morales) : Grande Paroisse SA<br>Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : DARRASSE STEPHANE<br>Adresse : La Défense,<br>2 Place Jean Millier<br>92400 Courbevoie<br>Nature des activités : Location de terrains et autres biens immobiliers<br>Qualification : Président-Directeur général |

| B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS | |
|---|---|
| ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE<br>Nom scientifique<br>Nom commun | Description (1) |
| B1 *Buteo buteo*<br>Buse variable | Espèce observée au sein de l'aire d'étude (cf. cartographie). |
| B2 *Strix aluco*<br>Chouette hulotte | Espèce observée au sein de l'aire d'étude (cf. cartographie). |
| B3 *Cyanistes caerulus*<br>Mésange bleue | Espèce observée au sein de l'aire d'étude (cf. cartographie). |
| B4 *Parus major*<br>Mésange charbonnière | Espèce observée au sein de l'aire d'étude (cf. cartographie). |
| B5 *Dendrocopos major*<br>Pic épeiche | Espèce observée au sein de l'aire d'étude (cf. cartographie). |
| B6 *Picus viridis*<br>Pic vert | Espèce observée au sein de l'aire d'étude (cf. cartographie). |

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

## C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *

| | | | |
|---|---|---|---|
| Protection de la faune ou de la flore | ☒ | Prévention de dommages aux forêts | |
| Sauvetage de spécimens | | Prévention de dommages aux eaux | ☒ |
| Conservation des habitats | | Prévention de dommages à la propriété | |
| Etude écologique | | Protection de la santé publique | ☒ |
| Etude scientifique autre | | Protection de la sécurité publique | |
| Prévention de dommages à l'élevage | | Motif d'intérêt public majeur | |
| Prévention de dommages aux pêcheries | | Détention en petites quantités | |
| Prévention de dommages aux cultures | | Autres | |

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : .....
Le projet de remédiation de l'ancien site Grande Paroisse de Douvrin s'inscrit dans le cadre de la cessation d'activité au titre de la législation des ICPE. Le projet vise à améliorer la qualité des milieux tant d'un point de vue environnemental que sanitaire.
.....
.....

Suite sur papier libre

## D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction ☒ Préciser : **Destruction d'habitats terrestre.**
Les travaux vont engendrer la perte d'habitats pour l'avifaune des milieux boisés (boisements et fourrés et formations arbustives).

……
Altération ☒ Préciser : ……..
……
Dégradation ☒ Préciser :
……..
Suite sur papier libre – **se référer au dossier ci-joint.**

## E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Formation initiale en biologie animale ☒ Préciser : chargé d'étude fauniste de bureau d'études. Niveau de formation Bac + 5 en écologie. Autorisation DREAL préalable.
Formation continue en biologie animale ☒ Préciser : chargé d'étude fauniste de bureau d'études. Niveau de formation Bac + 5 en écologie. Autorisation DREAL préalable.
Autre formation ☐ Préciser : .....
.....

## F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période : Les travaux vont s'échelonner sur 3ans, selon un phasage géographique et temporel.

ou la date :

……..

## G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : Hauts-de-France .....
Départements : Pas-de-Calais (62) .....
Cantons : Douvrin……
Communes : Douvrin……

## H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

| | |
|---|---|
| Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos | ☒ |
| Mesures de protection réglementaires | ☒ |
| Mesures contractuelles de gestion de l'espace | ☒ |
| Renforcement des populations de l'espèce | ☐ |
| Autres mesures | ☐ Préciser : ……. |

……

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : **Se référer au dossier ci-joint.**
Le phasage géographique et temporel du chantier permettra de ne pas impacter l'ensemble des habitats de l'avifaune en même temps.

L'accompagnement en phase chantier par une équipe d'écologues dans un plan de suivi des travaux permettra de réduire les impacts de mortalité directe pendant les travaux.
Les mesures compensatoires prévues vont participer à la création et à la restauration d'habitats favorables aux espèces concernées.
……..……
…

Suite sur papier libre – **Se référer au dossier ci-joint.**

## I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .. .....……..…
.....……...
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Un compte-rendu sera réalisé chaque année de suivi de chantier et de suivi de mesures de réduction et de compensation. Celui-ci sera transmis à la DDTM et au CRSPN.

* cocher les cases correspondantes

| | |
|---|---|
| La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux. | Fait à .....…<br>le .....….<br>Votre signature |

# 7.2 Cerfa 13616-01 – Capture de spécimens de Lézard des murailles

cerfa

**N° 13 616*01**

**DEMANDE DE DÉROGATION**
**POUR ☒ LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT***
**☒ LA DESTRUCTION***
**☒ LA PERTURBATION INTENTIONNELLE***
**DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

**A. VOTRE IDENTITÉ**

Dénomination (pour les personnes morales) : Grande Paroisse SA
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : DARRASSE Stéphane
Adresse : La Défense,
2 Place Jean Millier
92400 Courbevoie
Nature des activités : Location de terrains et autres biens immobiliers

Qualification : Président-Directeur général

**B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNES PAR L'OPÉRATION**

| Nom scientifique<br>Nom commun | Quantité | Description (1) |
|---|---|---|
| B1 *Podarcis muralis*<br>Lézard des murailles | 50 à 60 spécimens observés | Individus et juvéniles<br>L'évitement de l'espèce est privilégié avec la mise en place de barrières permettant aux individus de sortir de la zone chantier mais pas d'y rentrer.<br>Des déplacements d'individus sont également prévus dans la zone chantier, après capture dans des briques creuses.<br>Un risque de destruction accidentelle et occasionnelle subsiste toutefois sur quelques individus. |
| B2 *Erinaceus europaeus*<br>Hérisson d'Europe | 1 | Adultes et juvéniles<br>Un évitement de 90% des habitats de l'espèce est mis en place, des mesures de réduction pour le dérangement sont également prévues.<br>Spécimens contactés/observés sur lesquels ne porte pas la demande de dérogation. |
| B3 *Prunella modularis*<br>Accenteur mouchet | 6 | Adultes et juvéniles<br>Un évitement de 80 % des habitats de nidification et de repos de l'espèce est mis en place<br>Des mesures de réduction pour le dérangement et la destruction d'individus sont également prévues.<br>Spécimens contactés/observés sur lesquels ne porte pas la demande de dérogation. |

| | | |
|---|---|---|
| B4 *Emberiza citrinella*<br>Bruant jaune | 2 | Adultes et juvéniles<br>Un évitement de 80 % des habitats de nidification et de repos de l'espèce est mis en place<br>Des mesures de réduction pour le dérangement et la destruction d'individus sont également prévues.<br>Spécimens contactés/observés sur lesquels ne porte pas la demande de dérogation. |
| B5 *Carduelis carduelis*<br>Chardonneret élégant | 4 | Adultes et juvéniles<br>Un évitement de 80 % des habitats de nidification et de repos de l'espèce est mis en place<br>Des mesures de réduction pour le dérangement et la destruction d'individus sont également prévues.<br>Spécimens contactés/observés sur lesquels ne porte pas la demande de dérogation. |
| B6 *Sylvia atricapilla*<br>Fauvette à tête noire | 16 | Adultes et juvéniles<br>Un évitement de 80 % des habitats de nidification et de repos de l'espèce est mis en place<br>Des mesures de réduction pour le dérangement et la destruction d'individus sont également prévues.<br>Spécimens contactés/observés sur lesquels ne porte pas la demande de dérogation. |
| B7 *Sylvia communis*<br>Fauvette grisette | 17 | Adultes et juvéniles<br>Un évitement de 80 % des habitats de nidification et de repos de l'espèce est mis en place<br>Des mesures de réduction pour le dérangement et la destruction d'individus sont également prévues.<br>Spécimens contactés/observés sur lesquels ne porte pas la demande de dérogation. |
| B8 *Hippolais polyglotta*<br>Hypolaïs polyglotte | 1 | Adultes et juvéniles<br>Un évitement de 80 % des habitats de nidification et de repos de l'espèce est mis en place<br>Des mesures de réduction pour le dérangement et la destruction d'individus sont également prévues.<br>Spécimens contactés/observés sur lesquels ne porte pas la demande de dérogation. |
| B9 *Carduelis cannabina*<br>Linotte mélodieuse | 2 | Adultes et juvéniles<br>Un évitement de 80 % des habitats de nidification et de repos de l'espèce est mis en place<br>Des mesures de réduction pour le dérangement et la destruction d'individus sont également prévues.<br>Spécimens contactés/observés sur lesquels ne porte pas la demande de dérogation. |
| B10 *Phylloscopus trochilus*<br>Pouillot fitis | 3 | Adultes et juvéniles<br>Un évitement de 80 % des habitats de nidification et de repos de l'espèce est mis en place<br>Des mesures de réduction pour le dérangement et la destruction d'individus sont également prévues.<br>Spécimens contactés/observés sur lesquels ne porte pas la demande de dérogation. |
| B11 *Acanthis flammea*<br>Sizerin flammé | 1 | Adultes et juvéniles<br>Un évitement de 80 % des habitats d'hivernage de l'espèce est mis en place<br>Des mesures de réduction pour le dérangement sont également prévues.<br>Spécimens contactés/observés sur lesquels ne porte pas la demande de dérogation. |

| | | |
|---|---|---|
| B12 *Loxia curvirostra*<br>Bec-croisé des sapins | / | Adultes et juvéniles<br>Un évitement de 80 % des habitats d'hivernage de l'espèce est mis en place<br>Des mesures de réduction pour le dérangement sont également prévues.<br>Spécimens contactés/observés sur lesquels ne porte pas la demande de dérogation. |
| B13 *Buteo buteo*<br>Buse variable | 1 | Adultes et juvéniles<br>Un évitement de 90 % des habitats de nidification et de repos de l'espèce est mis en place<br>Des mesures de réduction pour le dérangement et la destruction d'individus sont également prévues.<br>Spécimens contactés/observés sur lesquels ne porte pas la demande de dérogation. |
| B14 *Strix aluco*<br>Chouette hulotte | / | Adultes et juvéniles<br>Un évitement de 90 % des habitats de nidification et de repos de l'espèce est mis en place<br>Des mesures de réduction pour le dérangement et la destruction d'individus sont également prévues.<br>Spécimens contactés/observés sur lesquels ne porte pas la demande de dérogation. |
| B15 *Certhia brachydactyla*<br>Grimpereau des jardins | 2 | Adultes et juvéniles<br>Un évitement de 90 % des habitats de nidification et de repos de l'espèce est mis en place<br>Des mesures de réduction pour le dérangement et la destruction d'individus sont également prévues.<br>Spécimens contactés/observés sur lesquels ne porte pas la demande de dérogation. |
| B16 *Aegithalos caudatus*<br>Mésange à longue queue | / | Adultes et juvéniles<br>Un évitement de 90 % des habitats de nidification et de repos de l'espèce est mis en place<br>Des mesures de réduction pour le dérangement et la destruction d'individus sont également prévues.<br>Spécimens contactés/observés sur lesquels ne porte pas la demande de dérogation. |
| B17 *Cyanistes caeruleus*<br>Mésange bleue | 28 | Adultes et juvéniles<br>Un évitement de 90 % des habitats de nidification et de repos de l'espèce est mis en place<br>Des mesures de réduction pour le dérangement et la destruction d'individus sont également prévues.<br>Spécimens contactés/observés sur lesquels ne porte pas la demande de dérogation. |
| B18 *Parus major*<br>Mésange charbonnière | 12 | Adultes et juvéniles<br>Un évitement de 90 % des habitats de nidification et de repos de l'espèce est mis en place<br>Des mesures de réduction pour le dérangement et la destruction d'individus sont également prévues.<br>Spécimens contactés/observés sur lesquels ne porte pas la demande de dérogation. |
| B19 *Dendrocopos major*<br>Pic épeiche | 9 | Adultes et juvéniles<br>Un évitement de 90 % des habitats de nidification et de repos de l'espèce est mis en place<br>Des mesures de réduction pour le dérangement et la destruction d'individus sont également prévues.<br>Spécimens contactés/observés sur lesquels ne porte pas la demande de dérogation. |

| | | |
|---|---|---|
| B20 *Picus viridis*<br>Pic vert | 4 | Adultes et juvéniles<br>Un évitement de 90 % des habitats de nidification et de repos de l'espèce est mis en place<br>Des mesures de réduction pour le dérangement et la destruction d'individus sont également prévues.<br>Spécimens contactés/observés sur lesquels ne porte pas la demande de dérogation. |
| B21 *Fringilla coelebs*<br>Pinson des arbres | 43 | Adultes et juvéniles<br>Un évitement de 90 % des habitats de nidification et de repos de l'espèce est mis en place<br>Des mesures de réduction pour le dérangement et la destruction d'individus sont également prévues.<br>Spécimens contactés/observés sur lesquels ne porte pas la demande de dérogation. |
| B22 *Erithacus rubecula*<br>Rougegorge familier | 26 | Adultes et juvéniles<br>Un évitement de 90 % des habitats de nidification et de repos de l'espèce est mis en place<br>Des mesures de réduction pour le dérangement et la destruction d'individus sont également prévues.<br>Spécimens contactés/observés sur lesquels ne porte pas la demande de dérogation. |
| B23 *Carduelis spinus*<br>Tarin des aulnes | / | Adultes et juvéniles<br>Un évitement de 90 % des habitats d'hivernage de l'espèce est mis en place<br>Des mesures de réduction pour le dérangement d'individus sont également prévues.<br>Spécimens contactés/observés sur lesquels ne porte pas la demande de dérogation. |
| B24 *Troglodytes troglodytes*<br>Troglodyte mignon | 8 | Adultes et juvéniles<br>Un évitement de 90 % des habitats de nidification et de repos de l'espèce est mis en place<br>Des mesures de réduction pour le dérangement et la destruction d'individus sont également prévues.<br>Spécimens contactés/observés sur lesquels ne porte pas la demande de dérogation. |
| B25 *Chloris chloris*<br>Verdier d'Europe | 1 | Adultes et juvéniles<br>Un évitement de 90 % des habitats de nidification et de repos de l'espèce est mis en place<br>Des mesures de réduction pour le dérangement et la destruction d'individus sont également prévues.<br>Spécimens contactés/observés sur lesquels ne porte pas la demande de dérogation. |
| B26 *Plecotus austriacus*<br>Oreillard roux | 2 contacts | Adultes et jeunes<br>Un évitement des arbres à cavités pouvant accueillir l'espèce a été mis en place.<br>Spécimens contactés/observés sur lesquels ne porte pas la demande de dérogation. |
| B27 *Pipistrellus pipistrellus*<br>Pipistrelle commune | 5 983 contacts | Adultes<br>Un évitement des arbres à cavités pouvant accueillir l'espèce a été mis en place.<br>Spécimens contactés/observés sur lesquels ne porte pas la demande de dérogation. |
| B28 *Pipistrellus nathusii*<br>Pipistrelle de Nathusius | 114 contacts | Adultes et jeunes<br>Un évitement des arbres à cavités pouvant accueillir l'espèce a été mis en place.<br>Spécimens contactés/observés sur lesquels ne porte pas la demande de dérogation. |

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

## C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

| | | | |
|---|---|---|---|
| Protection de la faune ou de la flore | | Prévention de dommages aux cultures | |
| Sauvetage de spécimens | ☒ | Prévention de dommages aux forêts | |
| Conservation des habitats | | Prévention de dommages aux eaux | |
| Inventaire de population | | Prévention de dommages à la propriété | |
| Etude écoéthologique | | Protection de la santé publique | ☒ |
| Etude génétique ou biométrique | | Protection de la sécurité publique | ☒ |
| Etude scientifique autre | | Motif d'intérêt public majeur | |
| Prévention de dommages à l'élevage | | Détention en petites quantités | |
| Prévention de dommages aux pêcheries | | Autres | |

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

Le projet de remédiation de l'ancien site Grande Paroisse de Douvrin s'inscrit dans le cadre de la cessation d'activité au titre de la législation des ICPE. Le projet vise à améliorer la qualité des milieux tant d'un point de vue environnemental que sanitaire.

Suite sur papier libre

## D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION *

(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

### D1. CAPTURE OU ENLEVÈMENT *

Capture définitive — Préciser la destination des animaux capturés :
……

Capture temporaire ☒ — avec relâcher sur place ☒ — avec relâcher différé ☐

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :
……

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :
Les opérations de capture et de relâcher auront lieu à la suite des inventaires d'avant travaux sur la base du projet définitif. Ils seront réalisés avant le début des travaux.
……

Capture manuelle ☐ — Capture au filet ☐
Capture avec épuisette ☐ — Pièges — Préciser :
……
Autres moyens de capture ☒ Préciser : briques monomur à alvéoles fines
……
Utilisation de sources lumineuses ☐ Préciser : ……
Utilisation d'émissions sonores ☐ Préciser : ……
Modalités de marquage des animaux (description et justification) : ……
……

Suite sur papier libre

### D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids ☐ Préciser : ……
Destruction des oeufs ☐ Préciser : ……
Destruction des animaux ☐ Par animaux prédateurs — Préciser : ……
Par pièges létaux — Préciser : ……
Par capture et euthanasie — Préciser : ……
Par armes de chasse — Préciser : ……
Autres moyens de destruction ☒ Préciser :

**Les travaux de réhabilitation vont s'étendre sur 3 ans. Malgré les mesures d'évitement et de réduction mises en place, lors du chantier et du passage d'engins, certains individus des espèces citées pourraient être accidentellement détruits (par écrasement notamment).**

Suite sur papier libre

### D3. PERTURBATION INTENTIONELLE *

| | |
|---|---|
| Utilisation d'animaux sauvages prédateurs | Préciser : .....…….....…….....…….....…….....… |
| Utilisation d'animaux domestiques | Préciser : .....…….....…….....…….....…….....… |
| Utilisation de sources lumineuses | Préciser : .....…….....…….....…….....…….....… |
| Utilisation d'émissions sonores | ☒ Préciser : .....…….....…….....…….....…….. |
| Utilisation de moyens pyrotechniques | Préciser : .....…….....…….....…….....…….....… |
| Utilisation d'armes de tir | Préciser : .....…….....…….....…….....…….....… |
| Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle | ☐ Préciser : |
| .....…… | |
| Suite sur papier libre | |

## E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie animale ☒ Préciser : chargé d'étude fauniste de bureau d'études. Niveau de formation Bac + 5 en écologie. Autorisation DREAL préalable.

Formation continue en biologie animale ☒ Préciser : chargé d'étude fauniste de bureau d'études. Niveau de formation Bac + 5 en écologie. Autorisation DREAL préalable.

Autre formation ☐ Préciser : .....

## F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : Les travaux vont s'échelonner sur 3ans, selon un phasage géographique et temporel.

ou la date : .....

## G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Hauts-de-France.....
Départements : Pas-de-Calais (62).....
Cantons : Douvrin.....
Communes : Douvrin.....

## H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Relâcher des animaux capturés ☒ Mesures de protection réglementaires ☒
Renforcement des populations de l'espèce ☐ Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☒

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

La tenue d'inventaires ciblés avant le démarrage des travaux par le partenaire privé sur la base du projet définitif permettra de quantifier plus précisément le nombre d'individus concernés et d'effectuer des captures de sauvegarde avant travaux.

Suite sur papier libre

## I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....
.....
.....
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Un compte-rendu sera réalisé chaque année de suivi de chantier et de suivi de mesures de réduction et de compensation. Celui-ci sera transmis à la DDTM et au CRSPN.

* cocher les cases correspondantes

| | |
|---|---|
| La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux. | Fait à .....<br>le .....<br>Votre signature |

## 7.3 Cerfa pour l'enlèvement de pieds d'Ophrys abeille

cerfa

N° 13 617*01

**DEMANDE DE DÉROGATION**

POUR ☐ LA COUPE* ☐ L'ARRACHAGE*

☐ LA CUEILLETTE* ☒ L'ENLÈVEMENT*

**DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES VÉGÉTALES PROTÉGÉES**

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

**A. VOTRE IDENTITÉ**

Nom et Prénom : .....

ou Dénomination (pour les personnes morales) : Grande Paroisse SA

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : DARRASSE Stéphane

Adresse : N° 2 Rue Place Jean Millier, La Défense 6

Commune Courbevoie

Code postal 92400

Nature des activités : Location de terrains et autres biens immobiliers

Qualification : Président-Directeur général

**B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION**

| Nom scientifique / Nom commun | Quantité(1) | Description (2) |
|---|---|---|
| B1 Ophrys apifera / Ophrys abeille | 16m² + 1 pied | Espèce observée au sein de l'aire d'étude, avec 3 stations répertoriées (cf cartographie) |
| B2 | | |
| B3 | | |
| B4 | | |
| B5 | | |

(1) poids en grammes ou nombre de spécimens
(2) préciser la partie de la plante récoltée

**C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION ***

| | | | |
|---|---|---|---|
| Protection de la faune ou de la flore | ☐ | Prévention de dommages aux cultures | ☐ |
| Sauvetage de spécimens | ☒ | Prévention de dommages aux forêts | ☐ |
| Conservation des habitats | ☐ | Prévention de dommages aux eaux | ☐ |
| Inventaire de population | ☐ | Prévention de dommages à la propriété | ☐ |
| Etude phytoécologique | ☐ | Protection de la santé publique | ☐ |
| Etude génétique | ☐ | Protection de la sécurité publique | ☐ |
| Etude scientifique autre | ☐ | Motif d'intérêt public majeur | ☐ |
| Prévention de dommages à l'élevage | ☐ | Détention en petites quantités | ☐ |
| Prévention de dommages aux pêcheries | ☐ | Autres | ☐ |

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : .....

Suite sur papier libre

**D. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION**

Préciser la période : Avant la période de floraison, soit février-mars

ou la date : .....

environnement

## E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE RÉALISATION DE L'OPÉRATION *

Arrachage ou enlèvement définitif ☐ Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés : .....

Arrachage ou enlèvement temporaire ☒ avec réimplantation sur place ☒
avec réimplantation différée ☐

Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation : .....

Préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation : La réimplantation se fera directement après le prélèvement, dans une zone définie avec des milieux similaires à proximité (moins de 100m) (cf cartographie

Suite sur papier libre

## E1. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLÈVEMENT

Préciser les techniques : Prélèvement à la bêche de préférence, avec utilisation de godet plat si les stations sont denses. Extraction par dalles de 10 à 30 cm autour de la station, sur 10 à 30 cm de prof(
Création de fosses de la taille de la motte à réimplanter sur le site receveur

Suite sur papier libre

## F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie végétale ☒ Préciser : ....Chargé d'étude botaniste de bureau d'étude. Niveau de formation Bac +5 en écologie

Formation continue en biologie végétale ☐ Préciser : .....

Autre formation ☐ Préciser : .....

## G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Hauts-de-France
Départements : Pas-de-Calais (62)
Cantons : Douvrin
Communes : Douvrin

## H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Réimplantation des spécimens enlevés ☒ Mesures de protection réglementaires ☐
Renforcement des populations de l'espèce ☐ Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☐

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : .....

Suite sur papier libre

## I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :
Un compte-rendu sera réalisé chaque année de suivi de chantier et de suivi de mesures de réduction et de compensation. Celui-ci sera transmis à la DDTM et au CRSPN

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à .....
le.....
Votre signature

# ANNEXES

# Annexe 1 – Résultats des inventaire floristiques

**Tableau 63.** Espèces floristiques recensées sur le site d'étude en 2024

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Indig. | Rareté HDF | LR HDF | Prot. | Patrim. | ZNIEFF | ZH | EEE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Acer campestre L., 1753* | Érable champêtre | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Acer platanoides L., 1753* | Érable plane | I?;Z | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Acer pseudoplatanus L., 1753* | Érable sycomore ; Sycomore | I?;Z | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Achillea millefolium L., 1753* | Achillée millefeuille | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Agrimonia eupatoria L., 1753* | Aigremoine eupatoire (s.l.) | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Agrostis capillaris L., 1753* | Agrostide capillaire | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Agrostis stolonifera L., 1753* | Agrostide stolonifère | I | CC | LC | | Non | Non | Nat | N |
| *Aira caryophyllea L., 1753* | Canche caryophyllée | I | AR | LC | | Oui | Oui | Non | N |
| *Allium schoenoprasum L., 1753* | Ciboulette (s.l.) | C | RR? | NAo | | Non | Non | Non | N |
| *Alopecurus myosuroides Huds., 1762* | Vulpin des champs (s.l.) | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817* | Orchis pyramidal | I | AC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934* | Brome stérile | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Anthriscus caucalis M.Bieb., 1808* | Anthrisque des dunes ; Cerfeuil des fous | I | PC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814* | Cerfeuil des bois (s.l.) ; Cerfeuil sauvage | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Arctium lappa L., 1753* | Grande bardane | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Arctium minus (Hill) Bernh., 1800* | Petite bardane | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819* | Fromental élevé (s.l.) | I | CC | LC | | pp | pp | Non | N |
| *Artemisia vulgaris L., 1753* | Armoise commune ; Herbe à cent goûts | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Avena fatua L., 1753* | Folle-avoine (s.l.) | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Betula pendula Roth, 1788* | Bouleau verruqueux | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Bromus hordeaceus L., 1753* | Brome mou (s.l.) | I | CC | LC | | pp | pp | Non | N |
| *Buddleja davidii Franch., 1887* | Buddléia de David ; Arbre aux papillons | Z | C | NAa | | Non | Non | Non | A |
| *Calamagrostis epigejos (L.) Roth, 1788* | Calamagrostide commune (s.l.) | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Carduus crispus L., 1753* | Chardon crépu (s.l.) | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Carlina vulgaris L., 1753* | Carline commune | I | AC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Centaurea decipiens Thuill., 1799* | Centaurée trompeuse | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Centaurium erythraea Rafn, 1800* | Petite-centaurée commune (s.l.) | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Cerastium fontanum Baumg., 1816* | Céraiste commun (s.l.) | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Cerastium semidecandrum L., 1753* | Céraiste scarieux | I | AC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Cerastium L., 1753* | Céraiste (G) | | P | | | | | | |
| *Chaerophyllum temulum L., 1753* | Cerfeuil penché | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Chelidonium majus L., 1753* | Grande chélidoine (s.l.) ; Herbe aux verrues | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Cirsium arvense (L.) Scop., 1772* | Cirse des champs | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Indig. | Rareté HDF | LR HDF | Prot. | Patrim. | ZNIEFF | ZH | EEE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Cirsium eriophorum (L.) Scop., 1772* | Cirse laineux (s.l.) | I | AC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838* | Cirse commun (s.l.) | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Clematis vitalba L., 1753* | Clématite des haies ; Herbe aux gueux | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Clinopodium acinos (L.) Kuntze, 1891* | Calament des champs (s.l.) ; Calament acinos (s.l.) | I | PC | LC | | Oui | Oui | Non | N |
| *Cornus sanguinea L., 1753* | Cornouiller sanguin (s.l.) | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Corylus avellana L., 1753* | Noisetier commun ; Noisetier ; Coudrier | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Cotoneaster horizontalis Decne., 1879* | Cotonéaster horizontal | C | PC | NAa | | Non | Non | Non | P |
| *Crataegus monogyna Jacq., 1775* | Aubépine à un style | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840* | Crépide capillaire | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Cynoglossum officinale L., 1753* | Cynoglosse officinale | I | PC | LC | | Oui | Oui | Non | N |
| *Dactylis glomerata L., 1753* | Dactyle aggloméré (s.l.) | I | CC | LC | | pp | pp | Non | N |
| *Daucus carota L., 1753* | Carotte sauvage (s.l.) | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Deschampsia cespitosa (L.) P.Beauv., 1812* | Canche cespiteuse (s.l.) | I | C | LC | | Non | Non | Nat | N |
| *Diplotaxis tenuifolia (L.) DC., 1821* | Diplotaxis à feuilles ténues ; Roquette jaune | I | AC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Dipsacus fullonum L., 1753* | Cardère sauvage ; Cabaret des oiseaux | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Echium vulgare L., 1753* | Vipérine commune | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Elaeagnus umbellata Thunb., 1784* | Chalef en ombelle | C | E | NAo | | Non | Non | Non | N |
| *Epilobium angustifolium L., 1753* | Épilobe en épi ; Laurier de Saint-Antoine | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Epilobium ciliatum Raf., 1808* | Épilobe cilié | Z | AC | NAa | | Non | Non | Non | N |
| *Epilobium hirsutum L., 1753* | Épilobe hérissé | I | CC | LC | | Non | Non | Nat | N |
| *Epilobium parviflorum Schreb., 1771* | Épilobe à petites fleurs | I | CC | LC | | Non | Non | Nat | N |
| *Epipactis helleborine (L.) Crantz, 1769* | Épipactis à larges feuilles (s.l.) | I | C | LC | | pp | pp | Non | N |
| *Erigeron acris L., 1753* | Vergerette âcre (s.l.) | I | PC | LC | | Oui | Oui | Non | N |
| *Erigeron annuus (L.) Desf., 1804* | Vergerette annuelle | Z | AC | NAa | | Non | Non | Non | N |
| *Erigeron canadensis L., 1753* | Vergerette du Canada | Z | CC | NAa | | Non | Non | Non | N |
| *Ervum tetraspermum L., 1753* | Vesce à quatre graines ; Cicérole | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Eupatorium cannabinum L., 1753* | Eupatoire chanvrine (s.l.) | I | CC | LC | | Non | Non | Nat | N |
| *Euphrasia gr. nemorosa* | Euphraise des bois (groupe) | I | AC | NAa | | | | | N |
| *Festuca glauca Vill., 1787* | Fétuque glauque | C | # | NAo | | Non | Non | Non | N |
| *Festuca gr. rubra* | Fétuque rouge (groupe) | I | CC | NAa | | | | Natpp | N |
| *Fragaria vesca L., 1753* | Fraisier sauvage | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Fraxinus excelsior L., 1753* | Frêne commun | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Galium aparine L., 1753* | Gaillet gratteron (s.l.) | I | CC | LC | | pp | pp | Non | N |
| *Galium mollugo L., 1753* | Gaillet mollugine ; Caillle-lait blanc | I | ? | DD | | Non | Non | Non | N |
| *Geranium dissectum L., 1755* | Géranium découpé | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Geranium molle L., 1753* | Géranium mou | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Geranium robertianum L., 1753* | Géranium herbe-à-Robert ; Herbe à Robert | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Geum urbanum L., 1753* | Benoîte commune | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Glechoma hederacea L., 1753* | Lierre terrestre ; Gléchome lierre terrestre | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Indig. | Rareté HDF | LR HDF | Prot. | Patrim. | ZNIEFF | ZH | EEE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Hedera helix L., 1753* | Lierre grimpant | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Heracleum sphondylium L., 1753* | Berce commune (s.l.) ; Berce des prés ; Grande berce | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Holcus lanatus L., 1753* | Houlque laineuse (s.l.) | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Holcus mollis L., 1759* | Houlque molle (s.l.) | I | AC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Hypericum perforatum L., 1753* | Millepertuis perforé ; Herbe à mille trous | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Inula conyza DC., 1836* | Inule conyze | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| ***Jacobaea erucifolia (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801*** | Séneçon à feuilles de roquette (s.l.) | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791* | Séneçon jacobée (s.l.) ; Jacobée | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Juglans regia L., 1753* | Noyer commun ; Noyer royal | Z;C | C | NAo | | Non | Non | Non | N |
| *Lamium album L., 1753* | Lamier blanc ; Ortie blanche | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Lathyrus latifolius L., 1753* | Gesse à larges feuilles ; Pois vivace | N | AC | NAa | | Non | Non | Non | N |
| *Leontodon hispidus L., 1753* | Liondent hispide (s.l.) | I | C | LC | | pp | pp | Non | N |
| *Leucanthemum ircutianum DC., 1838* | Grande marguerite (tétraploïde) | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Leucanthemum vulgare Lam., 1779* | Grande marguerite (diploïde) | I | ? | DD | | Non | Non | Non | N |
| *Ligustrum vulgare L., 1753* | Troène commun | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Linaria vulgaris Mill., 1768* | Linaire commune | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Logfia minima (Sm.) Dumort., 1827* | Cotonnière naine | I | AR | LC | | Oui | Oui | Non | N |
| *Lotus corniculatus L., 1753* | Lotier corniculé (s.l.) | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| ***Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009*** | Mouron rouge (s.l.) | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Malva sylvestris L., 1753* | Mauve sauvage | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Matricaria chamomilla L., 1753* | Matricaire camomille | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Medicago lupulina L., 1753* | Luzerne lupuline ; Minette ; Mignonnette | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Medicago sativa L., 1753* | Luzerne cultivée (s.l.) | I;S;C | C | LC | | pp | pp | Non | N |
| *Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764* | Myosotis des champs (s.l.) | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Odontites vernus subsp. serotinus (Coss. & Germ.) Corb., 1894* | Odontite tardive | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Ophrys apifera Huds., 1762* | Ophrys abeille | I | AC | LC | PR | Non | Non | Non | N |
| *Origanum vulgare L., 1753* | Origan commun (s.l.) ; Origan ; Marjolaine sauvage | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Papaver rhoeas L., 1753* | Grand coquelicot | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| ***Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922*** | Vigne-vierge commune | Z;S;C | C | NAo | | Non | Non | Non | A |
| *Pastinaca sativa L., 1753* | Panais cultivé (s.l.) | I;Z | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Petrorhagia prolifera (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964* | Œillet prolifère ; Tunique prolifère | I | PC | LC | | Oui | Oui | Non | N |
| *Phacelia tanacetifolia Benth., 1837* | Phacélie à feuilles de tanaisie | C | PC | NAo | | Non | Non | Non | N |
| *Picris hieracioides L., 1753* | Picride fausse-épervière (s.l.) | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Pilosella aurantiaca (L.) F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862* | Piloselle orangée | C | PC | NAa | | Non | Non | Non | N |
| ***Pilosella officinarum F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862*** | Piloselle ; Épervière piloselle | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Plantago lanceolata L., 1753* | Plantain lancéolé | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Plantago major L., 1753* | Plantain à larges feuilles (s.l.) | I | CC | LC | | Non | Non | Natpp | N |
| *Poa annua L., 1753* | Pâturin annuel (s.l.) | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Indig. | Rareté HDF | LR HDF | Prot. | Patrim. | ZNIEFF | ZH | EEE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Poa compressa L., 1753* | Pâturin comprimé | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Poa pratensis L., 1753* | Pâturin des prés (s.l.) | I | CC | LC | | pp | pp | Non | N |
| *Poa trivialis L., 1753* | Pâturin commun (s.l.) | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Populus tremula L., 1753* | Peuplier tremble ; Tremble | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Populus x canadensis Moench, 1785* | Peuplier du Canada | C | AR? | NAo | | Non | Non | Non | N |
| *Potentilla reptans L., 1753* | Potentille rampante ; Quintefeuille | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Prunella vulgaris L., 1753* | Brunelle commune | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Prunus avium (L.) L., 1755* | Merisier (s.l.) | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879* | Fougère aigle (s.l.) | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Quercus robur L., 1753* | Chêne pédonculé | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Ranunculus repens L., 1753* | Renoncule rampante | I | CC | LC | | Non | Non | Nat | N |
| *Reseda lutea L., 1753* | Réséda jaune (s.l.) | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Reynoutria japonica Houtt., 1777* | Renouée du Japon | Z | CC | NAa | | Non | Non | Non | A |
| *Ribes rubrum L., 1753* | Groseillier rouge ; Groseillier à grappes | I;C | CC | LC | | Non | Non | Nat | N |
| *Robinia pseudoacacia L., 1753* | Robinier faux-acacia | Z;C | C | NAo | | Non | Non | Non | A |
| *Rosa canina L., 1753* | Rosier des chiens | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Rubus L., 1753* | Ronce (G) | | P | | | | | | |
| *Rumex crispus L., 1753* | Patience crépue | I | CC | LC | | Non | Non | Natpp | N |
| *Rumex obtusifolius L., 1753* | Patience à feuilles obtuses (s.l.) | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Rumex sanguineus L., 1753* | Patience sanguine ; Patience des bois ; Sang-de-dragon | I | CC | LC | | Non | Non | Nat | N |
| *Sagina apetala Ard., 1763* | Sagine apétale (s.l.) | I | C | LC | | pp | pp | Non | N |
| *Salix alba L., 1753* | Saule blanc | I | CC | LC | | Non | Non | Nat | N |
| *Salix caprea L., 1753* | Saule marsault ; Saule des chèvres | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Sambucus nigra L., 1753* | Sureau noir | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Saponaria officinalis L., 1753* | Saponaire officinale | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Saxifraga tridactylites L., 1753* | Saxifrage à trois doigts | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824* | Fétuque roseau (s.l.) | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Schedonorus P.Beauv., 1812* | Fétuque (G) | | P | | | | | | |
| *Sedum acre L., 1753* | Orpin âcre | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Senecio inaequidens DC., 1838* | Séneçon du Cap | Z | AC | NAa | | Non | Non | Non | P |
| *Senecio vulgaris L., 1753* | Séneçon commun (s.l.) | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Sherardia arvensis L., 1753* | Shérardie des champs ; Rubéole | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Silene latifolia Poir., 1789* | Silène à larges feuilles ; Compagnon blanc | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Sinapis arvensis L., 1753* | Moutarde des champs (s.l.) | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Sonchus arvensis L., 1753* | Laiteron des champs (s.l.) | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Sorbus aucuparia L., 1753* | Sorbier des oiseleurs (s.l.) | I | AC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Stachys sylvatica L., 1753* | Épiaire des forêts ; Épiaire des bois | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Symphytum officinale L., 1753* | Consoude officinale (s.l.) | I | CC | LC | | Non | Non | Nat | N |

| Nom scientifique | Nom vernaculaire | Indig. | Rareté HDF | LR HDF | Prot. | Patrim. | ZNIEFF | ZH | EEE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Tanacetum vulgare L., 1753* | Tanaisie commune ; Herbe aux vers | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Torilis japonica (Houtt.) DC., 1830* | Torilis du Japon (s.l.) ; Torilis faux-cerfeuil | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Trifolium dubium Sibth., 1794* | Trèfle douteux | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Trifolium pratense L., 1753* | Trèfle des prés | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Trifolium repens L., 1753* | Trèfle blanc ; Trèfle rampant | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| ***Trigonella alba (Medik.) Coulot & Rabaute, 2013*** | Mélilot blanc | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| ***Tripleurospermum inodorum (L.) Sch.Bip., 1844*** | Matricaire inodore | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Tussilago farfara L., 1753* | Tussilage ; Pas-d'âne | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Ulmus minor Mill., 1768* | Orme champêtre | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Urtica dioica L., 1753* | Grande ortie (s.l.) ; Ortie dioïque (s.l.) | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Verbascum thapsus L., 1753* | Molène bouillon-blanc (s.l.) ; Bouillon blanc | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Verbena officinalis L., 1753* | Verveine officinale | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Veronica persica Poir., 1808* | Véronique de Perse ; Véronique commune | Z | CC | NAa | | Non | Non | Non | N |
| *Veronica serpyllifolia L., 1753* | Véronique à feuilles de serpolet (s.l.) | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Vicia cracca L., 1753* | Vesce à épis | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Vicia hirsuta (L.) Gray, 1821* | Vesce hérissée | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Vicia sepium L., 1753* | Vesce des haies | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Viola L., 1753* | Violette ; Pensée (G) | | P | | | | | | |
| ***Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel., 1805*** | Vulpie queue-de-rat | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| *Vulpia C.C.Gmel., 1805* | Vulpie (G) | | P | | | | | | |

*SOURCES :*

HAUGUEL, J.-C. & TOUSSAINT, B. (coord.), 2023 – La Liste rouge des espèces menacées en Hauts-de-France : Flore vasculaire et bryophytes. Conservatoire botanique national de Bailleul. Brochure éditée avec le soutien de l'Union européenne, de l'État (DREAL Hauts-de-France), du Conseil régional des Hauts-de-France et des Conseils départementaux de l'Aisne, du Nord, de l'Oise, du Pas-de-Calais et de la Somme, 36 p

**Indigénat HDF :**

**I : Indigène** / **Z = Eurynaturalisé** - Plante non indigène introduite fortuitement ou volontairement par les activités humaines après 1500 et ayant colonisé un territoire nouveau à grande échelle en s'y mêlant à la flore indigène. / **N = Sténonaturalisé** - Plante non indigène introduite fortuitement ou volontairement par les activités humaines après 1500 et se propageant localement comme une espèce indigène en persistant au moins dans certaines de ses stations. / **A = Adventice** – Plante non indigène qui apparaît sporadiquement à la suite d'une introduction fortuite liée aux activités humaines et qui ne persiste que peu de temps dans ses stations. / **S = Subspontané** - Plante, indigène ou non, faisant l'objet d'une culture intentionnelle dans les jardins, les parcs, les bords de route, les prairies et forêts artificielles, etc., et s'échappant de ces espaces mais ne se mêlant pas ou guère à la flore indigène et ne persistant généralement que peu de temps / **C = Cultivé** - Plante faisant l'objet d'une culture intentionnelle dans les espaces naturels, semi-naturels ou artificiels (champs, jardins, parcs...).
**?** = indication complémentaire de statut douteux ou incertain se plaçant après le code de statut (I?, Z?, N?, S?, A?, E?).

| **Rareté HDF.** | **LR HDF** | **Prot.** | **Patrim** | **Déterminant ZNIEFF** | **ZH** | **EEE.** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| E : Exceptionnel<br>RR : Très Rare<br>R : Rare<br>AR : Assez Rare<br>PC : Peu commun<br>AC : Assez commun<br>C : Commun | CR : taxon gravement menacé d'extinction<br>EN : taxon menacé d'extinction<br>VU : taxon vulnérable<br>NT : taxon quasi-menacé<br>LC : Préoccupation mineure | N1 : taxon protégé au niveau national<br>NPDC : taxon protégé en région Nord – Pas-de-Calais<br>- : taxon non protégé | Oui : espèce patrimoniale en région Hauts-de-France<br>Non : espèce non patrimoniale en région Hauts-de-France | Oui : espèce déterminante de ZNIEFF pour la région Hauts-de-France<br>Non : espèce non déterminante | Nat : espèce caractéristique de zone humide au niveau national<br>Non : espèce non caractéristique de zone humide | A : espèce exotique envahissante avérée en région Hauts-de-France<br>P : espèce exotique envahissante potentielle en région Hauts-de-France |

CC : Très commun
? : Rareté estimée à confirmer
# : Définition de rareté non adaptée

NA : Définition de menace non-adaptée
DD : Insuffisamment documenté

- : espèce non invasive en région Hauts-de-France

# Annexe 2 – Résultats des inventaires avifaunistiques

**Tableau 64.** Espèces avifaunistiques recensées sur le site d'étude lors des inventaires de 2024

| Période d'observation | | | | | Nomenclature | | Listes rouges (1-2-3-4) | | | | | Protection | | ZNIEFF (7) | Statut des espèces observées en période de nidification sur la zone d'étude (8) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Migration pré-nuptiale | Nidification | Migration post-nuptiale | Hivernage | Migrations | Nom scientifique | Nom vernaculaire | Hauts-de-France Nicheurs | France Nicheurs | France Hivernants | France De passage | Europe | Statut juridique français (5) | Directive "Oiseaux" (6) | | |
| O | O | O | O | O | *Prunella modularis* | **Accenteur mouchet** | LC | LC | NA | - | LC | P | - | - | Probable |
| | O | | | | *Alauda arvensis* | **Alouette des champs** | VU | NT | LC | NA | LC | C | OII | Z1 | Non nicheur |
| | | | O | | *Scolopax rusticola* | **Bécasse des bois** | VU | LC | LC | NA | LC | C | OII ; OIII | Z1 | Non nicheur |
| | | | O | | *Loxia curvirostra* | **Bec-croisé des sapins** | DD | LC | - | NA | LC | P | - | - | Non nicheur |
| O | | O | | O | *Motacilla alba* | **Bergeronnette grise type** | LC | LC | NA | - | LC | P | - | - | Non nicheur |
| | O | | | | *Cettia cetti* | **Bouscarle de Cetti** | LC | NT | - | - | LC | P | - | Z1 | Possible |
| | | | O | | *Emberiza schoeniclus* | **Bruant des roseaux** | EN | EN | - | NA | LC | P | - | Z1 | Non nicheur |
| | O | | | | *Emberiza citrinella* | **Bruant jaune** | VU | VU | NA | NA | LC | P | - | Z1 | Possible |
| O | O | | O | O | *Buteo buteo* | **Buse variable** | LC | LC | NA | NA | LC | P | - | - | Possible |
| O | O | | O | O | *Carduelis carduelis* | **Chardonneret élégant** | NT | VU | NA | NA | LC | P | - | - | Possible |
| O | O | O | O | O | *Corvus monedula* | **Choucas des tours** | LC | LC | NA | - | LC | P | - | - | Non nicheur |

| Période d'observation | | | | | Nomenclature | | Listes rouges (1-2-3-4) | | | | | Protection | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Migration pré-nuptiale | Nidification | Migration post-nuptiale | Hivernage | Migrations | Nom scientifique | Nom vernaculaire | Hauts-de-France Nicheurs | France Nicheurs | France Hivernants | France De passage | Europe | Statut juridique français (5) | Directive "Oiseaux" (6) | ZNIEFF (7) | Statut des espèces observées en période de nidification sur la zone d'étude (8) |
| O | | | | O | *Strix aluco* | **Chouette hulotte** | LC | LC | NA | - | LC | P | - | - | Possible |
| O | O | O | O | O | *Corvus corone* | **Corneille noire** | LC | LC | NA | - | LC | C & N | OII | - | Possible |
| | O | O | O | O | *Sturnus vulgaris* | **Etourneau sansonnet** | LC | LC | LC | NA | LC | C & N | OII | - | Non nicheur |
| O | O | O | O | O | *Phasianus colchicus* | **Faisan de colchide** | LC | LC | - | - | LC | C | OII ; OIII | - | Probable |
| O | O | O | O | O | *Falco tinnunculus* | **Faucon crécerelle** | NT | NT | NA | NA | LC | P | - | - | Possible |
| | O | | | | *Sylvia atricapilla* | **Fauvette à tête noire** | LC | LC | NA | NA | LC | P | - | - | Probable |
| | O | | | | *Sylvia communis* | **Fauvette grisette** | LC | LC | - | DD | LC | P | - | Z1 | Probable |
| O | O | O | O | O | *Garrulus glandarius* | **Geai des chênes** | LC | LC | NA | - | LC | C & N | OII | - | Probable |
| O | O | O | O | O | *Larus argentatus* | **Goéland argenté** | NT | NT | NA | - | LC | P | OII | Z1 | Non nicheur |
| | O | | | | *Larus fuscus* | **Goéland brun** | NT | LC | LC | NA | LC | P | OII | Z1 | Non nicheur |
| | O | | | | *Larus canus* | **Goéland cendré** | EN | EN | LC | - | LC | P | OII | Z1 | Non nicheur |
| O | O | O | O | O | *Phalacrocorax carbo* | **Grand Cormoran** | LC | LC | LC | NA | LC | P | OII | Z1 | Non nicheur |

| Période d'observation | | | | | Nomenclature | | Listes rouges (1-2-3-4) | | | | | Protection | | ZNIEFF (7) | Statut des espèces observées en période de nidification sur la zone d'étude (8) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Migration pré-nuptiale | Nidification | Migration post-nuptiale | Hivernage | Migrations | Nom scientifique | Nom vernaculaire | Hauts-de-France Nicheurs | France Nicheurs | France Hivernants | France De passage | Europe | Statut juridique français (5) | Directive "Oiseaux" (6) | | |
| | | | O | | *Ardea alba* | **Grande Aigrette** | VU | NT | LC | - | LC | P | OI | Z1 | Non nicheur |
| | | O | | O | *Certhia brachydactyla* | **Grimpereau des jardins** | LC | LC | - | - | LC | P | - | - | Non nicheur |
| | | | O | | *Turdus pilaris* | **Grive litorne** | RE | LC | LC | - | LC | C | OII | Z1 | Non nicheur |
| | | | O | | *Turdus iliacus* | **Grive mauvis** | NE | - | LC | NA | LC | C | OII | - | Non nicheur |
| O | O | O | O | O | *Turdus philomelos* | **Grive musicienne** | LC | LC | NA | NA | LC | C | OII | - | Possible |
| | O | | | | *Ardea cinerea* | **Héron cendré** | LC | LC | NA | NA | LC | P | - | Z1 | Non nicheur |
| | O | | | | *Riparia riparia* | **Hirondelle de rivage** | VU | LC | - | DD | LC | P | - | Z1 | Non nicheur |
| | O | O | | O | *Hirundo rustica* | **Hirondelle rustique** | NT | NT | - | DD | LC | P | - | Z1 | Non nicheur |
| | O | | | | *Hippolais polyglotta* | **Hypolaïs polyglotte** | LC | LC | - | NA | LC | P | - | - | Probable |
| | O | | | | *Linaria cannabina* | **Linotte mélodieuse** | VU | VU | NA | NA | LC | P | - | Z1 | Possible |
| | | O | | O | *Tachymarptis melba* | **Martinet à ventre blanc** | NA | LC | - | - | LC | P | - | - | Non nicheur |
| | O | | | | *Apus apus* | **Martinet noir** | LC | NT | - | DD | NT | P | - | - | Non nicheur |

| Période d'observation | | | | | Nomenclature | | Listes rouges (1-2-3-4) | | | | | Protection | | ZNIEFF (7) | Statut des espèces observées en période de nidification sur la zone d'étude (8) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Migration pré-nuptiale | Nidification | Migration post-nuptiale | Hivernage | Migrations | Nom scientifique | Nom vernaculaire | Hauts-de-France Nicheurs | France Nicheurs | France Hivernants | France De passage | Europe | Statut juridique français (5) | Directive "Oiseaux" (6) | | |
| O | O | O | O | O | *Turdus merula* | **Merle noir** | LC | LC | NA | NA | LC | C | OII | - | Probable |
| O | | | O | O | *Aegithalos caudatus* | **Mésange à longue queue** | LC | LC | - | NA | LC | P | - | - | Non nicheur |
| O | O | O | O | O | *Cyanistes caeruleus* | **Mésange bleue** | LC | LC | - | NA | LC | P | - | - | Probable |
| O | O | O | O | O | *Parus major* | **Mésange charbonnière** | LC | LC | NA | NA | LC | P | - | - | Probable |
| O | O | O | | O | *Chroicocephalus ridibundus* | **Mouette rieuse** | LC | NT | LC | NA | LC | P | OII | Z1 | Non nicheur |
| | O | | | | *Acrocephalus schoenobaenus* | **Phragmite des joncs** | LC | LC | - | DD | LC | P | - | Z1 | Possible |
| O | O | O | O | O | *Dendrocopos major* | **Pic épeiche** | LC | LC | NA | - | LC | P | - | - | Probable |
| O | O | O | | O | *Picus viridis* | **Pic vert** | LC | LC | - | - | LC | P | - | - | Probable |
| O | O | O | O | O | *Pica pica* | **Pie bavarde** | LC | LC | - | - | LC | C & N | OII | - | Possible |
| | O | O | | O | *Columba livia* | **Pigeon biset** | NA | DD | - | - | LC | C | OII | - | Non nicheur |
| O | O | O | O | O | *Columba palumbus* | **Pigeon ramier** | LC | LC | LC | NA | LC | C | OII ; OIII | - | Probable |

| Période d'observation | | | | | Nomenclature | | Listes rouges (1-2-3-4) | | | | | Protection | | ZNIEFF (7) | Statut des espèces observées en période de nidification sur la zone d'étude (8) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Migration pré-nuptiale | Nidification | Migration post-nuptiale | Hivernage | Migrations | Nom scientifique | Nom vernaculaire | Hauts-de-France Nicheurs | France Nicheurs | France Hivernants | France De passage | Europe | Statut juridique français (5) | Directive "Oiseaux" (6) | | |
| O | | O | O | O | *Fringilla coelebs* | **Pinson des arbres** | LC | LC | NA | NA | LC | P | - | - | Non nicheur |
| | O | O | O | O | *Anthus pratensis* | **Pipit farlouse** | EN | VU | DD | NA | LC | P | - | Z1 | Non nicheur |
| | | | O | | *Pluvialis apricaria* | **Pluvier doré** | NE | - | LC | - | LC | C | OI ; OII ; OIII | - | Non nicheur |
| | O | | | | *Phylloscopus trochilus* | **Pouillot fitis** | NT | NT | - | DD | LC | P | - | Z1 | Probable |
| O | O | O | | O | *Phylloscopus collybita* | **Pouillot véloce** | LC | LC | NA | NA | LC | P | - | - | Probable |
| | | O | | O | *Crex crex* | **Râle des genêts** | CR | EN | - | NA | LC | P | OI | Z1 | Non nicheur |
| O | O | O | O | O | *Erithacus rubecula* | **Rougegorge familier** | LC | LC | NA | NA | LC | P | - | - | Probable |
| | O | | | | *Acrocephalus scirpaceus* | **Rousserolle effarvatte** | NT | LC | - | NA | LC | P | - | Z1 | Possible |
| | O | | | | *Acrocephalus palustris* | **Rousserolle verderolle** | LC | LC | - | NA | LC | P | - | - | Possible |
| | | | O | | *Acanthis flammea* | **Sizerin flammé** | NA | VU | NA | NA | LC | P | - | - | Non nicheur |
| | | | O | | *Carduelis spinus* | **Tarin des aulnes** | NA | LC | DD | NA | LC | P | - | Z1 | Non nicheur |
| | O | | | | *Streptopelia turtur* | **Tourterelle des bois** | EN | VU | - | NA | VU | C | OII | Z1 | Possible |

| Période d'observation | | | | | Nomenclature | | Listes rouges (1-2-3-4) | | | | | Protection | | ZNIEFF (7) | Statut des espèces observées en période de nidification sur la zone d'étude (8) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Migration pré-nuptiale | Nidification | Migration post-nuptiale | Hivernage | Migrations | Nom scientifique | Nom vernaculaire | Hauts-de-France Nicheurs | France Nicheurs | France Hivernants | France De passage | Europe | Statut juridique français (5) | Directive "Oiseaux" (6) | | |
| **O** | **O** | **O** | **O** | **O** | *Troglodytes troglodytes* | **Troglodyte mignon** | LC | LC | NA | - | LC | P | - | - | Probable |
| | | **O** | | **O** | *Chloris chloris* | **Verdier d'Europe** | NT | VU | NA | NA | LC | P | - | - | Non nicheur |