

ETUDES ENVIRONNEMENTALES

Lieu-dit « Les Vallées » MERU / AMBLAINVILLE

ETUDE FAUNE-FLORE ET HABITATS NATURELS
ETUDE ZONES HUMIDES AU SENS DE LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR

RAPPORT



COBAT CONSTRUCTIONS

5 allée Louis Lumière
60110 MERU

Contact : M. Ibish POVATAJ

AFFAIRE N : 1802-E14Q2-014

Date d'intervention : Février/Mai/Juillet 2018/Octobre 2018

Date d'édition du rapport : 31/10/2018

AUTEURS : Yohan DOUVENEAU / Jérôme LUCAS

Email : jerome.lucas@socotec.com - Tél. : 02.47.70.40.18

SOCOTEC - Agence Environnement & Sécurité - Centre Val de Loire

2, Allée du Petit Cher – BP 40155 – 37551 Saint Avertin Cedex

Tél : (+33)2 47 70 40 40 - Fax : (+33)2 47 70 40 01

SOCOTEC ENVIRONNEMENT - S.A.S au capital de 3 600 100 euros

Siège social : 5, place des Frères Montgolfier- CS 20732 – Guyancourt - 78182 St-Quentin-en-Yvelines Cedex – France

834 096 497 RCS Versailles – APE 7120B - n° TVA intracommunautaire : FR 00 834096497 - www.socotec.fr

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| 1. CADRE DE L'ETUDE | 4 |
| 1.1. CADRE DE LA DEMANDE ET OBJECTIFS DE LA MISSION..... | 4 |
| 1.2. NATURE ET LOCALISATION DU SITE D'ETUDE..... | 4 |
| 1.3. NATURE ET DESCRIPTION DU PROJET | 6 |
| 2. METHODOLOGIES D'INVENTAIRE | 8 |
| 2.1. DEFINITION DU PERIMETRE D'ETUDE | 8 |
| 2.2. LA FLORE ET LES HABITATS NATURELS | 8 |
| 2.3. LA FAUNE | 8 |
| 2.4. DELIMITATION ET DEFINITION DES ZONES HUMIDES..... | 12 |
| 2.5. SYNTHESE DES EFFORTS DE PROSPECTION..... | 15 |
| 3. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES RELATIVES AUX ZONES HUMIDES..... | 16 |
| 3.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE..... | 16 |
| 3.2. INONDATIONS PAR REMONTEES DE NAPPES | 17 |
| 3.3. ETUDES DES "ZONES HUMIDE EN PICARDIE" | 17 |
| 3.4. CARTOGRAPHIE DES MILIEUX POTENTIELLEMENT HUMIDES DE FRANCE..... | 17 |
| 4. RECENSEMENT DES ZONAGES D'INTERET ECOLOGIQUE | 19 |
| 4.1. LES ZONES D'INTERET ECOLOGIQUE REGLEMENTAIRE | 19 |
| 4.2. LES ZONES D'INTERET ECOLOGIQUE NON REGLEMENTAIRE | 23 |
| 4.3. LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE | 24 |
| 4.1. LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE | 25 |
| 5. DELIMITATION DES ZONES HUMIDES | 27 |
| 5.1. DATES ET CONDITIONS D'INTERVENTION | 27 |
| 5.2. CONTEXTE LOCAL | 27 |
| 5.3. INVESTIGATIONS PEDOLOGIQUES..... | 28 |
| 5.4. INVESTIGATIONS FLORISTIQUES | 31 |
| 5.5. CONCLUSION RELATIVE A LA DEFINITION DES ZONES HUMIDES | 39 |
| 6. RESULTATS DES INVENTAIRES NATURALISTES | 40 |
| 6.1. PRESENTATION DES HABITATS RENCONTRES..... | 40 |
| 6.2. RECENSEMENT DE LA FAUNE..... | 54 |
| 7. SYNTHESE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX..... | 78 |
| 8. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DU PROJET | 81 |
| 8.1. NATURE ET IMPORTANCE DES INCIDENCES/IMPACTS..... | 81 |
| 8.2. QUANTIFICATION DES IMPACTS PRODUITS EN PHASE CHANTIER ET EN PHASE D'EXPLOITATION..... | 81 |
| 9. MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES SUR L'ENVIRONNEMENT..... | 83 |
| 9.1. OBJECTIFS | 83 |
| 9.2. MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION | 83 |
| 9.3. EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS POTENTIELS..... | 89 |
| 10. TRAVAUX DE DEFRIQUEMENT..... | 91 |

| | |
|---|-----------|
| 11. CONCLUSION | 93 |
| 12. ANNEXES | 94 |
| 12.1. ANNEXE 1 : COUPE DE SOL..... | 94 |
| 12.2. ANNEXE 2 : CLICHES PHOTOGRAPHIQUE | 97 |
| 12.3. ANNEXE 3 : STATUTS DE PROTECTION ET DE CONSERVATION DES ESPECES VEGETALES RECENSEES | 98 |
| 12.4. ANNEXE 4 : ARRETE PREFECTORAL FIXANT LES SEUILS D’AUTORISATION ADMINISTRATIVE RELATIVE AU DEFRICHEMENT..... | 103 |

TABLE DES FIGURES

| | |
|---|----|
| Figure 1 : Plan de situation (fond IGN)..... | 5 |
| Figure 2 : Vue aérienne du site étudié (Geoportail) | 5 |
| Figure 3 : Plan d'implantation du projet de COBAT CONSTRUCTIONS (octobre 2018) | 6 |
| Figure 4 : Répartition des infrastructures de COBAT CONSTRUCTIONS | 7 |
| Figure 5 : Vues synoptiques du projet de COBAT CONSTRUCTIONS | 7 |
| Figure 6: Tableau GEPPA modifié | 14 |
| Figure 7 : Géologie au droit de la zone d'étude (InfoTerre, BRGM) | 16 |
| Figure 8 : Inondations par les sédiments au droit de la zone d'étude et aux abords | 17 |
| Figure 9 : Milieux potentiellement humides au droit du terrain d'assiette du projet | 18 |
| Figure 10 : Localisation de la ZSC "Cuesta du Bray " au regard de la zone d'étude..... | 22 |
| Figure 11 : Localisation des zonages écologiques non réglementaires au droit et aux abords de la zone d'étude | 23 |
| Figure 12 : Procédure d'élaboration du SRCE Picardie | 24 |
| Figure 13 : Localisation de la zone d'étude au droit des trames verte et bleue identifiées dans le SCOT | 26 |
| Figure 14 : Enveloppe de zones humides potentielles au droit de la zone d'étude | 28 |
| Figure 15 : Localisation des sondages pédologiques réalisés à la tarière manuelle (Google Satellite) | 29 |
| Figure 16 : Tableau GEPPA modifié | 30 |
| Figure 17 : Localisation des placettes d'échantillonnage floristique | 32 |
| Figure 18 : Carte de localisation du piège photographique..... | 55 |
| Figure 19 : Carte de localisation des points d'enregistrement automatique SM2BAT..... | 57 |
| Figure 20 : Cartographie des investigations liées aux Chiroptères (transects)..... | 60 |
| Figure 21 : Carte de localisation des Reptiles protégés au droit du projet..... | 75 |
| Figure 22 : Cycle biologique des différents groupes taxonomiques | 84 |
| Figure 23 : Exemple de bornes d'éclairage extérieur | 87 |
| Figure 24 : Exemple de bancs en gabions..... | 88 |
| Figure 25 : Compensations forestières surfaciques projetés par COBAT Constructions | 92 |

LISTE DES TABLEAUX

| | |
|--|----|
| Tableau 1 : Références et informations générales de la zone d'étude..... | 4 |
| Tableau 2 : Codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC | 10 |
| Tableau 3 : Conditions d'intervention | 15 |
| Tableau 4 : Liste des zonages écologiques réglementaires intéressant la zone d'étude..... | 19 |
| Tableau 5 : Habitats d'intérêt communautaire recensés au sein de la ZSC "Cuesta du Bray " | 20 |
| Tableau 6 : Enjeux et objectifs de conservation de la de la ZSC "Cuesta du Bray " | 22 |
| Tableau 7 : Liste des zonages écologiques non réglementaire intéressant la zone d'étude | 23 |
| Tableau 8 : Eléments du SRCE Picardie au droit et aux abords de la zone d'étude | 25 |
| Tableau 9 : Conditions d'intervention | 27 |
| Tableau 10 : Caractérisation des sondages pédologiques effectués au droit de la zone d'étude | 31 |
| Tableau 11 : Espèces identifiées au droit de la placette floristique 1 (printemps & été 2018)..... | 33 |
| Tableau 12 : Espèces identifiées au droit de la placette floristique 2 (printemps & été 2018)..... | 34 |
| Tableau 13 : Espèces identifiées au droit de la placette floristique 3 (printemps & été 2018)..... | 35 |
| Tableau 14 : Espèces identifiées au droit de la placette floristique 4 (printemps & été 2018)..... | 36 |
| Tableau 15 : Espèces identifiées au droit de la placette floristique 5 (printemps & été 2018)..... | 37 |
| Tableau 16 : Tableau de synthèse des placettes floristiques..... | 38 |
| Tableau 17 : Répartition des habitats naturels et semi-naturels au sein de la zone d'étude (CB et EUNIS) | 40 |
| Tableau 18 : Recouvrement surfaciques des habitats naturels et semi-naturels..... | 40 |
| Tableau 19 : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels recensés au droit de la zone d'étude | 41 |
| Tableau 20 : Espèces végétales recensées au droit de l'habitat Fourrés x Terrain en friche | 43 |
| Tableau 21 : Espèces végétales recensées au droit de l'habitat Cultures avec marges de végétation spontanée | 44 |
| Tableau 22 : Espèces végétales recensées au droit de l'habitat Alignement d'arbres x Bordure de haies | 45 |
| Tableau 23 : Espèces végétales recensées au droit de l'habitat Terrain en friche | 46 |
| Tableau 24 : Espèces végétales recensées au droit de l'habitat Pelouse calcaire subatlantique semi-aride | 47 |
| Tableau 25 : Espèces végétales recensées au droit de l'habitat Bosquet / petit bois | 48 |
| Tableau 26 : Espèces végétales recensées au droit de l'habitat Fourrés..... | 49 |
| Tableau 27 : Espèces végétales recensées au droit de l'habitat Fourrés à Cornouiller sanguin..... | 49 |
| Tableau 28 : Espèces végétales recensées au droit de l'habitat Zone d'accrus..... | 50 |
| Tableau 29 : Espèces végétales recensées au droit des chemins parcourant la zone d'étude..... | 52 |
| Tableau 30 : Espèces végétales recensées au droit du bois de Charme | 53 |
| Tableau 31 : Liste des mammifères recensés dans la zone d'étude | 54 |
| Tableau 32 : Activités chiroptérologiques aux points d'enregistrements continus..... | 58 |
| Tableau 33 : Liste des chiroptères recensés dans la zone d'étude | 61 |
| Tableau 34 : Liste des Oiseaux contactés | 63 |
| Tableau 35 : Liste des oiseaux recensés au droit de la zone d'étude et statuts de protection associés en période hivernale | 65 |
| Tableau 36 : Liste des oiseaux recensés au droit de la zone d'étude et statuts de protection associés en période de nidification | 68 |
| Tableau 37 : Liste des oiseaux recensés au droit de la zone d'étude et statuts de protection associés en période estivale et automnale | 71 |
| Tableau 38 : Liste des reptiles recensés dans la zone d'étude | 74 |
| Tableau 39 : Liste des insectes recensés dans la zone d'étude | 77 |
| Tableau 40 : Hiérarchisation des enjeux..... | 80 |
| Tableau 41 : Synthèse et quantification des impacts générés au droit du projet | 82 |
| Tableau 42 : Synthèse des mesures d'évitement/réduction et évaluation des impacts résiduels potentiels..... | 90 |

1. CADRE DE L'ETUDE

1.1. Cadre de la demande et objectifs de la mission

La mission concerne la création d'une structure industrielle située sur les communes de Méru et d'Amblainville (60).

Elle a pour finalité :

- d'évaluer la sensibilité écologique de la zone d'étude,
- de répondre aux attentes de l'administration de plus en plus grandes sur cette thématique,
- de proposer des mesures pragmatiques pour la prise en compte de la biodiversité dans son sens le plus général,
- de venir alimenter la demande d'autorisation au titre du Code de l'Environnement.

A ce titre, il a été réalisé :

- Une analyse de la bibliographie relative aux zones d'intérêt écologique (Natura 2000, ZNIEFF..),
- Une étude zone humide au sens de la réglementation en vigueur,
- Une étude faunistique et floristique sur un cycle biologique,
- Une quantification des incidences en phase chantier et en phase d'exploitation,
- Des propositions des mesures pragmatiques visant à éviter, réduire ou compenser les incidences sur la biodiversité,
- Une étude d'incidences Natura 2000 (rapport autoportant).

Le présent document constitue un rapport définitif présentant les résultats d'investigations réalisées sur un cycle biologique complet. L'étude d'incidence NATURA 2000 fait l'objet d'un rapport autoportant.

1.2. Nature et localisation du site d'étude

La zone d'étude est localisée au lieu-dit "Les Vallées" sur la commune d'Amblainville, dans le département de l'Oise (60). L'assiette foncière est estimée à 27 ha environ. Les terrains concernés sont actuellement occupés, pour partie, par des terres agricole. Le reste du site est occupé par des boisements et des fourrés.

Les références et informations générales des terrains étudiés sont précisées dans le tableau ci-dessous :

| | |
|---|------------------------------|
| Département | OISE |
| Commune | MERU / AMBLAINVILLE |
| Lieu-dit | Les Vallées |
| Superficie du terrain | 27 ha |
| Coordonnées en Lambert 93 (au centre des terrains) | X : 635 647 Y : 6 903 037 |
| Altitude moyenne | 90 m |
| Contexte urbanistique | Zone rurale |

Tableau 1 : Références et informations générales de la zone d'étude

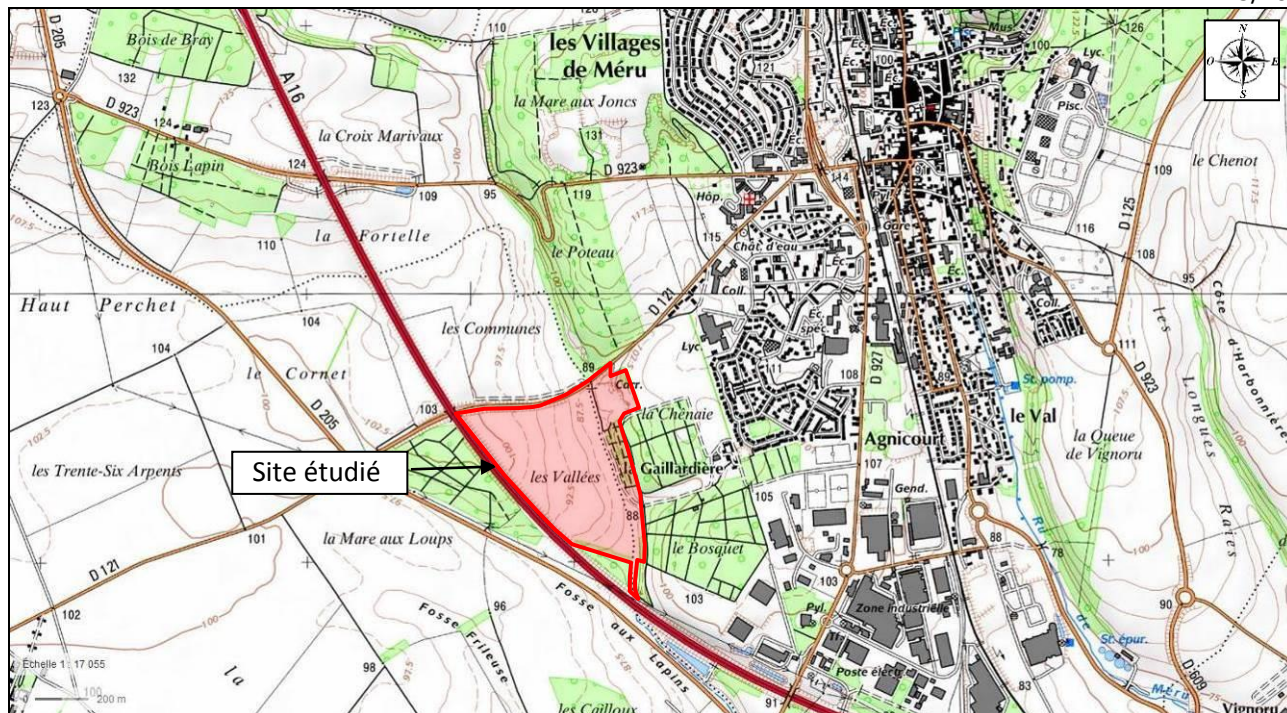


Figure 1 : Plan de situation (fond IGN)

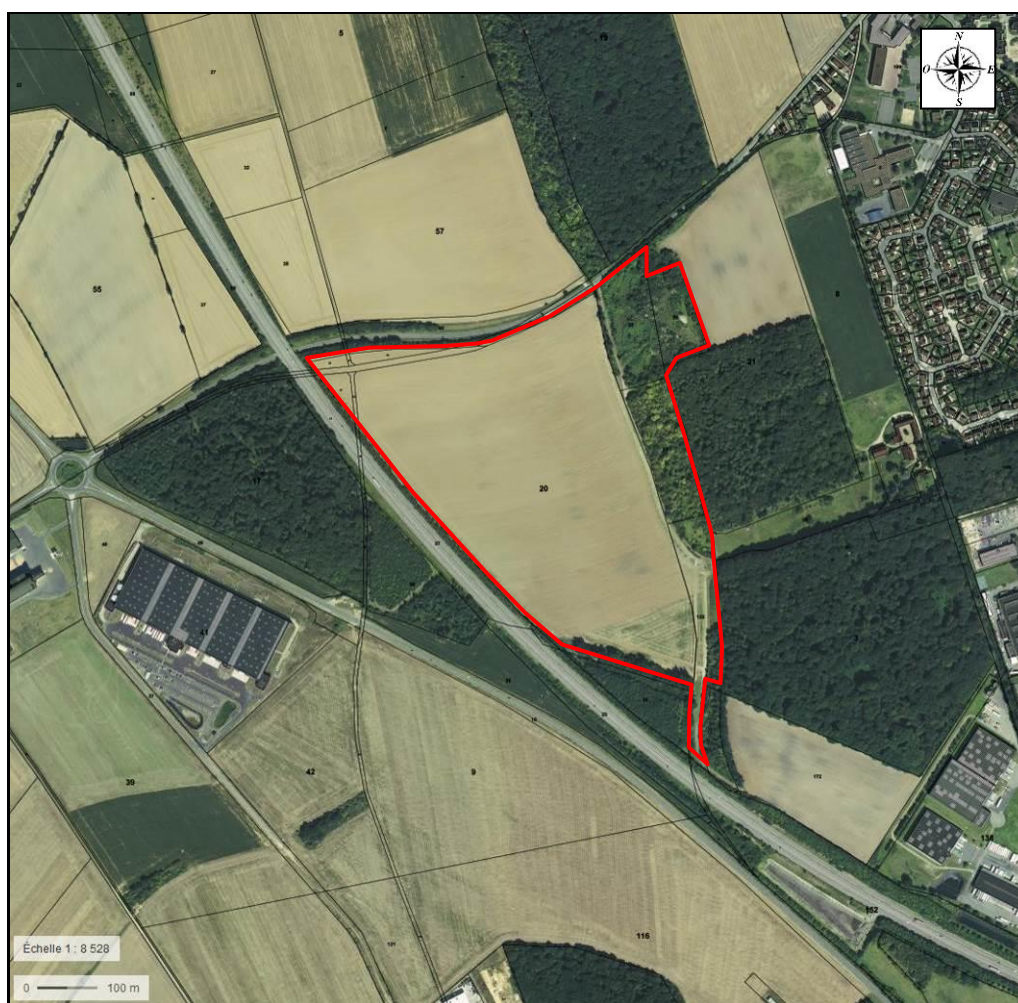


Figure 2 : Vue aérienne du site étudié (Geoportail)

1.3. Nature et description du projet

L'entreprise COBAT CONSTRUCTIONS est implantée sur la zone d'activités de la commune de Méru et souhaite développer son activité sur le territoire de Communauté de Communes des Sables pour les dix prochaines années.

Le site actuel est développé sur une superficie de 2,5 hectares qui ne permet plus de résoudre les problèmes de saturation. L'entreprise considère ses besoins d'extension à environ 20 hectares afin de lancer de nouvelles activités de production, telles que la création d'une unité de production de plaques de béton et de découpe de ferraille pour béton armé.

Le plan d'implantation et le plan masse présentés ci-après permettent d'appréhender le projet.

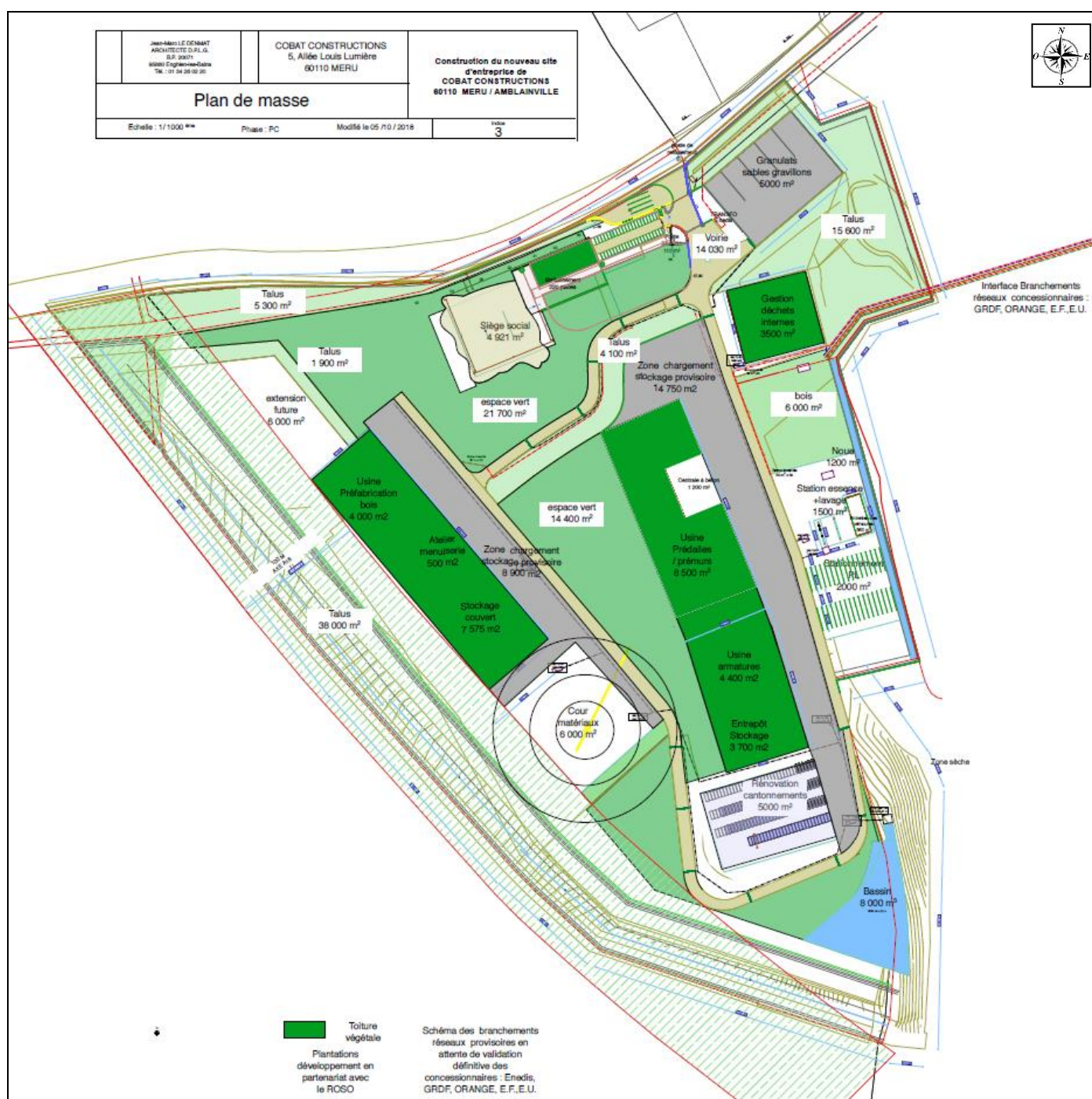




Figure 4 : Répartition des infrastructures de COBAT CONSTRUCTIONS

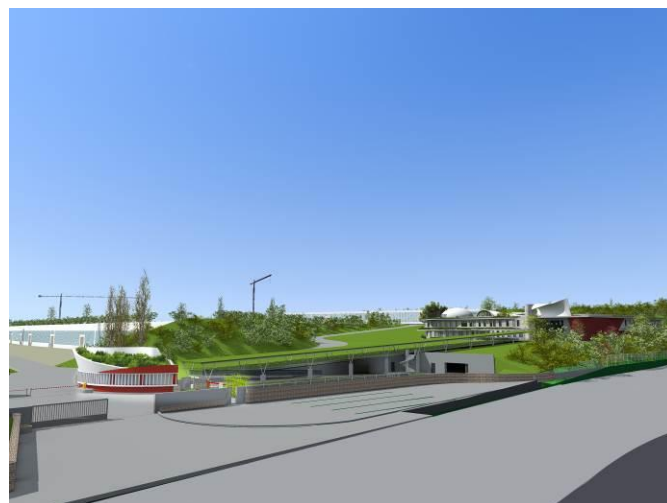


Figure 5 : Vues synoptiques du projet de COBAT CONSTRUCTIONS

2. METHODOLOGIES D'INVENTAIRE

2.1. Définition du périmètre d'étude

Le périmètre des investigations écologiques est globalement le périmètre de l'assiette foncière du projet et ses abords immédiats.

2.2. La flore et les habitats naturels

L'étude des habitats naturels s'est attachée à décrire les milieux naturels par l'intermédiaire de relevés floristiques ou relevés phytocénologiques. Ces relevés ont porté sur l'enveloppe du projet.

Ainsi, pour chaque milieu homogène, une évaluation du cortège floristique a été menée en décrivant l'abondance de chaque espèce rencontrée par l'intermédiaire de transects.

L'analyse des relevés de chaque synusie a permis de définir des syntaxons phytosociologiques rapportés aux types d'habitats appropriés du code Corine Biotope de niveau 2 voire 3 et, le cas échéant, à son code EUR 27. Ils font également l'objet d'une transposition selon le nouveau système d'interprétation des habitats naturels EUNIS.

Chaque habitat fait l'objet d'une description portant sur les espèces végétales caractéristiques voire remarquables, son état de conservation, sur son fonctionnement et d'éventuelles menaces et le cas échéant sur les modalités de gestion le concernant (gestion sylvicole ou pastorale). Une évaluation de sa patrimonialité est également réalisée en se référant aux habitats de la directive Habitats – Faune – Flore.

La restitution cartographique (numérisation) des habitats s'est basée sur la nomenclature Corine Biotope. Cette dernière a permis de déterminer un recouvrement surfacique propre à chaque habitat.

2.3. La faune

2.3.1. Les mammifères terrestres

Les prospections ont été réalisées sur l'ensemble du site par l'intermédiaire de transects en privilégiant les biotopes adaptés.

Une attention particulière a été apportée à la recherche de traces (empreintes, poils, crottes, restes de repas...) au droit des différents habitats naturels présents.

Un piège photographique a été posé sur le site pour compléter les inventaires pendant 2 mois.

2.3.1. Les chiroptères

2.3.1.1. Recherche de gîtes potentiels

Une évaluation visuelle des différents arbres présents au droit du projet a été réalisée. Cette dernière vise à rechercher des indices de présence avérée (guano, auréole brune) ou potentiel (fissure étroite, écorce décollée, gélivures, blessures, trous) sur les différents spécimens en présence.

En fonction des observations réalisées, la présence potentielle de gîtes à Chiroptères est ainsi déterminée.

2.3.1.2. Méthodologie d'expertise acoustique

2.3.1.2.1. Enregistreur automatique SM2BAT

La méthodologie repose sur une phase de recueil de données sur le site par des enregistrements. A cette fin, le positionnement de plusieurs enregistreurs automatique (SM2) sur le site durant plusieurs nuits a été effectué pour avoir une meilleure connaissance de la fréquentation de la zone d'étude par les chauves-souris. L'identification des espèces fréquentant la zone est ainsi rendue possible.

2.3.1.2.2. Transect opérateurs

L'échantillonnage est basé sur des transects réalisés par des opérateurs à pied (vitesse normale) à l'aide d'un détecteur d'ultrason plus communément appelé « Batbox ». Le matériel utilisé (Pettersson D240x ou détecteur EchoMeter EM3) allie deux systèmes d'écoute :

- l'hétérodyne : modélisation des ultrasons en temps réel permettant une identification rapide sur le terrain
- l'expansion de temps : modélisation des ultrasons enregistrés qui sera ensuite analysée par un logiciel spécialisé

Les séances d'écoute débutent au crépuscule et se poursuivent jusqu'en milieu de nuit (phase d'activité optimale des chauves-souris). Les transects ont été répartis sur l'ensemble de l'aire d'étude, de manière à couvrir l'ensemble des milieux présents ou les secteurs clés comme les lisières, de haies, ou les allées boisées.

2.3.1.2.3. Limites de l'expertise

Toutes les chauve-souris n'ont pas la même puissance d'émission et sont plus ou moins difficiles à détecter lors des séances d'écoute sur le terrain.

La détection des chauves-souris n'est valable que sur une bande étroite de fréquence et peut varier fortement suivant les espèces. Certaines espèces reconnues comme étant farouches, n'hésitent pas à faire chemin inverse à la perception de l'opérateur c'est le cas notamment des Rhinolophes ou des Sérotines, rendant plus difficile leur détection.

Plusieurs facteurs peuvent conduire à attribuer des séquences par paires et/ou groupes d'espèces lorsque les signaux enregistrés ne présentent pas de critères discriminants : les circonstances de vol, le milieu, la qualité de l'enregistrement (parasitage par les orthoptères, distance de la source avec le microphone), les recouvrements interspécifiques ...

Les groupes présentés ci-après peuvent être cités :

- Le groupe des Myotis reste difficile à identifier à cause des recouvrements interspécifiques sonores. De plus, l'identification passe par une analyse auditive et nécessite un enregistrement de qualité présentant un changement comportementale. Sans ces conditions, l'identification a de très grandes chances d'être faussée.
- Le groupe des Sérotines – Noctules (autrement appelé « Sérotules») s'avère compliqué à déterminer sans une longue séquence présentant une alternance de signaux caractéristiques des Noctules. De plus, un recouvrement acoustique est constaté lors d'une phase d'approche ou la présence d'un obstacle. Dans le doute, l'enregistrement sera classé en « Sérotules ».
- La Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle de Nathusius se trouvent dans une gamme d'émission identique rendant l'identification difficile dans beaucoup de cas. Sans la présence de signaux QFC (Quasi Fréquence Constante) à 40 kHz propre à la Pipistrelle de Nathusius, les signaux ambigus seront classés dans le groupe Pipistrelle de Kuhl/Nathusius.
- La paire Oreillard roux/Oreillard gris demeure difficile à différencier sur la seule base des connaissances acoustiques actuelles. Sans des signaux de bonne qualité sonore, le groupe Oreillard sp. sera retenu pour cet enregistrement.

Afin d'évaluer l'activité des chiroptères sur le site, le « Référentiel d'activité des Chiroptères », d'A. HAQUART, employant le concept de la minute positive comme unité de mesure, est utilisé. La minute positive correspond à un contact d'une chauve-souris d'une durée inférieure ou égale à 1 minute. L'évaluation porte alors sur le nombre de minutes où une espèce de chauves-souris a été enregistrée sur l'ensemble de la nuit, permettant ainsi d'avoir une estimation théorique du temps de présence de chaque espèce et de pondérer l'activité de l'espèce considérée.

2.3.2. L'avifaune

Hivernage et migration

En période de migration et d'hivernage, la méthode des transects est également retenue afin de définir les espèces susceptibles d'utiliser le site en hiver ou lors de la phase de migration.

Nidification

Le recensement des oiseaux sera réalisé par une détection visuelle et auditive par transects. Ces derniers seront déterminés en fonction de la diversité des habitats et de manière à visualiser l'ensemble du fuseau étudié ainsi que ces abords immédiats.

Le protocole IPA (Indice Ponctuelle d'Abondance) n'a pas été appliqué, les critères de ce dernier ne pouvant être respectés (surface étudiée).

En période de nidification (mars à juin), le comportement de chaque oiseau est noté afin d'évaluer son statut biologique au sein de la zone d'étude et de ces abords. Il a ensuite et reporté dans le tableau bibliographique ci-dessous visant à connaître le caractère nicheur de chaque espèce rencontrée.

| |
|--|
| Nicheur possible |
| 1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification. |
| 2. Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction. |
| Nicheur probable |
| 3. Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction. |
| 4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à huit jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit. |
| 5. Parades nuptiales. |
| 6. Fréquentation d'un site de nid potentiel. |
| 7. Signes ou cris d'inquiétude d'un individu adulte. |
| 8. Plaque incubatrice sur un oiseau tenu en main. |
| 9. Construction d'un nid ou creusement d'une cavité. |
| Nicheur certain |
| 10. Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention. |
| 11. Nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête). |
| 12. Jeunes fraîchement envolés (nidicoles) ou poussins (nidifuges). |
| 13. Adultes entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs dont le contenu n'a pas pu être examiné) ou adulte en train de couver. |
| 14. Adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes. |
| 15. Nid avec œuf(s). |
| 16. Nid avec jeune(s) (vu ou entendu). |

**Tableau 2 : Codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC
(European Ornithological Atlas Committee)**

2.3.3. Les insectes

2.3.3.1. Les Lépidoptères

Les prospections se sont effectuées à l'avancée, en privilégiant les zones à essences florales herbacées ou arbustives (zones rudérales, lisières, fourrés, friches).

L'identification s'est faite à vue (observation directe ou détermination à l'aide de jumelles) ou par la capture de l'individu (avec un filet adapté) avec relâcher immédiat.

2.3.3.2. Les Odonates

En l'absence de zones en eau au droit de l'assiette foncière du projet (mares, fossés, ruisseaux), des transects ont été réalisés, à l'avancée, en privilégiant les zones à essences florales herbacées voire arbustives (zones rudérales, lisières, fourrés, friches).

L'identification s'est faite à vue (observation directe ou détermination à l'aide de jumelles) voire par la capture de l'individu (avec un filet adapté) suivi d'un relâcher immédiat. En cas de doute sur la détermination, des clichés photographiques ont été réalisés avec détermination ultérieure à l'aide de supports bibliographiques adaptés.

2.3.3.3. Les Orthoptères

Les prospections se sont effectuées à l'avancée sur chaque milieu rencontré (zones rudérales, lisières, fourrés, friches) en privilégiant les zones rases ou semi-rases. L'identification a été réalisée au chant (stridulation) et par capture des individus puis relâché immédiat.

2.3.3.4. Les Coléoptères saproxylophages

La recherche d'arbres remarquables pouvant offrir des potentialités d'accueil pour les chiroptères a également permis de réaliser les investigations visant à identifier les arbres morts ou sénescents.

Une inspection minutieuse de la surface des troncs à la recherche d'indices de présence ou d'individus a ensuite été effectuée (présence de trous caractéristiques). Une attention particulière a été portée aux éléments suivants :

- présence de trous d'entrée/sortie,
- présence de fèces (crottes de larves) dans le terreau ou la sciure,
- présence de larves, imagos, restes d'adultes (prédation des pics),
- présence de terreau propice au développement larvaire.

Les indices de présence recherchés concernent plus particulièrement les taxons faisant l'objet de mesures de protection et/ou de conservation à savoir : le Pique-prune (*Osmoderma eremita*), le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) et le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*).

2.3.4. Les Amphibiens

Les investigations ont été adaptées au cycle de vie de ces espèces (phase terrestre, phase aquatique). Elles ont, dans un premier temps, consisté à identifier les habitats d'espèces (points d'eau et structures paysagères pertinentes) afin de cibler les prospections à effectuer.

En l'absence de points d'eau, aucune prospection aquatique n'a été effectuée.

Concernant la phase terrestre, la détermination des espèces a été réalisée par observation directe, notamment pour les espèces facilement observables ou décelables par le chant (individus adultes).

2.3.5. Les Reptiles

Les investigations ont consisté à réaliser des transects le long des lisières, des fourrés, des zones rudérales et des friches aux heures les plus chaudes (périodes printanière et estivale). Elles visaient à contacter les individus venant s'exposer au soleil (thermorégulation).

La détermination des espèces a été réalisée par observation directe, notamment pour les espèces facilement observables. Des tôles ont été disposées sur l'ensemble du site en mai 2018 afin d'optimiser les inventaires. En cas de doute sur la détermination, des clichés photographiques ont été réalisés avec détermination ultérieure à l'aide de supports bibliographiques adaptés.

2.4. Délimitation et définition des zones humides

2.4.1. Cadre réglementaire de l'étude

La réglementation en vigueur, fixant les exigences liées à la caractérisation des zones humides, est définie par les textes suivants :

- Arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement ;
- Circulaire d'application de l'arrêté du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application de articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement.

D'après cet arrêté, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

- La végétation, si elle existe, est caractérisée soit, directement à partir des espèces végétales indicatrices de zones humides, soit à partir des communautés d'espèces végétales (méthode et liste définies dans les annexes 2.1 et 2.2) ;
- Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, d'après une liste et une méthode définie dans les annexes 1.1 et 1.2.

Ainsi, la délimitation doit être effectuée conformément à la réglementation en vigueur avec examen des sols superficiels et/ou de la flore (habitats naturels). Il s'agit de caractériser les surfaces au regard du critère zone humide tel que défini dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par le 1^{er} octobre 2009. Le cas échéant, les limites marquant les zones humides peuvent être précisément géolocalisées.

Par un arrêt daté du 22 février 2017 (CE, 22 février 2017, req., n° 386325), le Conseil d'Etat a estimé que deux critères devaient être réunis pour définir réglementairement une zone humide (marais, tourbières, prairies humides, lagunes, mangroves...) : l'hydromorphie des sols et la présence de plantes dites hygrophiles, en présence de végétation sur le terrain.

La note technique du 26 juin 2017 (NOR : TREL1711655N) vient préciser la notion de « végétation » inscrite à l'article L. 211-1 du Code de l'Environnement (CE) suite à la lecture des critères de caractérisation des zones humides faite par le Conseil d'État dans sa décision du 22 février 2017. La notion de « végétation » visée à l'article L. 211-1 du CE doit être précisée : celle-ci ne peut, d'un point de vue écologique, que correspondre à la végétation botanique, c'est-à-dire à la végétation « spontanée ». L'arrêt du Conseil d'État jugeant récemment que les deux critères, pédologique et botanique, de caractérisation des zones humides, sont cumulatifs en présence de végétation ne trouve donc pas application en cas de végétation « non spontanée ».

En l'absence de végétation dite "spontanée", une zone humide sera caractérisée par le seul critère pédologique, conformément à l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008.

2.4.2. Méthodologie d'investigations

2.4.2.1. Analyse de la végétation

Par l'analyse de la végétation, il s'agit de définir si celle-ci est hygrophile soit à partir des espèces végétales, soit à partir des communautés d'espèces végétales.

La première étape consiste à parcourir l'ensemble de la zone d'étude afin d'apprécier les limites apparentes suivant le critère humidité en fonction de la végétation en place.

Au cours de cette étape, l'ensemble des espèces végétales rencontrées est noté. Le cas échéant, les espèces remarquables (protection ou rareté) sont précisément localisées et photographiées.

Échelle d'abondance-dominance (BRAUN-BLANQUET et al., 1952)

:

- + : individus rares (ou très rares) et recouvrement très faible
- 1 : individus assez abondants mais recouvrement faible
- 2 : individus très abondants, recouvrement au moins 1/20
- 3 : nombre d'individus quelconque, recouvrement 1/4 à 1/2
- 4 : nombre d'individus quelconque, recouvrement 1/2 à 3/4
- 5 : nombre d'individus quelconque, recouvrement plus de 3/4

Durant ce premier parcours, les relevés à effectuer sont positionnés. Le nombre de relevés ainsi que leur répartition dépend directement de l'hétérogénéité du site. L'emplacement des relevés se fait sur une surface écologiquement et floristiquement homogène.

D'une manière générale, les relevés sont à positionner de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires. Pour rendre les résultats plus exhaustifs et parvenir à une cartographie précise des habitats, cette opération est effectuée au niveau de chaque frontière apparente entre deux habitats distincts.

Les relevés sont caractérisés par une placette circulaire présentant une surface écologiquement et floristiquement homogène, la surface dépendant directement de la nature du couvert. Pour exemple, si le couvert est herbacé, la surface correspond à une placette d'un rayon de 3 à 5 pas.

L'objectif du relevé est double, à savoir l'expertise du caractère hygrophile de la végétation par les espèces et par les habitats. Ainsi, au sein de cette placette, chaque espèce est notée et affectée d'une part du pourcentage de son recouvrement et d'autre part d'un coefficient d'abondance-dominance.

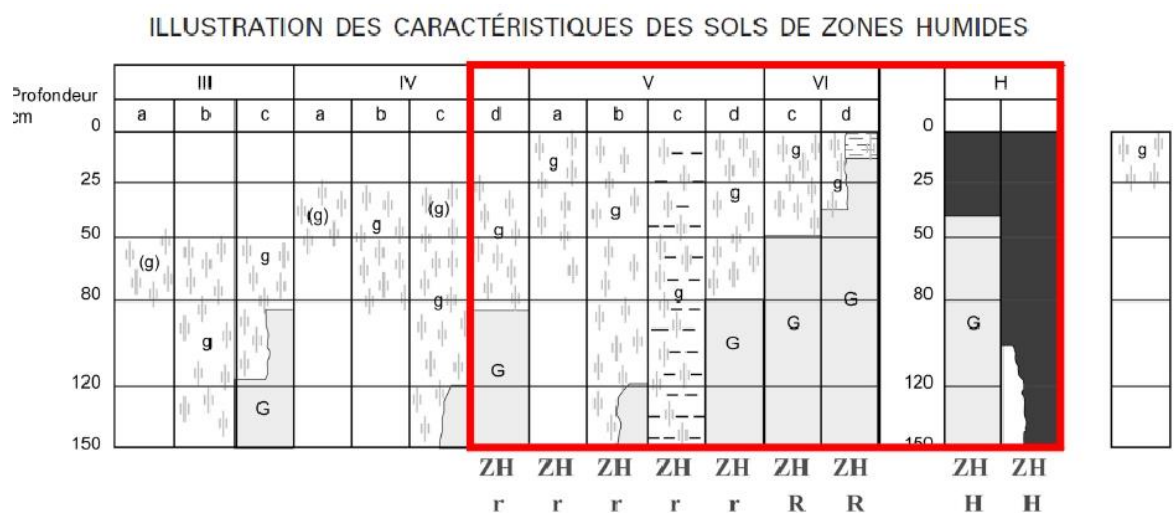
Cette liste d'espèces avec taux de recouvrement est ensuite ordonnée, les espèces sont classées par ordre décroissant de recouvrement et les premières espèces ayant un recouvrement cumulé de 50% sont extraites, permettant d'obtenir une liste d'espèces dominantes. La végétation peut être qualifiée d'hygrophile; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la liste des 803 espèces indicatrices de zones humides (cf. Annexe 2 table A de l'arrêté).

La liste d'espèces avec des coefficients d'abondance-dominance correspond à des relevés semi-quantitatifs ou phytosociologiques (BRAUN-BLANQUET et al., 1952). Ces relevés sont analysés et caractérisés afin de déterminer s'ils correspondent à un ou des habitats caractéristiques de zones humides parmi ceux mentionnés dans l'Annexe 2 table A de l'arrêté. Ces habitats sont identifiés selon la typologie des habitats Corine Biotopes (rang 2 minimum).

Chaque relevé est par ailleurs géo-localisé sur le site au GPS, accompagné de photos relatives à chaque placette.

2.4.2.2. Analyse des sols superficiels

Les investigations permettent d'appréhender la lithologie des sols de zones humides et la classe d'hydromorphie correspondante. La morphologie est décrite en trois points notés de 1 à 3. La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié).



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

| | | |
|-----|---|-------------------------|
| (g) | caractère rédoxique peu marqué | (pseudogley peu marqué) |
| g | caractère rédoxique marqué | (pseudogley marqué) |
| G | horizon réductique | (gley) |
| H | Histosols | R Réductisols |
| r | Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles) | |

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Figure 6: Tableau GEPPA modifié

Les sols des zones humides correspondent :

- A tous les histosols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;
- A tous les réductisols, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;
- Aux autres sols caractérisés par :
 - des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;
 - ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

L'application de cette règle générale conduit à la liste des types de sols référencée l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant celui du 24 juin 2008. Cette liste est applicable en France métropolitaine et en Corse. Elle utilise les dénominations scientifiques du référentiel pédologique de l'Association française pour l'étude des sols (AFES, Baize et Girard, 1995 et 2008), qui correspondent à des "Références".

Un sol peut être rattaché à une ou plusieurs références (rattachement double par exemple). Lorsque des références sont concernées pro parte, la condition pédologique nécessaire pour définir un sol de zone humide est précisée à côté de la dénomination.

Chaque sondage est par ailleurs géo-localisé sur le site au GPS, accompagné de photos représentatives du sondage effectué.

2.5. Synthèse des efforts de prospection

Les dates et les conditions de prospection sont synthétisées dans le tableau suivant. Les saisons sont mises en évidence par le code couleur suivant :

Hiver
 Printemps
 Eté
 Automne

L'efficacité des investigations est subordonnée à plusieurs paramètres et plus particulièrement aux conditions météorologiques, à la période d'intervention et aux cycles biologiques des taxons recherchés. Dans le cadre de cette étude, en tenant compte de ces principaux paramètres, les conditions d'intervention sont pondérées comme ci-après.

| | 20 Février 2018 | 23 et 24 mai 2018 | 24 et 24 juillet 2018 | 16 octobre 2018 |
|--|---|---|---|---|
| Conditions météorologiques | Temps clair à couvert, vent faible, T°C : 2 à 5 °C | Temps clair à couvert, vent faible, T°C : 12 à 22 °C | Temps clair, vent faible T°C : 18 à 30°C | Temps clair, vent faible T°C : 17 à 23°C |
| Habitats | - | Favorables | Favorables | - |
| Flore | - | Favorables | Acceptables | - |
| Mammifères terrestres | Favorables | Favorables | Acceptables | Favorables |
| Chiroptères | Recherche de gîtes | Très favorables | Favorables | - |
| Oiseaux | Favorables | Favorables | Acceptables | Favorables |
| Insectes (Lépidoptères, Odonates, Coléoptères saproxyliques) | Recherche de traces de coléoptères saproxylophages | Recherche de traces de coléoptères saproxylophages | Favorables | - |
| Reptiles | - | Favorables | Favorables | Acceptables |

Tableau 3 : Conditions d'intervention

3. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES RELATIVES AUX ZONES HUMIDES

3.1. Contexte géologique

L'analyse de la carte géologique imprimée de Méru issue du BRGM (1/50 000) met en évidence la présence de plusieurs formations superficielles à l'échelle de la zone d'implantation projetée. Ces dernières sont :

- LPs « Limons à silex : limons argileux altérés et silex fragmentés » en partie Nord-Ouest des terrains. Cette formation composée de limons altérés brun à silex se rencontre bien souvent sur les plateaux sur des épaisseurs variables.
- RPIII-IV-1 « Formation résiduelle issue des Cailloutis de Gisors, sur substrat masqué », en partie Sud-Ouest. Cette matrice est formée par des cailloutis altérés de silex.
- Rs « Formation résiduelle à silex », en partie Sud-Ouest. Cette formation à silex provient de la dissolution de la craie et de l'accumulation sur place de l'argile et des silex résiduels. Elle est parfois recouverte sur les plateaux ou les versants abrités par les limons.
- FC « Colluvions de vallées sèches à fond plat : limons, cailloutis de silex, argiles, fragments de calcaire et de craie », traversant le site du Nord au Sud. Les colluvions sont constituées de matériaux entraînés par le ruissellement et la solifluxion et accumulés sur les versants ou dans les fonds de vallons. Ils se composent d'éléments fins (limons) et d'éléments plus grossiers (silex, craie, calcaire...) à leur base.
- c6 « Craie blanche à silex (Crétacé, Campanien, 90 à 100 m) », en limite Est des terrains. Cette craie blanche, très tendre en général, est constituée de rognons à silex.
- LP « Limons des plateaux et des versants abrités », en partie centrale du site. Il s'agit, pour la plupart, de limons éoliens (loess) ; ils sont très développés de préférence les versants en pente douce, abrités des vents dominants, des vallées dissymétriques.

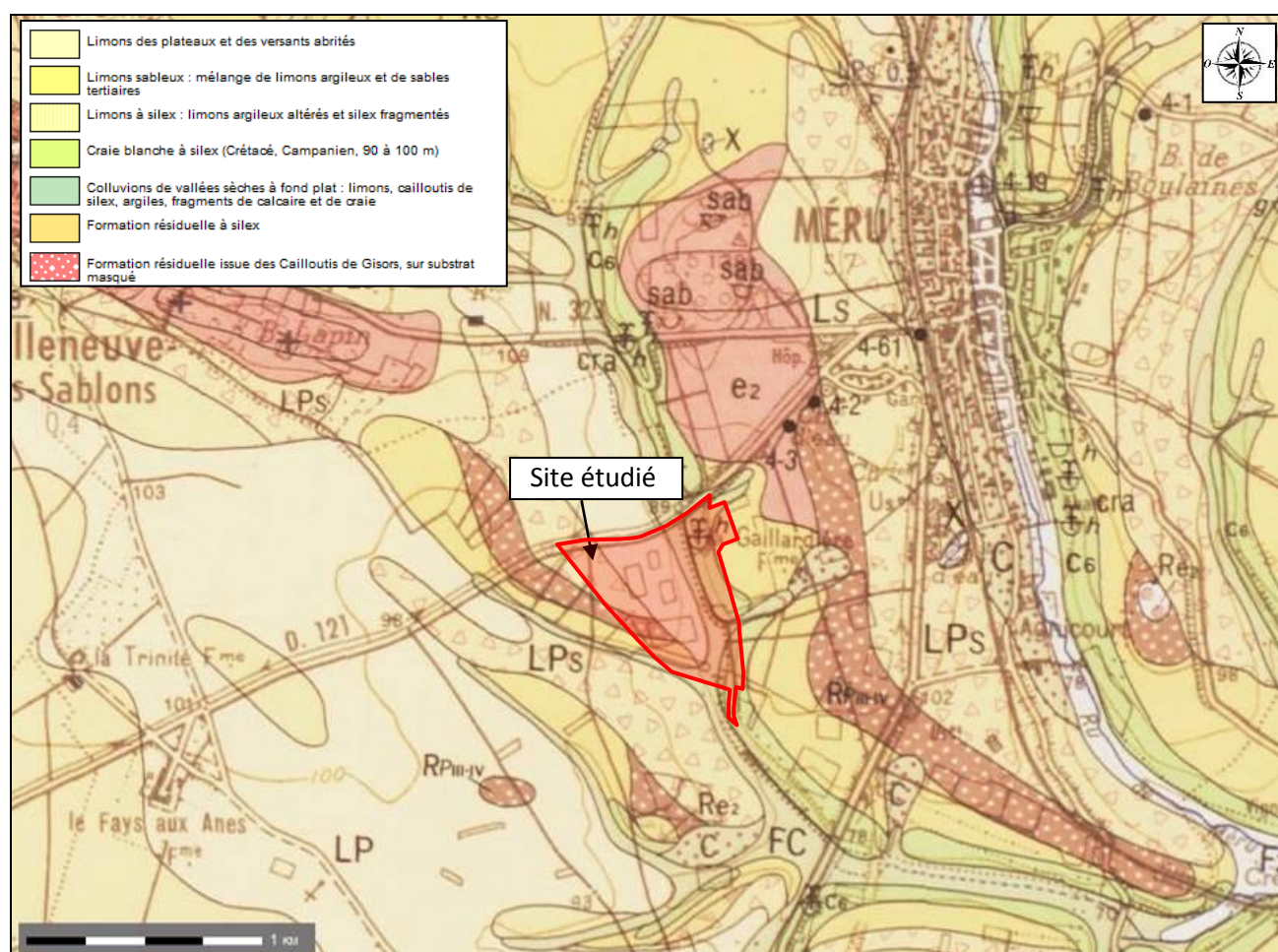


Figure 7 : Géologie au droit de la zone d'étude (InfoTerre, BRGM)

D'après les informations disponibles sur Infoterre, une nappe d'eau souterraine est située entre 10 et 20 m de profondeur au niveau des terrains. Cette dernière inonderait l'ancienne carrière, localisée au Nord-Est du site.

3.2. Inondations par remontées de nappes

Concernant d'éventuelles remontées de nappes par les sédiments, la zone d'implantation présente une sensibilité faible à très élevée (nappe affleurante), notamment en partie Est des terrains (voir figure ci-après).

Aucune donnée n'est disponible concernant d'éventuelles remontées de nappe par le socle au droit la zone d'étude et aux abords immédiats.



Figure 8 : Inondations par les sédiments au droit de la zone d'étude et aux abords

3.3. Etudes des "Zones humide en Picardie"

Des données d'inventaires de terrain ont été réalisées par différents organismes sous l'impulsion des services de l'Etat pour une meilleure prise en compte des zones humides dans le cadre des documents de cadrage (PLU par exemple) et des futurs projets. Ces études ont été réalisées sur des critères pédologiques et floristiques. Plusieurs bassins versants ont fait l'objet de ce type d'inventaires.

A l'heure actuelle, le bassin versant de l'Esches, concerné par le projet, ne dispose d'aucune information relative à la localisation de zones humides.

3.4. Cartographie des milieux potentiellement humides de France

Le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (RPDZH) permet de consulter les données cartographiques relatives à la présence de zones humides mises à disposition par les partenaires du réseau sans prétention d'exhaustivité.

Sollicitées par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, deux équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ont produit une carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine.

Cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte). Au droit de l'emprise foncière du projet, la potentialité de zone humide est qualifiée de forte à très forte, en partie Est et Sud-Est principalement.

Des investigations complémentaires et précises sont nécessaires pour s'assurer de l'absence ou de la présence de zones humides, conformément aux critères d'identification et de délimitation fixés par l'arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009 (modif. 24 juin 2008).

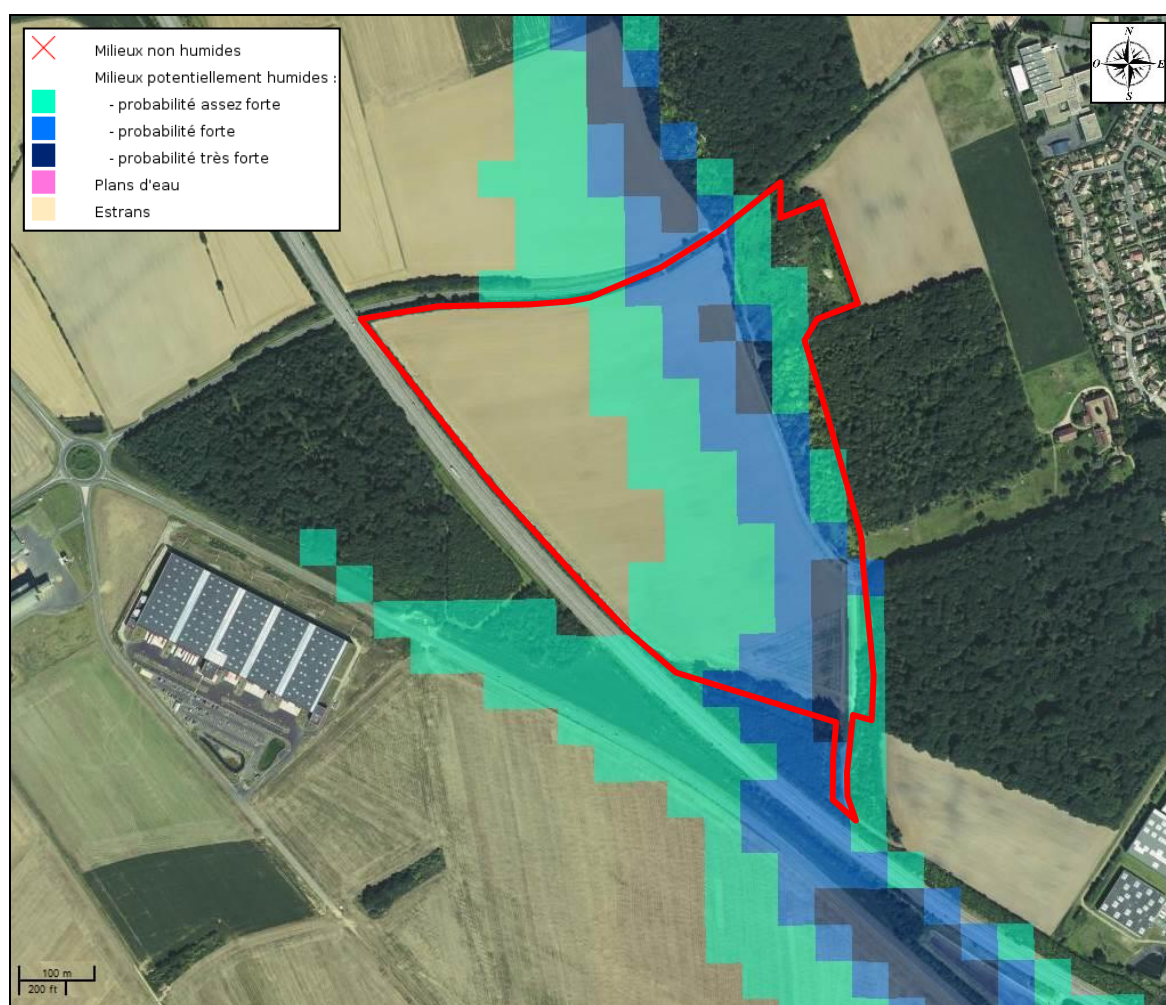


Figure 9 : Milieux potentiellement humides au droit du terrain d'assiette du projet

4. RECENSEMENT DES ZONAGES D'INTERET ECOLOGIQUE

L'étude de ces différents zonages permet d'appréhender la potentielle qualité écologique de la zone étudiée au regard des milieux naturels d'intérêt patrimoniaux situés à proximité.

4.1. Les zones d'intérêt écologique réglementaire

Les zonages à portée réglementaires localisés aux alentours du site (rayon de 10 km) sont présentés dans le tableau ci-dessous :

| Type de zonage | Nom | Référence | Milieux | Intérêts | Distance au projet |
|-------------------|----------------|-----------|------------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| Natura 2000 (ZSC) | Cuesta du Bray | FR2200371 | Landes, pelouses sèches, forêts... | Habitats, Mammifères, Insectes | 10 km au Nord |

Tableau 4 : Liste des zonages écologiques réglementaires intéressant la zone d'étude

4.1.1. Natura 2000 - ZSC FR2200371 - Cuesta du Bray

La première zone Natura 2000 est localisée à 10 km au Nord du projet. Il s'agit de de la ZSC « Cuesta du Bray » (FR2200371), désignée le 29 août 2014. Cette Zone Spéciale de Conservation intéresse une surface de 779 ha répartie sur une vingtaine de communes de l'Oise.

La cuesta qui limite au sud la dépression du Bray est une falaise abrupte froide surplombant d'une centaine de mètres la fosse bocagère du Bray. L'originalité géomorphologique de cette falaise, l'affleurement de craie marneuse du Turonien, les expositions froides Nord-Est dominantes accréditent la spécificité de la cuesta Sud du Bray, et ce particularisme dans les paysages de craie atlantiques et subatlantiques est confirmé par les habitats et la flore à affinités submontagnardes et médioeuropéennes qui s'y développent (pelouses calcicoles fraîches à Parnassie).

Autrefois, de vastes parcours extensifs de moutons couvraient une bonne part de la cuesta : les habitats forestiers dominant désormais largement, l'abandon du pastoralisme ayant été suivi par une phase de reconquête progressive de la forêt. Pelouses calcicoles, ourlets et lisières calcicoles n'y occupent plus aujourd'hui que des espaces fragmentés de grande valeur et très menacés : c'est entre autres le cas des pelouses calcaires endémiques du *Parnassio palustris-Thymetum praecocis* à caractère marnicole et particulièrement riche en orchidées et souvent voilées par des junipérais étendus.

La Cluse de l'Epte, à l'extrémité picarde de cette cuesta, isole un promontoire exceptionnel quant à la géomorphologie et la combinaison des influences mésoclimatiques, incluant sur le revers de la cuesta (Mont Sainte-Hélène), un système calcicole thermophile introgressé d'éléments de la chênaie pubescente. La continuité du site est prolongée vers l'ouest par un autre site de la directive en région Haute-Normandie.

A ce jour, **4 espèces inscrites en annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore (92/43/CEE)** ont été recensées sur ce site Natura 2000. Il s'agit :

Pour les Mammifères :

- du Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*), du Grand Murin (*Myotis myotis*) et du Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*), définis comme des espèces sédentaires et hivernantes.

Pour les Insectes

- l'Écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*).

La listes des habitats inscrits à l'annexe I de la directive Habitats-Faune-Flore (92/43/CEE) est présenté dans le tableau ci-dessous

| Types d'habitats inscrits à l'annexe I | | |
|--|----|-----------------------------------|
| Code | PF | Superficie (ha) (% de couverture) |
| 5130 <i>Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires</i> | | 2 (0,26 %) |
| 6210 <i>Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)</i> | | 50 (6,46 %) |
| 6430 <i>Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin</i> | | 0 (0 %) |
| 8160 <i>Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard</i> | X | 0,5 (0,06 %) |
| 9130 <i>Hétraies de l'Asperulo-Fagetum</i> | | 400 (51,68 %) |
| 9180 <i>Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion</i> | X | 11 (1,42 %) |

• PF : Forme prioritaire de l'habitat.

Tableau 5 : Habitats d'intérêt communautaire recensés au sein de la ZSC "Cuesta du Bray "

Un Document d'Objectifs liste des enjeux et objectifs de conservation relatifs à la ZSC « Cuesta du Bray ». Ce dernier a été validé en Novembre 2006.

Les enjeux fondamentaux et les objectifs généraux sont présentés en fonction des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire. Ils sont présentés dans le tableau ci-dessous issu du DOCOB.

| Habitat générique (vers. EUR 15/2) | Habitat élémentaire (vers. EUR 15/2) | Niveau d'intérêt écologique sur la cuesta du Bray | Etat de conservation | Surface (en ha) | Objectifs de conservation |
|--|--|---|----------------------|---|---|
| 5130 Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires | 5130.1 Junipérais secondaires planitiaires à montagnardes à Genévrier commun | Très élevé | Moyen | 5,6 (en mosaïque avec 6210) | - Conserver et entretenir les surfaces dans un bon état de conservation - Restaurer les surfaces dans un autre état de conservation - Augmenter la surface de l'habitat |
| 6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*sites d'orchidées remarquables) | 6210.22 Pelouses calcicoles méso-xérophiles subatlantiques | Très élevé | Mauvais | 93.1 (en mosaïque avec 6210.20 et 5130) | - Conserver et entretenir les surfaces dans un bon état de conservation - Restaurer les surfaces dans un autre état de conservation - Augmenter la surface de l'habitat |
| | 6210.20 Pelouses marnicoles subatlantiques | Très élevé | Mauvais | 93.1 (en mosaïque avec 6210.20 et 5130) | - Conserver et entretenir les surfaces dans un bon état de conservation - Restaurer les surfaces dans un autre état de conservation - Augmenter la surface de l'habitat |

| | | | | | |
|--|--|------------|---------|-----------------------|---|
| 6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin | 6430.6 Végétation des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi- héliophiles | Peu élevé | Bon | Non carto- graphié | - Conserver les surfaces dans un bon état de conservation |
| | 6430.7 Végétation des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, semi- sciaphiles à sciaphiles | Peu élevé | Bon | Non carto- graphié | - Conserver les surfaces dans un bon état de conservation |
| 6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) | 6510.7 Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques | Peu élevé | Moyen | 1,7 | - Conserver et entretenir les surfaces dans un bon état de conservation - Restaurer les surfaces dans un autre état de conservation - Maintenir les surfaces actuelles de l'habitat |
| 8160 Eboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard | 8160.2 Eboulis crayeux de la vallée de la Seine et de la Champagne | Elevé | Mauvais | 0,4 | - Conserver et entretenir les surfaces dans un bon état de conservation - Maintenir les surfaces actuelles de l'habitat |
| 9130 Hêtraies de <i>l'Asperulo-Fagetum</i> | 9130.2 Hêtraies- Chênaies à Lauréole ou Laïche glauque | Elevé | Moyen | 170 | - Conserver et entretenir les surfaces dans un bon état de conservation - Restaurer les surfaces dans un autre état de conservation - Maintenir les surfaces actuelles de l'habitat |
| | 9130.3 Hêtraies- Chênaies à Jacinthe des bois | Elevé | Moyen | 100 | - Conserver et entretenir les surfaces dans un bon état de conservation - Restaurer les surfaces dans un autre état de conservation - Maintenir les surfaces actuelles de l'habitat |
| | Hêtraies relevant du 9130 non rattachées à un habitat élémentaire | Elevé | Moyen | 130 | - Conserver et entretenir les surfaces dans un bon état de conservation - Restaurer les surfaces dans un autre état de conservation - Maintenir les surfaces actuelles de l'habitat |
| 9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio- Acerion</i> | 9180.2 Frênaies de ravins hyperatlantiques à Scolopendre | Très élevé | Moyen | 5,4 | - Conserver et entretenir les surfaces dans un bon état de conservation - Restaurer les surfaces dans un autre état de conservation - Maintenir les surfaces actuelles de l'habitat |

| Espèces de l'annexe II | Niveau d'intérêt écologique sur la cuesta du Bray | Etat de conservation | Effectifs | Objectifs de conservation |
|--|---|---|--|---|
| UE 1065 Damier de la Succise (<i>Eurodryas aurinia</i>) | Très élevé (si espèce à nouveau contactée) | Disparu | Disparu | - Améliorer l'état de conservation de l'espèce (= favoriser son retour et son installation sur la cuesta du Bray) |
| UE 1321 Vespertilion à oreilles échanquées (<i>Myotis emarginatus</i>) | Elevé | Non évalué (le site ne comprend qu'un gîte d'hibernation) | 3 à 5 individus observés, principaux effectifs dans le secteur situés à Saint-Martin-le-Nœud | - Maintenir les effectifs de l'espèce |
| UE 1324 Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>) | Elevé | Non évalué (le site ne comprend qu'un gîte d'hibernation) | 3 à 4 individus observés, principaux effectifs dans le secteur situés à Saint-Martin-le-Nœud | - Maintenir les effectifs de l'espèce |

Tableau 6 : Enjeux et objectifs de conservation de la de la ZSC "Cuesta du Bray "

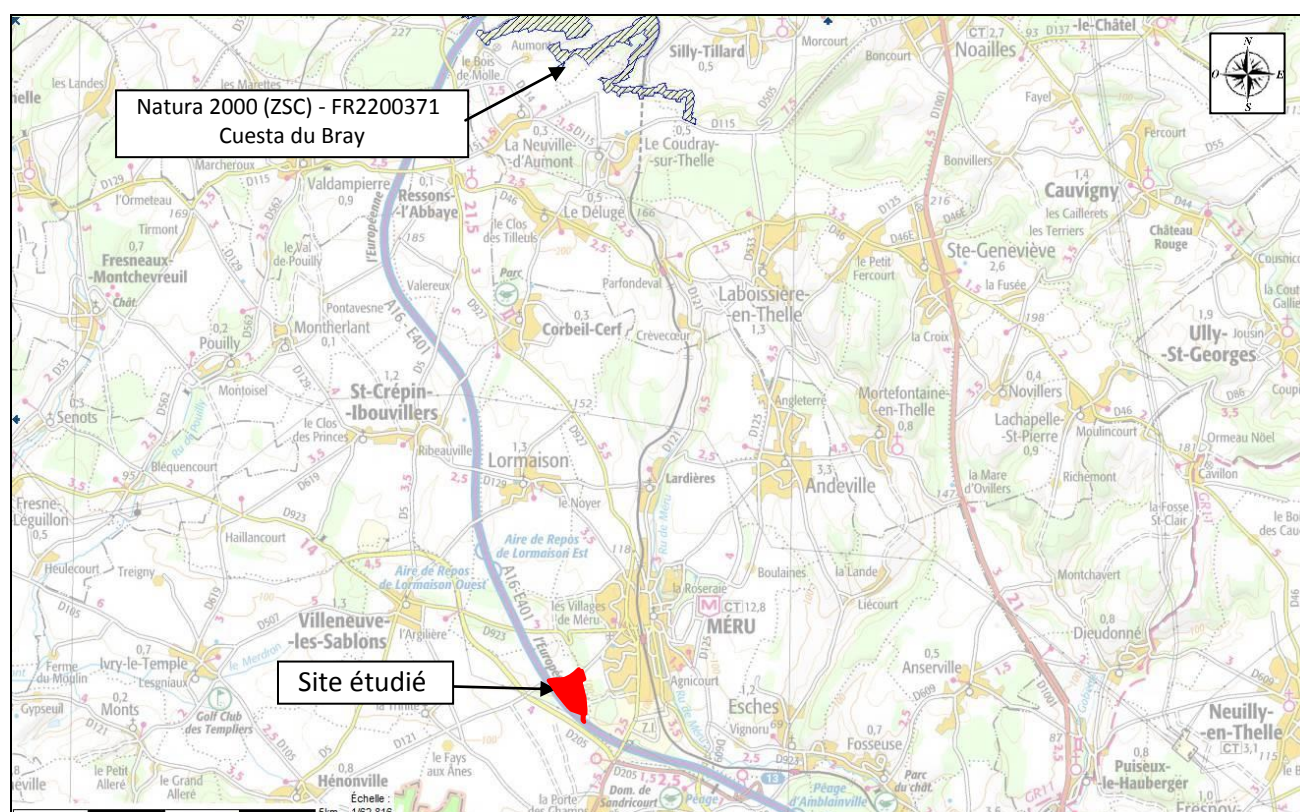


Figure 10 : Localisation de la ZSC "Cuesta du Bray " au regard de la zone d'étude

4.2. Les zones d'intérêt écologique non réglementaire

Les zonages d'intérêt écologique non réglementaires localisés aux alentours du site (rayon de 5 km) sont présentés dans le tableau ci-dessous :

| Type de zonage | Nom | Référence | Milieux | Intérêts | Distance au projet |
|----------------|--|-----------|-------------------------|--|--------------------|
| ZNIEFF I | Réseau de cours d'eau Salmonicoles du Pays de Thelle | 220420020 | Cours d'eau | Fonctionnels, Poissons | 2 km au Nord-Est |
| ZNIEFF I | Bois d'Esches et de la Gallée | 220013793 | Forêts, Pelouses | Oiseaux, Flore | 3 km à l'Est |
| ZNIEFF I | Marais d'Amblainville | 220013790 | Eaux douces, Bas marais | Amphibiens, Insectes, Mammifères, Oiseaux, Flore | 2,7 km au Sud |

Tableau 7 : Liste des zonages écologiques non réglementaire intéressant la zone d'étude

La zone d'étude n'intéresse aucune ZNIEFF. Le premier zonage rencontré est localisé à 2 km au Nord-Est.

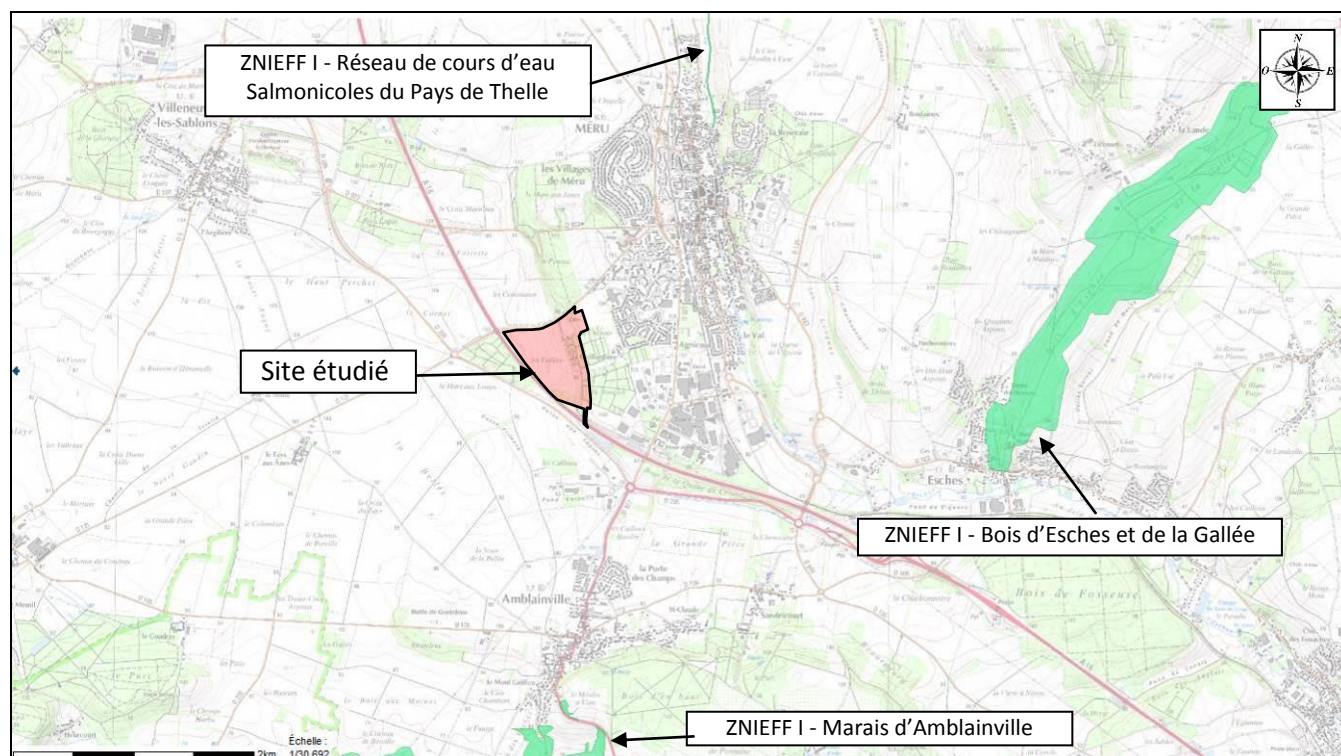


Figure 11 : Localisation des zonages écologiques non réglementaires au droit et aux abords de la zone d'étude

4.3. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

4.3.1. Approche conceptuelle

Un corridor écologique est une voie de déplacement empruntée par la faune et la flore, plus ou moins large, continue ou non, qui relie des réservoirs de biodiversité (ZNIEFF, Réserve Naturelle, Zones NATURA 2000, cours d'eau, zones humides...). Ces liaisons fonctionnelles entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permettent sa dispersion et sa migration.

On les classe généralement en trois types principaux :

- structures linéaires : haies, chemins et bords de chemin, cours d'eau et leurs rives, etc.,
- structures en « pas japonais » : ponctuation d'éléments relais ou d'îlots refuges, mares, bosquets,
- corridor paysager : corridor constitué d'une mosaïque d'habitats et /ou de paysages jouant différents fonctions (zones de repos, nourrissage, abris...) pour l'espèce en déplacement.

La Trame Verte et Bleue (TVB) est constituée de l'ensemble des continuités écologiques. Il s'agit d'un réseau écologique sur l'ensemble du territoire français visant à reconnecter les populations animales et végétales, y compris pour les espèces ordinaires, tout en permettant leur redistribution dans un contexte de changement climatique.

La TVB a pour objectif principal de contribuer à enrayer la perte de biodiversité en renforçant la préservation et la restauration des continuités écologiques entre les milieux naturels. Elle a également un rôle de fourniture de ressources et de services écologiques d'une manière diffuse sur le territoire, grâce à la qualité du maillage de celui-ci.

4.3.2. Contexte régional

Démarrée en 2011, la procédure d'élaboration du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Picardie, a été approuvée en Septembre 2015 après délibération du Conseil Régional et par arrêté du Préfet de Région.

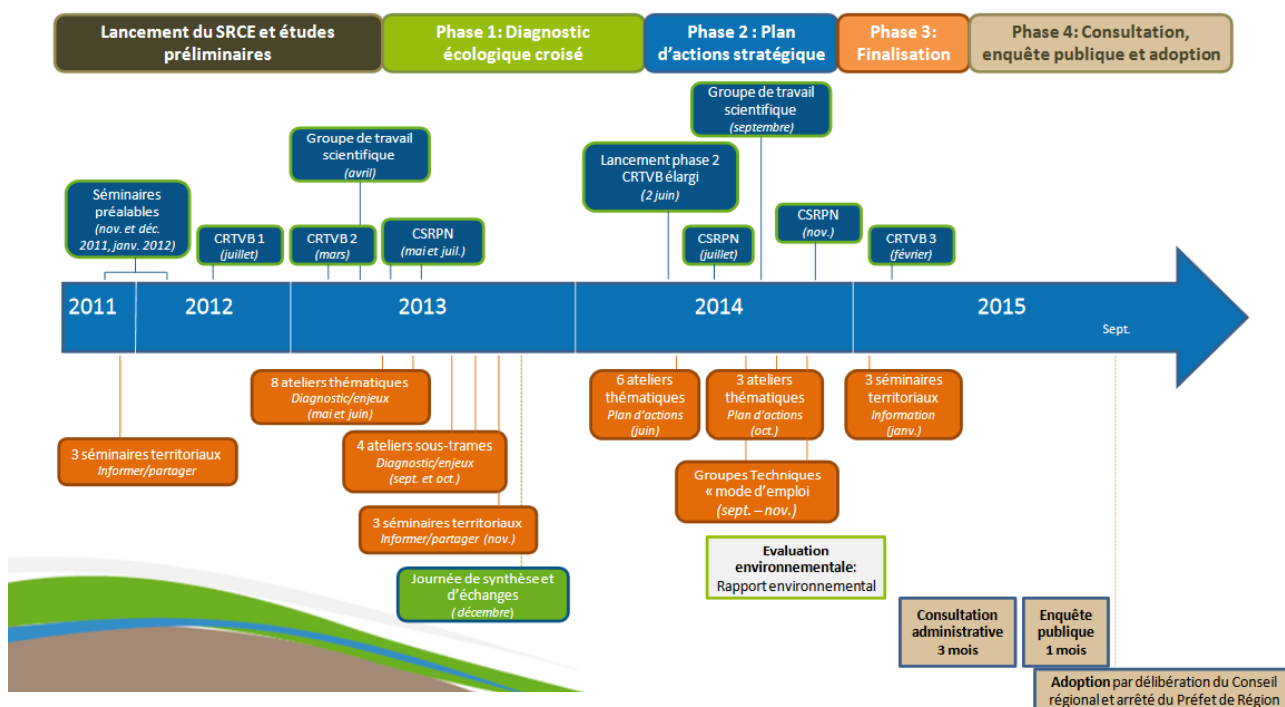


Figure 12 : Procédure d'élaboration du SRCE Picardie

4.3.3. Contexte local

D'après l'atlas cartographique du SRCE de la région Picardie, le terrain d'assiette du projet n'est pas inscrit dans un élément constitutif des trames verte et bleue. Il n'est pas localisé dans un réservoir de biodiversité.

In situ, la zone d'étude se présente comme une zone de cultures céréalières bordée à l'Est par une bande forestière, puis la ville de Méru et à l'Ouest par l'Autoroute A 16. Les terrains sont ainsi enclavés avec comme principal couloir de déplacement l'accès au Nord.

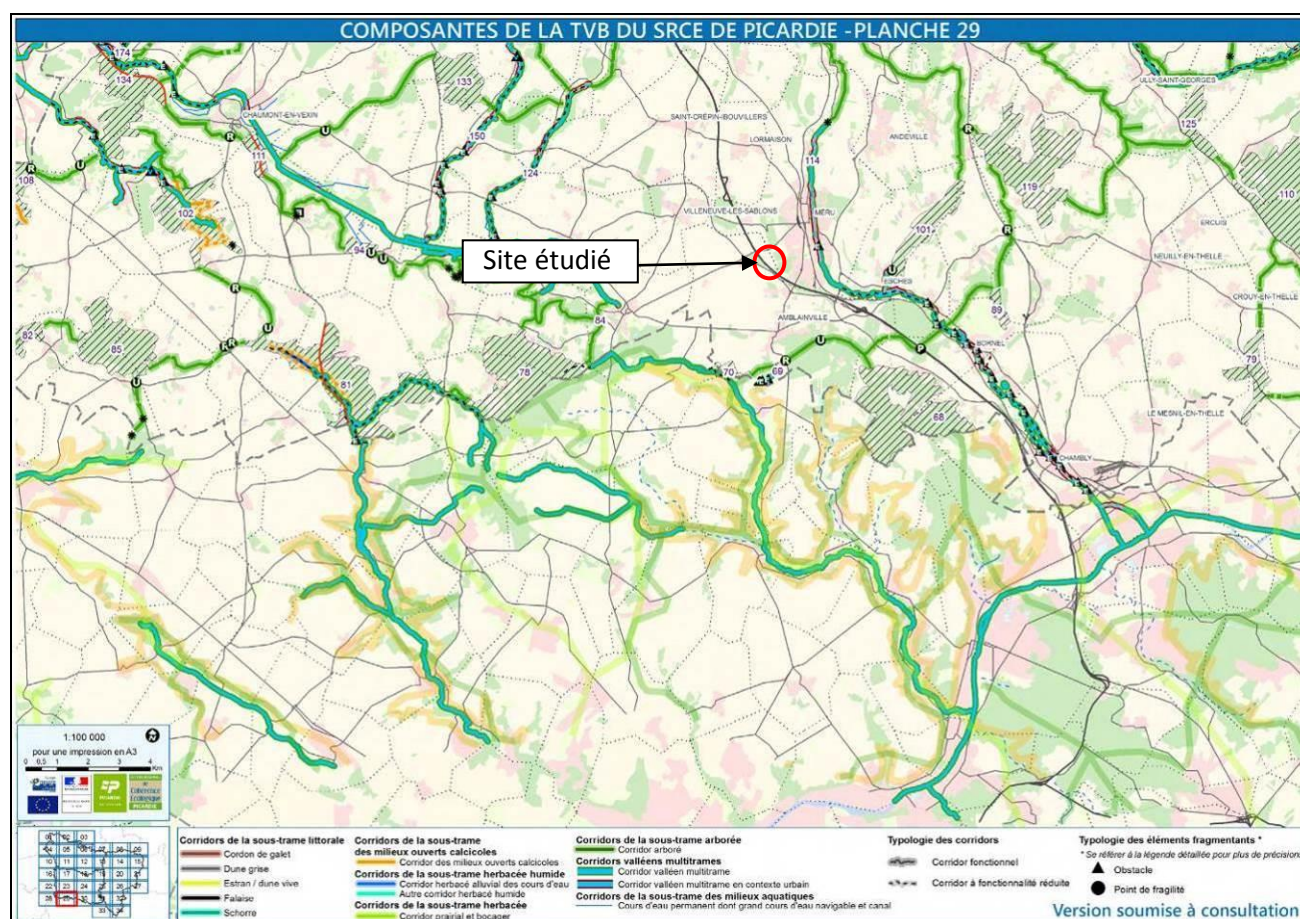


Tableau 8 : Eléments du SRCE Picardie au droit et aux abords de la zone d'étude

4.1. Le Schéma de Cohérence Territoriale

La Communauté de communes des Sablons a élaboré un SCoT à l'échelle de son territoire afin de remplacer l'ancien Schéma directeur de 1999, devenu caduque. Le SCOT, à l'appui de l'état initial de l'environnement, intègre tout au long de la construction du projet de Schéma une évaluation environnementale avec des objectifs et les stratégies envisagées. Le but est de mieux maîtriser l'impact des activités humaines sur les ressources naturelles et de mettre en cohérences les différentes politiques publiques.

Le SCoT des Sablons a été adopté en 20 mars 2014 à l'échelle des 25 communes que compose la communauté de communes.

Les terrains du projet sont concernés par une continuité écologique de type « Eléments relais du gibier ». Il s'agit probablement des boisements de la Chênaie et du Bosquet, localisés en limite Est immédiat. Ces espaces arborés, associés aux milieux boisés situés au Nord, constituent potentiellement un espace intéressant pour le gibier.

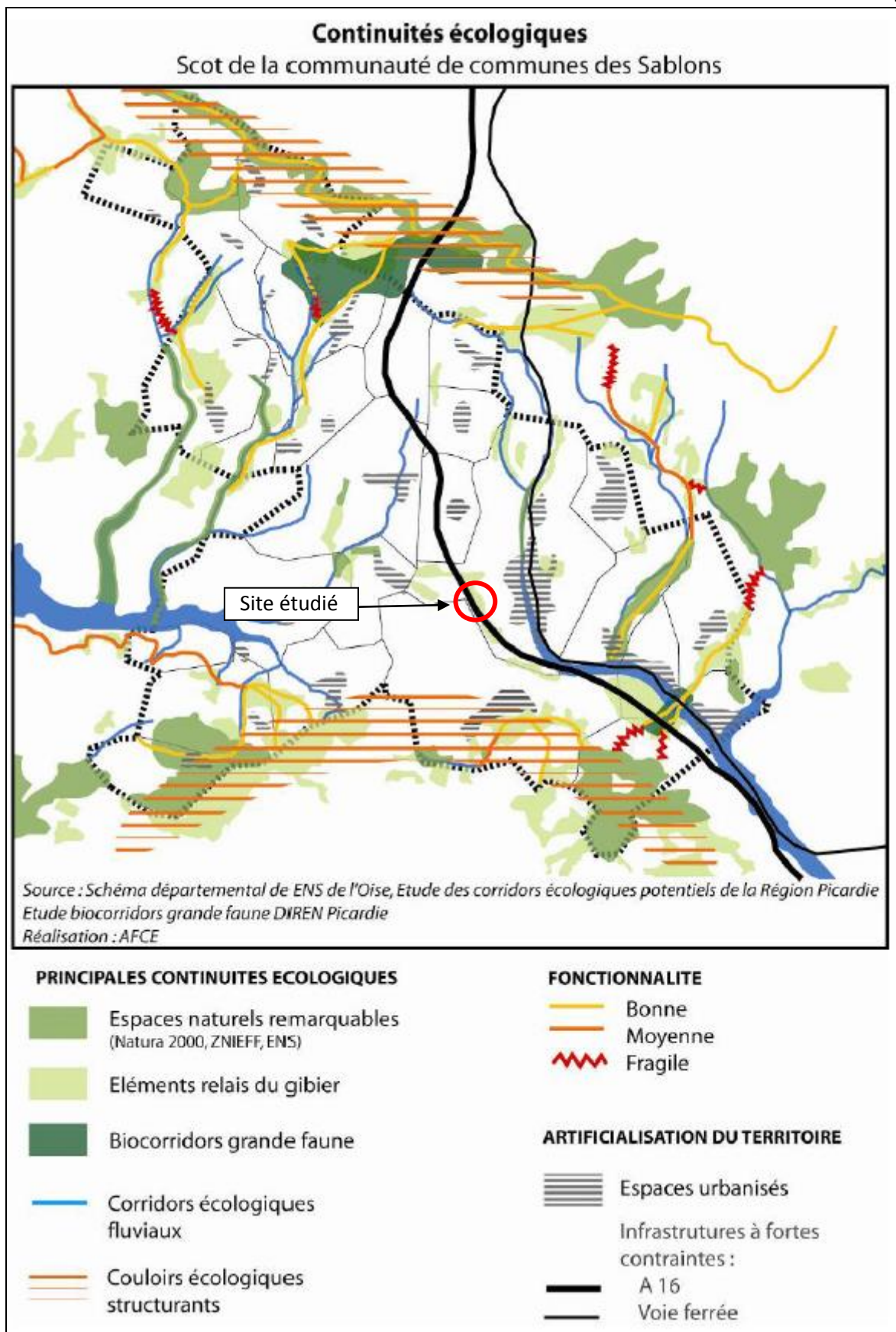


Figure 13 : Localisation de la zone d'étude au droit des trames verte et bleue identifiées dans le SCOT

5. DELIMITATION DES ZONES HUMIDES

5.1. Dates et conditions d'intervention

Les investigations réalisées sont synthétisées dans le tableau suivant.

L'efficacité des investigations est subordonnée à plusieurs paramètres et plus particulièrement aux conditions météorologiques et à la période d'intervention. Dans le cadre de cette étude, en tenant compte de ces principaux paramètres, les conditions d'intervention sont pondérées comme ci-après.

| Dates d'intervention | 24 mai 2018 |
|----------------------------|--|
| Conditions météorologiques | Temps clair à couvert, vent faible, T°C : 12 à 22 °C |
| Pédologie | Favorables |
| Flore | Favorables |
| Habitats | Favorables |

Tableau 9 : Conditions d'intervention

5.2. Contexte local

In situ, la zone d'implantation est établie sur des formations superficielles éoliennes limoneuses reposant sur une matrice argileuse ou calcaire. De plus, les observations topographiques mettent en évidence la présence d'une vallée sèche traversant le site du Nord au Sud, bordant le chemin central et le boisement. Les terrains ne semblent pas avoir fait l'objet d'un remaniement important contrairement l'ancienne carrière de craie, localisée dans la pointe Nord-Est du périmètre d'étude.

Cependant, l'utilisation actuelle d'une grande partie des terrains en surface agricole est peu propice à la formation de zones humides. Lors de notre passage, aucune zone de stagnation ou de ruissellement préférentielle n'a été observée en point bas du site ou dans le fond du talweg.



Au regard de ces facteurs prépondérants à la formation de zones humides, il apparaît que le site d'implantation est potentiellement peu propice. Les zones humides seront recherchées au fond de la vallée sèche et en point bas du site.

Au regard des éléments énoncés précédemment, les différents enveloppes de zones humides potentielles sont présentées dans la carte ci-après.



Figure 14 : Enveloppe de zones humides potentielles au droit de la zone d'étude

5.3. Investigations pédologiques

5.3.1. Localisation des investigations pédologiques

Afin d'évaluer le caractère humide des sols en place au sens de la réglementation en vigueur (arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009 modif. 24 juin 2008), 14 sondages à la tarière manuelle ont été réalisés.

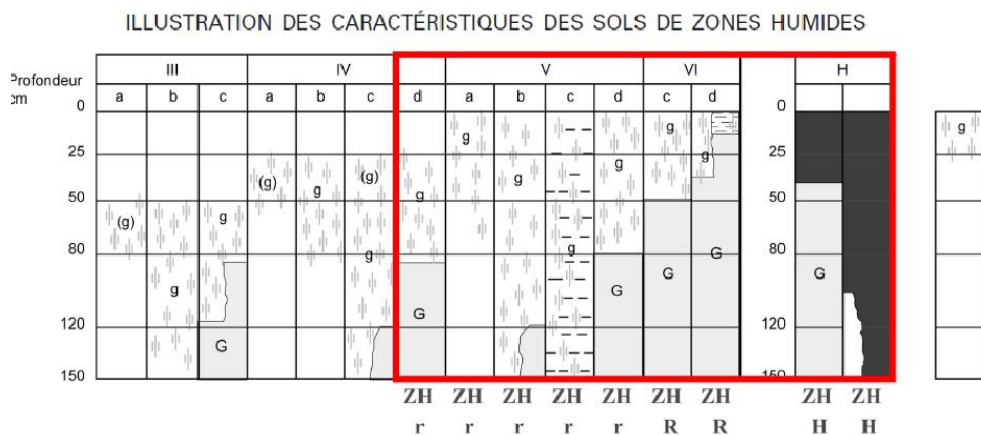
Les coupes de sols et des clichés photographiques sont proposés en annexe.



Figure 15 : Localisation des sondages pédologiques réalisés à la tarière manuelle (Google Satellite)

Les critères permettant la caractérisation de sols pour la définition des zones humides émanent notamment du tableau des classes GEPPA présentés ci-après.

Les profils pédologiques définissant des sols de zones humides sont notifiés par le sigle ZH comprenant les classes IVd à H.



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

- (g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
- g caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
- G horizon réductique (gley)
- H Histosols R Réductisols
- r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Figure 16 : Tableau GEPPA modifié

5.3.2. Résultats des investigations pédologiques

Au regard des investigations réalisées, il est à noter que la succession lithologique des sols superficiels est homogène sur la zone d'étude. Le profil pédologique type rencontré se caractérise de haut en bas :

- Une texture limoneuse brune avec parfois des graves calcaires de 0 à 30 cm,
- Une texture limoneuse peu argileuse brune de 30-50 cm de profondeur,
- Une texture argilo-limoneuse brune claire au-delà.

Les refus (horizon induré) sont très fréquents. Ils ont intéressé 9 des 14 sondages effectués. Ces refus résultent de la présence de graves calcaires ou d'un bloc calcaire.

Le tableau ci-après synthétise les différents sondages réalisés au droit de la zone d'étude ainsi que leurs classifications au regard du tableau GEPPA.

| N° sondage | Caractéristiques du sondage | Classe GEPPA | Zone humide |
|------------|--|-----------------------|-------------|
| S1 | Absence de traces rédoxiques et/ou réductiques - Refus sur graves à 50 cm. | Aucune correspondance | Non |
| S2 | Absence de traces rédoxiques et/ou réductiques | Aucune correspondance | Non |
| S3 | Absence de traces rédoxiques et/ou réductiques | Aucune correspondance | Non |
| S4 | Absence de traces rédoxiques et/ou réductiques | Aucune correspondance | Non |
| S5 | Absence de traces rédoxiques et/ou réductiques - Refus sur graves à 25 cm. | Aucune correspondance | Non |
| S6 | Absence de traces rédoxiques et/ou réductiques - Refus sur graves à 30 cm. | Aucune correspondance | Non |

| N° sondage | Caractéristiques du sondage | Classe GEPPA | Zone humide |
|------------|---|-----------------------|-------------|
| S7 | Absence de traces rédoxiques et/ou réductiques. Refus sur graves à 30 cm. | Aucune correspondance | Non |
| S8 | Absence de traces rédoxiques et/ou réductiques. | Aucune correspondance | Non |
| S9 | Absence de traces rédoxiques et/ou réductiques. Refus sur graves à 50 cm | Aucune correspondance | Non |
| S10 | Absence de traces rédoxiques et/ou réductiques | Aucune correspondance | Non |
| S11 | Absence de traces rédoxiques et/ou réductiques. Refus sur graves à 50 cm | Aucune correspondance | Non |
| S12 | Absence de traces rédoxiques et/ou réductiques. Refus sur graves à 50 cm | Aucune correspondance | Non |
| S13 | Absence de traces rédoxiques et/ou réductiques. Refus sur graves à 30 cm | Aucune correspondance | Non |
| S14 | Absence de traces rédoxiques et/ou réductiques. Refus sur graves à 50 cm | Aucune correspondance | Non |

Tableau 10 : Caractérisation des sondages pédologiques effectués au droit de la zone d'étude

5.3.3. Analyses des investigations pédologiques

Les sondages pédologiques révèlent l'absence de phénomènes d'hydromorphie ne correspondant à aucune classe GEPPA sur la totalité des sondages.

De fait, les sols rencontrés ne correspondent pas aux classes GEPPA définissant les sols caractéristiques de zones humides.

Au regard de ces observations et d'après les critères fixés par l'arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009 modif. 24 juin 2008, les sols ne sont pas caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation en vigueur.

5.4. Investigations floristiques

5.4.1. Localisation des investigations floristiques

Afin d'évaluer le caractère humide des habitats en place au sens de la réglementation en vigueur (arrêté ministériel du 1er octobre 2009 modif. 24 juin 2008), cinq placettes d'échantillonnage floristiques ont été réalisées au sein de la zone d'étude au printemps et à l'été 2018.

Les tableaux suivants présentent les espèces floristiques identifiées dans chaque placette d'échantillonnage.

Pour chacune d'entre elles, le coefficient d'abondance - dominance et le pourcentage de recouvrement est présenté.

Échelle d'abondance-dominance (BRAUN-BLANQUET et al., 1952) :

- + : individus rares (ou très rares) et recouvrement très faible
- 1 : individus assez abondants mais recouvrement faible
- 2 : individus très abondants, recouvrement au moins 1/20
- 3 : nombre d'individus quelconque, recouvrement 1/4 à 1/2
- 4 : nombre d'individus quelconque, recouvrement 1/2 à 3/4
- 5 : nombre d'individus quelconque, recouvrement plus de 3/4

Elles sont classées par ordre décroissant afin d'identifier rapidement les premières espèces ayant un recouvrement cumulé de 50%. L'appartenance ou non de chaque espèce à la liste des 803 espèces indicatrices de zones humides (cf. Annexe 2 table A de l'arrêté) est précisée dans une colonne spécifique.



Figure 17 : Localisation des placettes d'échantillonnage floristique

5.4.2. Résultats des investigations floristiques

Les tableaux suivants présentent les espèces floristiques identifiées dans chaque placette d'échantillonnage.

Placette 1



Printemps 2018



Eté 2018

| STRATES | PLACETTE 1 - Printemps 2018 | | | | |
|--------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------------|
| | Nom français | Nom scientifique | Abondance - Dominance | % Recouvrement | Espèce indicatrice de zone humide |
| Herbacée | Brachypode penné | <i>Brachypodium pinnatum</i> | 5 | 80% | Non |
| | Laîche glauque | <i>Carex glauca</i> | 2 | 10% | Non |
| | Centauree paniculée | <i>Centaurea paniculata</i> | 1 | 5% | Non |
| | Viorne lantane | <i>Viburnum lantana</i> | 1 | 5% | Non |
| | Pâturin commun | <i>Poa trivialis</i> | + | <1% | Non |
| Arbustive | Absence d'espèces | | | | |
| Arborescente | Absence d'espèces | | | | |

| STRATES | PLACETTE 1 - Eté 2018 | | | | |
|--------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------------|
| | Nom français | Nom scientifique | Abondance - Dominance | % Recouvrement | Espèce indicatrice de zone humide |
| Herbacée | Brachypode penné | <i>Brachypodium pinnatum</i> | 5 | 80% | Non |
| | Laîche glauque | <i>Carex glauca</i> | 1 | 5% | Non |
| | Centauree paniculée | <i>Centaurea paniculata</i> | 1 | 5% | Non |
| | Centauree jacée | <i>Centaurea jacea</i> | 1 | 5% | Non |
| | Brome dressé | <i>Bromus erectus</i> | 1 | 5% | Non |
| | Origan commun | <i>Origanum vulgare</i> | + | <1% | Non |
| | Fromental | <i>Arrhenatherum elatius</i> | + | <1% | Non |
| Arbustive | Absence d'espèces | | | | |
| Arborescente | Absence d'espèces | | | | |

Tableau 11 : Espèces identifiées au droit de la placette floristique 1 (printemps & été 2018)

Placette 2



Printemps 2018



Été 2018

| STRATES | PLACETTE 2 - Printemps 2018 | | | | |
|--------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------------|
| | Nom français | Nom scientifique | Abondance - Dominance | % Recouvrement | Espèce indicatrice de zone humide |
| Herbacée | Ray grass | <i>Lolium perenne</i> | 5 | 100% | Non |
| Arbustive | <i>Absence d'espèces</i> | | | | |
| Arborescente | <i>Absence d'espèces</i> | | | | |

| STRATES | PLACETTE 2 - Été 2018 | | | | |
|--------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------------|
| | Nom français | Nom scientifique | Abondance - Dominance | % Recouvrement | Espèce indicatrice de zone humide |
| Herbacée | Blé ordinaire | <i>Triticum aestivum</i> | 4 | 60% | Non |
| | Chénopode blanc | <i>Chenopodium album</i> | 3 | 30% | Non |
| | Coquelicot | <i>Papaver rhoeas</i> | 1 | 5% | Non |
| | Cirse des champs | <i>Cirsium arvense</i> | 1 | 5% | Non |
| Arbustive | <i>Absence d'espèces</i> | | | | |
| Arborescente | <i>Absence d'espèces</i> | | | | |

Tableau 12 : Espèces identifiées au droit de la placette floristique 2 (printemps & été 2018)

Placette 3



Printemps 2018



Été 2018

| STRATES | PLACETTE 3 - Printemps 2018 | | | | |
|--------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------------|
| | Nom français | Nom scientifique | Abondance - Dominance | % Recouvrement | Espèce indicatrice de zone humide |
| Herbacée | Myosotis des champs | <i>Myosotis arvensis</i> | 3 | 50% | Non |
| | Pâturin commun | <i>Poa trivialis</i> | 2 | 20% | Non |
| | Cirse lancéolé | <i>Cirsium vulgare</i> | 2 | 15% | Non |
| | Brome variable | <i>Bromus commutatus</i> | 1 | 5% | Non |
| | Cirse aranéeux | <i>Cirsium eriophorum</i> | 1 | 5% | Non |
| | Cardère sauvage | <i>Dipsacus fullonum</i> | 1 | 5% | Non |
| | Fraisier des bois | <i>Fragaria vesca</i> | + | <1% | Non |
| | Céraiste des champs | <i>Cerastium arvense</i> | + | <1% | Non |
| Arbustive | <i>Absence d'espèces</i> | | | | |
| Arborescente | <i>Absence d'espèces</i> | | | | |

| STRATES | PLACETTE 3 - Été 2018 | | | | |
|--------------|--------------------------|------------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------------|
| | Nom français | Nom scientifique | Abondance - Dominance | % Recouvrement | Espèce indicatrice de zone humide |
| Herbacée | Paturin commun | <i>Poa trivialis</i> | 3 | 40% | Non |
| | Cirse des champs | <i>Cirsium arvense</i> | 3 | 30% | Non |
| | Chardon crépu | <i>Carduus crispus</i> | 3 | 30% | Non |
| | Ortie dioïque | <i>Urtica dioica</i> | + | <1% | Non |
| | Fromental | <i>Arrhenatherum elatius</i> | + | <1% | Non |
| | Brome variable | <i>Bromus commutatus</i> | + | <1% | Non |
| Arbustive | <i>Absence d'espèces</i> | | | | |
| Arborescente | <i>Absence d'espèces</i> | | | | |

Tableau 13 : Espèces identifiées au droit de la placette floristique 3 (printemps & été 2018)

Placette 4



Printemps 2018



Été 2018

| STRATES | PLACETTE 4 - Printemps 2018 | | | | |
|--------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------------|
| | Nom français | Nom scientifique | Abondance - Dominance | % Recouvrement | Espèce indicatrice de zone humide |
| Herbacée | Ray grass | <i>Lolium perenne</i> | 5 | 90% | Non |
| | Blé | <i>Triticum sp.</i> | 2 | 10% | Non |
| Arbustive | <i>Absence d'espèces</i> | | | | |
| Arborescente | <i>Absence d'espèces</i> | | | | |

| STRATES | PLACETTE 4 - Eté 2018 | | | | |
|--------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------------|
| | Nom français | Nom scientifique | Abondance - Dominance | % Recouvrement | Espèce indicatrice de zone humide |
| Herbacée | Blé ordinaire | <i>Triticum aestivum</i> | 4 | 70% | Non |
| | Coquelicot | <i>Papaver rhoeas</i> | 2 | 20% | Non |
| | Chénopode blanc | <i>Chenopodium album</i> | 2 | 10% | Non |
| | Ray-grass | <i>Lolium perenne</i> | + | <1% | Non |
| Arbustive | <i>Absence d'espèces</i> | | | | |
| Arborescente | <i>Absence d'espèces</i> | | | | |

Tableau 14 : Espèces identifiées au droit de la placette floristique 4 (printemps & été 2018)

Placette 5



Printemps 2018



Été 2018

| STRATES | PLACETTE 5 - Printemps 2018 | | | | |
|--------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------------|
| | Nom français | Nom scientifique | Abondance - Dominance | % Recouvrement | Espèce indicatrice de zone humide |
| Herbacée | Mahonia faux-houx | <i>Berberis aquifolium</i> | 2 | 20% | Non |
| | Orchis pourpre | <i>Orchis purpurea</i> | 2 | 15% | Non |
| | Arum tacheté | <i>Arum maculatum</i> | 2 | 15% | Non |
| Arbustive | Camerisier à balais | <i>Lonicera xylosteum</i> | 3 | 30% | Non |
| | Noisetier | <i>Corylus avellana</i> | 2 | 20% | Non |
| | Cornouiller sanguin | <i>Cornus sanguinea</i> | 2 | 10% | Non |
| | Aubépine monogyne | <i>Crataegus monogyna</i> | 2 | 10% | Non |
| Arborescente | Charme commun | <i>Carpinus betulus</i> | 4 | 70% | Non |

| STRATES | PLACETTE 5 - Été 2018 | | | | |
|--------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------------|
| | Nom français | Nom scientifique | Abondance - Dominance | % Recouvrement | Espèce indicatrice de zone humide |
| Herbacée | Cornouiller sanguin | <i>Cornus sanguinea</i> | 2 | 10% | Non |
| | Troène commun | <i>Ligustrum vulgare</i> | 2 | 10% | Non |
| | Mahonia faux-houx | <i>Berberis aquifolium</i> | 1 | 5% | Non |
| | Ronce bleuâtre | <i>Rubus caesius</i> | 1 | 5% | Oui |
| Arbustive | Camerisier à balais | <i>Lonicera xylosteum</i> | 3 | 40% | Non |
| | Noisetier commun | <i>Corylus avellana</i> | 2 | 20% | Non |
| | Cornouiller sanguin | <i>Cornus sanguinea</i> | 2 | 10% | Non |
| | Charme commun | <i>Carpinus betulus</i> | 2 | 10% | Non |
| | Troène commun | <i>Ligustrum vulgare</i> | 1 | 5% | Non |
| | Aubépine monogyne | <i>Crataegus monogyna</i> | 1 | 5% | Non |
| Arborescente | Charme commun | <i>Carpinus betulus</i> | 4 | 60% | Non |
| | Pin sylvestre | <i>Pinus sylvestris</i> | 1 | 20% | Non |

Tableau 15 : Espèces identifiées au droit de la placette floristique 5 (printemps & été 2018)

5.4.3. Analyse des investigations floristiques

Les tableaux ci-après présentent les listes d'espèces dominantes retenues pour chaque placette.

| Synthèse – Placette 1 – Printemps et Été 2018 | | | |
|---|------------------------------|-----------------------------------|--|
| PLACETTE 1 - Printemps 2018 | | | |
| Nom français | Nom scientifique | Espèce indicatrice de zone humide | |
| Brachypode penné | <i>Brachypodium pinnatum</i> | Non | |
| Bilan : Non caractéristique de zone humide | | | |
| PLACETTE 1 - Été 2018 | | | |
| Nom français | Nom scientifique | Espèce indicatrice de zone humide | |
| Brachypode penné | <i>Brachypodium pinnatum</i> | Non | |
| Bilan : Non caractéristique de zone humide | | | |
| Synthèse – Placette 2 – Printemps et Été 2018 | | | |
| PLACETTE 2 - Printemps 2018 | | | |
| Nom français | Nom scientifique | Espèce indicatrice de zone humide | |
| Ray grass | <i>Lolium perenne</i> | Non | |
| Bilan : Non caractéristique de zone humide | | | |
| PLACETTE 2 - Été 2018 | | | |
| Nom français | Nom scientifique | Espèce indicatrice de zone humide | |
| Blé ordinaire | <i>Triticum aestivum</i> | | |
| Chénopode blanc | <i>Chenopodium album</i> | Non | |
| Bilan : Non caractéristique de zone humide | | | |
| Synthèse – Placette 3 – Printemps et Été 2018 | | | |
| PLACETTE 3 - Printemps 2018 | | | |
| Nom français | Nom scientifique | Espèce indicatrice de zone humide | |
| Myosotis des champs | <i>Myosotis arvensis</i> | Non | |
| Pâturin commun | <i>Poa trivialis</i> | Non | |
| Bilan : Non caractéristique de zone humide | | | |
| PLACETTE 3 - Été 2018 | | | |
| Nom français | Nom scientifique | Espèce indicatrice de zone humide | |
| Paturin commun | <i>Poa trivialis</i> | Non | |
| Cirse des champs | <i>Cirsium arvense</i> | Non | |
| Chardon crépu | <i>Carduus crispus</i> | Non | |
| Bilan : Non caractéristique de zone humide | | | |
| Synthèse – Placette 4 – Printemps et Été 2018 | | | |
| PLACETTE 4 - Printemps 2018 | | | |
| Nom français | Nom scientifique | Espèce indicatrice de zone humide | |
| Ray grass | <i>Lolium perenne</i> | Non | |
| Bilan : Non caractéristique de zone humide | | | |
| PLACETTE 4 - Été 2018 | | | |
| Nom français | Nom scientifique | Espèce indicatrice de zone humide | |
| Blé ordinaire | <i>Triticum aestivum</i> | Non | |
| Coquelicot | <i>Papaver rhoeas</i> | Non | |
| Bilan : Non caractéristique de zone humide | | | |
| Synthèse – Placette 5 – Printemps et Été 2018 | | | |
| PLACETTE 5 - Printemps 2018 | | | |
| Nom français | Nom scientifique | Espèce indicatrice de zone humide | |
| Mahonia faux-houx | <i>Berberis aquifolium</i> | Non | |
| Orchis pourpre | <i>Orchis purpurea</i> | Non | |
| Arum tacheté | <i>Arum maculatum</i> | Non | |
| Camerisier à balais | <i>Lonicera xylosteum</i> | Non | |
| Noisetier | <i>Corylus avellana</i> | Non | |
| Charme commun | <i>Carpinus betulus</i> | Non | |
| Bilan : Non caractéristique de zone humide | | | |
| PLACETTE 5 - Été 2018 | | | |
| Nom français | Nom scientifique | Espèce indicatrice de zone humide | |
| Cornouiller sanguin | <i>Cornus sanguinea</i> | Non | |
| Troène commun | <i>Ligustrum vulgare</i> | Non | |
| Mahonia faux-houx | <i>Berberis aquifolium</i> | Non | |
| Ronce bleuâtre | <i>Rubus caesius</i> | Oui | |
| Camerisier à balais | <i>Lonicera xylosteum</i> | Non | |
| Noisetier commun | <i>Corylus avellana</i> | Non | |
| Charme commun | <i>Carpinus betulus</i> | Non | |
| Pin sylvestre | <i>Pinus sylvestris</i> | Non | |
| Bilan : Non caractéristique de zone humide | | | |

Tableau 16 : Tableau de synthèse des placettes floristiques

Concernant les différentes placettes étudiées au printemps et à l'été 2018, plus de la moitié des espèces rencontrées au sein de chaque placette d'échantillonnage ne figurent pas dans la liste des espèces indicatrices de zones humides mentionnée au 2.1.2 de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008. A ce titre, conformément aux critères fixés par l'arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009 modif. 24 juin 2008, **les espèces végétales rencontrées au droit de ces placettes ne sont pas caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation en vigueur.**

5.5. Conclusion relative à la définition des zones humides

Conformément aux critères d'identification et de délimitation des zones humides fixées par l'arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009 modifiant celui du 24 juin 2008, **les sols rencontrés ne sont pas caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation en vigueur.** Concernant les différentes placettes floristiques étudiées au printemps et à l'été 2018, conformément aux critères fixés par l'arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009 modif. 24 juin 2008, **les espèces végétales rencontrées au droit de ces placettes ne sont pas caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation en vigueur.**

Par application de l'arrêt en Conseil d'Etat daté du 22 février 2017 (CE, 22 février 2017, req., n° 386325) et de la note technique du 26 juin 2017 (NOR : TREL1711655N), **il est à noter l'absence de zones humides réglementaires au droit de l'assiette foncière du projet.**

6. RESULTATS DES INVENTAIRES NATURALISTES

6.1. Présentation des habitats rencontrés

Dans le cadre de l'étude, plusieurs milieux ont été recensés au droit des terrains étudiés. Ces derniers font l'objet d'une caractérisation selon le système d'interprétation CORINE Biotopes (CB) et EUNIS.

Le tableau ci-après présente les différents habitats naturels rencontrés au sein de la zone de prospection au printemps et à l'été 2018. La carte proposée ci-après permet de les localiser.

| Dénomination et Code Corine Biotopes (CB) | Dénomination et Code EUNIS |
|--|---|
| Fourrés (CB 31.8) x Terrain en friche (CB 87.1) | Fourrés tempérés (F3.1) x Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces (I1.53) |
| Cultures avec marges de végétation spontanée (CB 82.2) | Cultures intensives parsemées de bandes de végétation naturelle et/ou semi-naturelle (X07) |
| Alignement d'arbres (CB 84.1) x Bordure de haies (CB 84.2) | Alignement d'arbres (G5.1) x Haies (FA). |
| Terrain en friche (CB 87.1) | Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces (I1.53). |
| Pelouse calcaire subatlantique semi-aride (CB 34.32) | Pelouse semi-sèche calcaire subatlantique (E1.26). |
| Petit bois, bosquet (CB 84.3) | Petits bois anthropiques mixtes de feuillus et de conifères (G5.5) |
| Fourrés médio-européens (CB 31.8) | Fourrés médio-européens (F3.11). |
| Zone d'accrus (CB 87.1) | Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces (I1.53). |
| Chemins (CB 87) | Végétations herbacées anthropiques (E5.1). |
| Bois de Charmes (CB 41.A) | Boisements de <i>Carpinus betulus</i> (G1.A3) |

Tableau 17 : Répartition des habitats naturels et semi-naturels au sein de la zone d'étude (CB et EUNIS)

| Dénomination et Code Corine Biotopes (CB) | Surface (ha) | % |
|--|--------------|------|
| Alignement d'arbres (CB 84.1) x Bordure de haies (CB 84.2) | 0,923 | 3,2 |
| Bois de Charmes (CB 41.A) | 1,455 | 5,1 |
| Chemins (CB 87) | 0,657 | 2,3 |
| Cultures avec marges de végétation spontanée (CB 82.2) | 21,574 | 75,1 |
| Fourrés (CB 31.8) x Terrain en friche (CB 87.1) | 2,750 | 9,6 |
| Fourrés médio-européens (CB 31.8) | 0,223 | 0,8 |
| Pelouse calcaire subatlantique semi-aride (CB 34.32) | 0,201 | 0,7 |
| Petit bois, bosquet (CB 84.3) | 0,232 | 0,8 |
| Terrain en friche (CB 87.1) | 0,018 | 0,1 |
| Zone d'accrus (CB 87.1) | 0,693 | 2,4 |

Tableau 18 : Recouvrement surfaciques des habitats naturels et semi-naturels

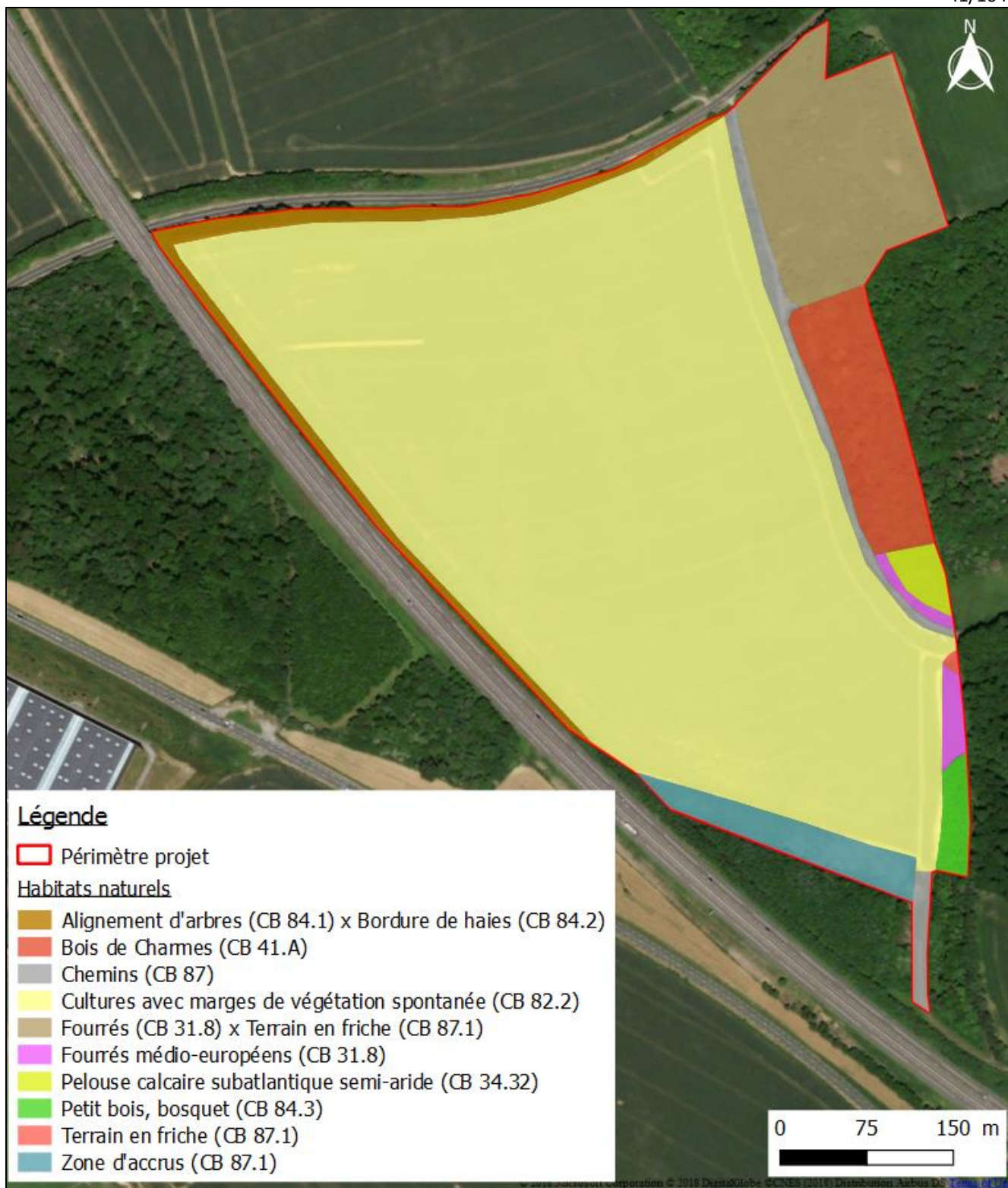


Tableau 19 : Cartographie des habitats naturels et semi-naturels recensés au droit de la zone d'étude

6.1.1. Fourrés (CB 31.8) x Terrain en friche (CB 87.1)

Cet habitat semi-naturel a été créé suite au comblement d'une ancienne carrière au Nord-Est du projet. Il peut être approché selon le système EUNIS à travers la référence suivante : Fourrés tempérés (F3.1) x Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces (I1.53).

La disposition des remblais forme un habitat semi-naturel « chaotique », par la présence de micro-modèles colonisés par diverses essences arbustives (saule, ronces, érable, noisetier...). Ces apports de terres et le développement anarchique de la végétation a favorisé la présence d'espèces floristiques opportunistes et peu exigeantes.

Les espèces végétales rencontrées sont les suivantes :

| Strate herbacée | | | |
|------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Nom Français | Nom scientifique | Nom Français | Nom scientifique |
| Achillée millefeuilles | <i>Achillea millefolium</i> | Knautie des champs | <i>Knautia arvensis</i> |
| Aigremoine eupatoire | <i>Agrimonia eupatoria</i> | Laitue sauvage | <i>Lactuca virosa</i> |
| Alisier torminal | <i>Sorbus torminalis</i> | Lierre grimpant | <i>Hedera helix</i> |
| Arbre à papillons | <i>Buddleja davidii</i> | Lierre terrestre | <i>Glechoma hederacea</i> |
| Armoise commune | <i>Artemisia vulgaris</i> | Liseron des haies | <i>Convolvulus sepium</i> |
| Aubépine monogyne | <i>Crataegus monogyna</i> | Lotier corniculé | <i>Lotus corniculatus</i> |
| Bardane commune | <i>Arctium lappa</i> | Luzerne lupuline | <i>Medicago lupulina</i> |
| Brachypode penné | <i>Brachypodium pinnatum</i> | Marronnier commun | <i>Aesculus hippocastanum</i> |
| Brome stérile | <i>Anisantha sterilis</i> | Millepertuis perforé | <i>Hypericum perforatum</i> |
| Cardère sauvage | <i>Dipsacus fullonum</i> | Myosotis des champs | <i>Myosotis arvensis</i> |
| Céraiste des champs | <i>Cerastium arvense</i> | Noisetier | <i>Corylus avellana</i> |
| Chardon crépu | <i>Carduus crispus</i> | Origan commun | <i>Origanum vulgare</i> |
| Chêne pédonculé | <i>Quercus robur</i> | Ortie dioïque | <i>Urtica dioica</i> |
| Cirse acaule | <i>Cirsium acaulon</i> | Pâquerette | <i>Bellis perennis</i> |
| Cirse lancéolé | <i>Cirsium vulgare</i> | Pâturin commun | <i>Poa trivialis</i> |
| Clématite des haies | <i>Clematis vitalba</i> | Peuplier noir | <i>Populus nigra</i> |
| Coquelicot | <i>Papaver rhoeas</i> | Peuplier tremble | <i>Populus tremula</i> |
| Cornouiller sanguin | <i>Cornus sanguinea</i> | Plantain lancéolé | <i>Plantago lanceolata</i> |
| Dactyle aggloméré | <i>Dactylis glomerata</i> | Potentille rampante | <i>Potentilla reptans</i> |
| Epilobe hirsute | <i>Epilobium hirsutum</i> | Primevère officinale | <i>Primula veris</i> |
| Erable sycomore | <i>Acer pseudoplatanus</i> | Prunellier | <i>Prunus spinosa</i> |
| Fenouil commun | <i>Foeniculum vulgare</i> | Renouée du Japon | <i>Reynoutria japonica</i> |
| Fraisier des bois | <i>Fragaria vesca</i> | Renouée Persicaire | <i>Persicaria maculosa</i> |
| Fromental | <i>Arrhenatherum elatius</i> | Ronce commune | <i>Rubus fruticosus</i> |
| Gaillet croisette | <i>Cruciata laevipes</i> | Silène enflé | <i>Silene vulgaris</i> |
| Gaillet grateron | <i>Galium aparine</i> | Tanaisie | <i>Tanacetum vulgare</i> |
| Grande chélidoine | <i>Chelidonium majus</i> | Trèfle blanc | <i>Trifolium repens</i> |
| Grande oseille | <i>Rumex acetosa</i> | Vesce des haies | <i>Vicia sepium</i> |
| Houlque laineuse | <i>Holcus lanatus</i> | Vipérine commune | <i>Echium vulgare</i> |
| Strate arbustive | | | |
| Nom Français | Nom scientifique | Nom Français | Nom scientifique |
| Aubépine monogyne | <i>Crataegus monogyna</i> | Noisetier | <i>Corylus avellana</i> |
| Arbre à papillons | <i>Buddleja davidii</i> | Peuplier noir | <i>Populus nigra</i> |

| | | | |
|----------------------------|----------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| Bouleau verruqueux | <i>Betula pendula</i> | Peuplier tremble | <i>Populus tremula</i> |
| Cerisier | <i>Prunus cerasus</i> | Pommier sauvage | <i>Malus sylvestris</i> |
| Chêne pédonculé | <i>Quercus robur</i> | Prunellier | <i>Prunus spinosa</i> |
| Cornouiller sanguin | <i>Cornus sanguinea</i> | Renouée du Japon | <i>Reynoutria japonica</i> |
| Erable champêtre | <i>Acer campestre</i> | Ronce commune | <i>Rubus fruticosus</i> |
| Erable sycomore | <i>Acer pseudoplatanus</i> | Saule marsault | <i>Salix caprea</i> |
| Frêne commun | <i>Fraxinus excelsior</i> | Sureau noir | <i>Sambucus nigra</i> |
| Strate arborescente | | | |
| Nom Français | Nom scientifique | Nom Français | Nom scientifique |
| Noisetier | <i>Corylus avellana</i> | | |

NB : Les espèces en gras sont celles fréquemment rencontrées

Tableau 20 : Espèces végétales recensées au droit de l'habitat Fourrés x Terrain en friche



Aucune espèce végétale protégée n'a été recensée au droit de cet habitat. Parmi les espèces recensées, deux d'entre elles présentent un statut de conservation particulier au niveau européen : le Frêne commun "Quasi menacé" et le Marronnier commun "Vulnérable".

D'après le rapport du Conservatoire Botanique National de Bailleul recensant les plantes exotiques envahissantes du Nord-Ouest de la France (LEVY et al., 2015) plusieurs espèces invasives/envahissantes ont été rencontrées au droit de la zone d'étude : la Renouée du Japon et l'Arbre à papillons. Il est à noter la présence relativement importante de la Renouée au sein de cet habitat.

Cet habitat présente cependant un intérêt faunistique modéré pour l'avifaune (nidification, alimentation) et pour les reptiles.

6.1.2. Cultures avec marges de végétation spontanée (CB 82.2)

Cet habitat semi-naturel intéresse une surface très importante du site (21,5 ha). Il peut être approché selon le système EUNIS à travers la référence suivante : Cultures intensives parsemées de bandes de végétation naturelle et/ou semi-naturelle (X07)

Les terrains font l'objet d'une valorisation agricole reposant sur des cultures céréalières. Les marges sont colonisées par des espèces végétales opportunistes (adventices).

Les espèces végétales rencontrées présentées ci-après.

| Strate herbacée | | | |
|----------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------------------|
| Nom Français | Nom scientifique | Nom Français | Nom scientifique |
| Bardane commune | <i>Arctium lappa</i> | Gaillet jaune | <i>Galium verum</i> |
| Berce commune | <i>Heracleum sphondylium</i> | Laitue sauvage | <i>Lactuca virosa</i> |
| Brome stérile | <i>Anisantha sterilis</i> | Lotier corniculé | <i>Lotus corniculatus</i> |
| Cardère sauvage | <i>Dipsacus fullonum</i> | Mouron rouge | <i>Lysimachia arvensis</i> |
| Cerisier | <i>Prunus cerasus</i> | Myosotis des champs | <i>Myosotis arvensis</i> |
| Chénopode blanc | <i>Chenopodium album</i> | Ortie dioïque | <i>Urtica dioica</i> |
| Cirse acaule | <i>Cirsium acaulon</i> | Petite oseille | <i>Rumex acetosella</i> |
| Cirse des champs | <i>Cirsium arvense</i> | Potentille rampante | <i>Potentilla reptans</i> |
| Clématite des haies | <i>Clematis vitalba</i> | Prêle des champs | <i>Equisetum arvense</i> |
| Coquelicot | <i>Papaver rhoeas</i> | Renouée Persicaire | <i>Persicaria maculosa</i> |
| Cornouiller sanguin | <i>Cornus sanguinea</i> | Ronce commune | <i>Rubus fruticosus</i> |
| Fraisier des bois | <i>Fragaria vesca</i> | Silène enflé | <i>Silene vulgaris</i> |
| Gaillet croisette | <i>Cruciata laevipes</i> | | |
| Strate arbustive | | | |
| Nom Français | Nom scientifique | Nom Français | Nom scientifique |
| Erable sycomore | <i>Acer pseudoplatanus</i> | Ronce commune | <i>Rubus fruticosus</i> |
| Noisetier | <i>Corylus avellana</i> | | |

NB : Les espèces en gras sont celles fréquemment rencontrées

Tableau 21 : Espèces végétales recensées au droit de l'habitat Cultures avec marges de végétation spontanée

Aucune espèce végétale protégée ou présentant un état de conservation particulier n'a été recensée au droit de cet habitat. Aucune espèce invasive/envahissante n'a été relevée.



Cet habitat présente un intérêt faunistique faible hormis pour l'avifaune de milieux ouverts (Alouette de champs et Perdrix grise notamment)

6.1.3. Alignement d'arbres (CB 84.1) x Bordure de haies (CB 84.2)

Cet habitat semi-naturel est étroitement lié aux infrastructures routières bordant la zone d'étude. Il peut être caractérisé selon l'association suivante : Alignement d'arbres (CB 84.1) x Bordures de haies (CB 84.2). Il peut être approché selon le système EUNIS à travers la référence suivante : Alignement d'arbres (G5.1) x Haies (FA).

Il s'agit principalement de plantations d'espèces rustiques (Erable sycomore, Marronnier commun, Charme, Noisetier) associées à des spécimens ornementaux (Robinier faux-acacia).

Les strates herbacée et arbustive sont relativement bien développées et diversifiées, constituant des bordures de haies assez denses et diversifiées.

Aucune espèce végétale protégée n'a été recensée au droit de cet habitat. Parmi les espèces recensées, deux d'entre elles présentent un statut de conservation particulier au niveau européen : le Frêne commun "Quasi menacé" et le Marronnier commun "Vulnérable".

Les espèces végétales rencontrées sont les suivantes :

| Strate herbacée | | | |
|----------------------------|----------------------------------|----------------------|--------------------------------|
| Nom Français | Nom scientifique | Nom Français | Nom scientifique |
| Arum tacheté | <i>Arum maculatum</i> | Grande bardane | <i>Arctium lappa</i> |
| Bardane commune | <i>Arctium lappa</i> | Grande oseille | <i>Rumex acetosa</i> |
| Berce commune | <i>Heracleum sphondylium</i> | Laiteron des champs | <i>Sonchus arvensis</i> |
| Brachypode des bois | <i>Brachypodium sylvaticum</i> | Lierre grimpant | <i>Hedera helix</i> |
| Brachypode penné | <i>Brachypodium pinnatum</i> | Liseron des haies | <i>Convolvulus sepium</i> |
| Brome stérile | <i>Anisantha sterilis</i> | Luzerne lupuline | <i>Medicago lupulina</i> |
| Bugle rampante | <i>Ajuga reptans</i> | Mahonia faux-houx | <i>Berberis aquifolium</i> |
| Carotte sauvage | <i>Daucus carota</i> | Marronnier commun | <i>Aesculus hippocastanum</i> |
| Chêne pédonculé | <i>Quercus robur</i> | Millepertuis perforé | <i>Hypericum perforatum</i> |
| Cirse lancéolé | <i>Cirsium vulgare</i> | Myosotis des champs | <i>Myosotis arvensis</i> |
| Clématite des haies | <i>Clematis vitalba</i> | Noisetier | <i>Corylus avellana</i> |
| Cornouiller sanguin | <i>Cornus sanguinea</i> | Orchis pyramidal | <i>Anacamptis pyramidalis</i> |
| Dactyle aggloméré | <i>Dactylis glomerata</i> | Origan commun | <i>Origanum vulgare</i> |
| Eglantier | <i>Rosa agrestis</i> | Ortie dioïque | <i>Urtica dioica</i> |
| Erable champêtre | <i>Acer campestre</i> | Ronce commune | <i>Rubus fruticosus</i> |
| Erable sycomore | <i>Acer pseudoplatanus</i> | Salsifis des prés | <i>Tragopogon pratensis</i> |
| Fraisier des bois | <i>Fragaria vesca</i> | Séneçon commun | <i>Senecio vulgaris</i> |
| Frêne commun | <i>Fraxinus excelsior</i> | Silène enflé | <i>Silene vulgaris</i> |
| Fromental | <i>Arrhenatherum elatius</i> | Stellaire holostée | <i>Stellaria holostea</i> |
| Gaillet grateron | <i>Galium aparine</i> | Vesce des haies | <i>Vicia sepium</i> |
| Strate arbustive | | | |
| Nom Français | Nom scientifique | Nom Français | Nom scientifique |
| Aubépine monogyne | <i>Crataegus monogyna</i> | Erable sycomore | <i>Acer pseudoplatanus</i> |
| Aulne glutineux | <i>Alnus glutinosa</i> | Frêne commun | <i>Fraxinus excelsior</i> |
| Bouleau verruqueux | <i>Betula pendula</i> | Noisetier | <i>Corylus avellana</i> |
| Cerisier | <i>Prunus cerasus</i> | Peuplier tremble | <i>Populus tremula</i> |
| Charme commun | <i>Carpinus betulus</i> | Prunellier | <i>Prunus spinosa</i> |
| Cornouiller sanguin | <i>Cornus sanguinea</i> | Robinier faux-acacia | <i>Robinia pseudoacacia</i> |
| Eglantier | <i>Rosa agrestis</i> | Ronce commune | <i>Rubus fruticosus</i> |
| Erable champêtre | <i>Acer campestre</i> | Sureau noir | <i>Sambucus nigra</i> |
| Strate arborescente | | | |
| Nom Français | Nom scientifique | Nom Français | Nom scientifique |
| Bouleau verruqueux | <i>Betula pendula</i> | Noisetier | <i>Corylus avellana</i> |
| Erable champêtre | <i>Acer campestre</i> | Robinier faux-acacia | <i>Robinia pseudoacacia</i> |
| Marronnier commun | <i>Aesculus hippocastanum</i> | | |

NB : Les espèces en gras sont celles fréquemment rencontrées

Tableau 22 : Espèces végétales recensées au droit de l'habitat Alignement d'arbres x Bordure de haies



D'après le rapport du Conservatoire Botanique National de Bailleul recensant les plantes exotiques envahissantes du Nord-Ouest de la France (LEVY et al., 2015) une espèce invasive/envahissante a été rencontrée au droit de la zone d'étude : le Robinier faux-acacia.

Cet habitat présente un intérêt faunistique modéré pour l'avifaune de milieux ouverts (nidification, alimentation) et les chiroptères (territoires de chasse).

6.1.4. Terrain en friche (CB 87.1)

Cet habitat naturel résiduel est présent en bordure de culture et de lisière boisée. Il peut être approché selon le système EUNIS à travers la référence suivante : Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces (I1.53). Les espèces suivantes ont été recensées :

| Strate herbacée | | | |
|----------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| Nom Français | Nom scientifique | Nom Français | Nom scientifique |
| Armoise commune | <i>Artemisia vulgaris</i> | Fromental | <i>Arrhenatherum elatius</i> |
| Berce commune | <i>Heracleum sphondylium</i> | Grand basilic | <i>Clinopodium vulgare</i> |
| Blé ordinaire | <i>Triticum aestivum</i> | Grande bardane | <i>Arctium lappa</i> |
| Brachypode penné | <i>Brachypodium pinnatum</i> | Grande oseille | <i>Rumex acetosa</i> |
| Brome stérile | <i>Anisantha sterilis</i> | Knautie des champs | <i>Knautia arvensis</i> |
| Brome variable | <i>Bromus commutatus</i> | Laiteron des champs | <i>Sonchus arvensis</i> |
| Camomille inodore | <i>Tripleurospermum inodorum</i> | Liseron des champs | <i>Convolvulus arvensis</i> |
| Centaurée noire | <i>Centaurea nigra</i> | Lotier corniculé | <i>Lotus corniculatus</i> |
| Céraiste des champs | <i>Cerastium arvense</i> | Luzerne lupuline | <i>Medicago lupulina</i> |
| Charme commun | <i>Carpinus betulus</i> | Millepertuis perforé | <i>Hypericum perforatum</i> |
| Chénopode blanc | <i>Chenopodium album</i> | Panicaut champêtre | <i>Eryngium campestre</i> |
| Cirse lancéolé | <i>Cirsium vulgare</i> | Pâturin commun | <i>Poa trivialis</i> |
| Clématite des haies | <i>Clematis vitalba</i> | Petite centaurée commune | <i>Centaureum erythraea</i> |
| Coquelicot | <i>Papaver rhoeas</i> | Séneçon commun | <i>Senecio vulgaris</i> |
| Dactyle aggloméré | <i>Dactylis glomerata</i> | Trèfle blanc | <i>Trifolium repens</i> |
| Euphorbe des jardins | <i>Euphorbia lathyris</i> | Trèfle violet | <i>Trifolium pratense</i> |
| Folle avoine | <i>Avena fatua</i> | | |

NB : Les espèces en gras sont celles fréquemment rencontrées

Tableau 23 : Espèces végétales recensées au droit de l'habitat Terrain en friche

Aucune espèce végétale protégée ou présentant un état de conservation particulier n'a été recensée au droit de cet habitat. Aucune espèce invasive/envahissante n'a été relevée.

6.1.5. Pelouse calcaire subatlantique semi-aride (CB 34.32)

Localisée au Sud-Est des terrains, cette parcelle fait l'objet d'un enrichissement progressif caractérisé par le développement de ronces et de prunelliers. La présence d'abreuvoir au sein de ce milieu laisse envisager une ancienne gestion extensive par des animaux d'élevage. Il peut être approché selon le système EUNIS à travers la référence suivante : Pelouse semi-sèche calcaire subatlantique (E1.26).

Cette pelouse calcaire mésophile (Mésobromion) est une formation herbacée basse et dense qui se développe sur ces sols calcaires. La strate herbacée se compose en majorité de graminées, dominées par le Brachypode penné et la Laîche glauque. L'arrêt du pâturage conduit à l'embuissonnement de cet habitat, marqué par le développement du Cornouiller sanguin et du Prunellier.

Les espèces suivantes ont été recensées :

| Strate herbacée | | | |
|----------------------------|-------------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| Nom Français | Nom scientifique | Nom Français | Nom scientifique |
| Brachypode penné | <i>Brachypodium pinnatum</i> | Lotier corniculé | <i>Lotus corniculatus</i> |
| Brome dressée | <i>Bromus hordeaceus</i> | Molène bouillon blanc | <i>Verbascum thapsus</i> |
| Centauree paniculée | <i>Centaurea paniculata</i> | Noisetier | <i>Corylus avellana</i> |
| Cornouiller sanguin | <i>Cornus sanguinea</i> | Origan commun | <i>Origanum vulgare</i> |
| Dactyle aggloméré | <i>Dactylis glomerata</i> | Ortie dioïque | <i>Urtica dioica</i> |
| Fromental | <i>Arrhenatherum elatius</i> | Primevère officinale | <i>Primula veris</i> |
| Laîche écartée | <i>Carex divulsa</i> | Prunellier | <i>Prunus spinosa</i> |
| Laîche glauque | <i>Carex flacca</i> | Ronce commune | <i>Rubus fruticosus</i> |
| Laitue sauvage | <i>Lactuca virosa</i> | | |
| Strate arbustive | | | |
| Nom Français | Nom scientifique | Nom Français | Nom scientifique |
| Cerisier | <i>Prunus cerasus</i> | Pommier sauvage | <i>Malus sylvestris</i> |
| Cornouiller sanguin | <i>Cornus sanguinea</i> | Prunellier | <i>Prunus spinosa</i> |
| Noisetier | <i>Corylus avellana</i> | | |

NB : Les espèces en gras sont celles fréquemment rencontrées

Tableau 24 : Espèces végétales recensées au droit de l'habitat Pelouse calcaire subatlantique semi-aride

Aucune espèce végétale protégée ou présentant un état de conservation particulier n'a été recensée au droit de cet habitat. Aucune espèce invasive/envahissante n'a été relevée.



Cet habitat présente un intérêt communautaire correspondant à l'habitat Natura 2000 : Pelouse sèche avec faciès d'embuissonnement sur calcaires (*festuco-brometalia*) codifié 6210. Cependant, le cortège floristique observé ne comprend quelques espèces végétales caractéristiques de cet habitat : Brachypode penné, Centauree paniculée, Cornouiller sanguin, Prunellier. A ce titre, il peut être qualifié "d'altéré".

Par ailleurs, cet habitat présente un intérêt faunistique modéré, notamment pour les reptiles.

6.1.6. Petit bois, bosquet (CB 84.3)

Cet habitat naturel est présent en limite Sud-Est des terrains, en bordure de culture. Il se compose d'essences caduques et de conifères de haut-jet. Il peut être approché selon le système EUNIS à travers la référence suivante : Petits bois anthropiques mixtes de feuillus et de conifères (G5.5).

Cet habitat boisé de petite taille est accompagné d'un habitat herbacé établi en bordure de culture. La présence de Pin sylvestre, associée à des espèces caducifoliées (Charme commun, Noisetier) laisse supposer un impact anthropique.

Les espèces suivantes ont été recensées :

| Strate herbacée | | | |
|----------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|
| Nom Français | Nom scientifique | Nom Français | Nom scientifique |
| Aubépine monogyne | <i>Crataegus monogyna</i> | Fromental | <i>Arrhenatherum elatius</i> |
| Berce commune | <i>Heracleum sphondylium</i> | Gaillet grateron | <i>Galium aparine</i> |
| Brachypode penné | <i>Brachypodium pinnatum</i> | Grande bardane | <i>Arctium lappa</i> |
| Brome stérile | <i>Anisantha sterilis</i> | Knautie des champs | <i>Knautia arvensis</i> |
| Bryone dioïque | <i>Bryonia dioica</i> | Laiteron potager | <i>Sonchus oleraceus</i> |
| Campanule raiponce | <i>Campanula rapunculus</i> | Millepertuis perforé | <i>Hypericum perforatum</i> |
| Cardère sauvage | <i>Dipsacus fullonum</i> | Origan commun | <i>Origanum vulgare</i> |
| Chardon penché | <i>Carduus nutans</i> | Ortie dioïque | <i>Urtica dioica</i> |
| Cirse lancéolé | <i>Cirsium vulgare</i> | Pâturin commun | <i>Poa trivialis</i> |
| Douce-amère | <i>Solanum dulcamara</i> | Réséda jaune | <i>Reseda lutea</i> |
| Euphorbe des jardins | <i>Euphorbia lathyris</i> | Ronce commune | <i>Rubus fruticosus</i> |
| Fenouil commun | <i>Foeniculum vulgare</i> | | |
| Strate arbustive | | | |
| Nom Français | Nom scientifique | Nom Français | Nom scientifique |
| Bourdainie | <i>Frangula alnus</i> | Noisetier | <i>Corylus avellana</i> |
| Charme commun | <i>Carpinus betulus</i> | Pin sylvestre | <i>Pinus sylvestris</i> |
| Clématite des haies | <i>Clematis vitalba</i> | Sureau noir | <i>Sambucus nigra</i> |
| Cornouiller sanguin | <i>Cornus sanguinea</i> | | |

NB : Les espèces en gras sont celles fréquemment rencontrées

Tableau 25 : Espèces végétales recensées au droit de l'habitat Bosquet / petit bois



Aucune espèce végétale protégée ou présentant un état de conservation particulier n'a été recensée au droit de cet habitat. Aucune espèce invasive/envahissante n'a été relevée.

Cet habitat présente cependant un intérêt faunistique modéré pour l'avifaune (nidification, alimentation), pour les reptiles et les chiroptères (zones de chasse en lisière de bois).

6.1.7. Fourrés médio-européens (CB 31.8)

Cet habitat naturel est présent au Sud-Est de la zone d'étude. Il se compose d'essences arbustives au fort pouvoir de colonisation. Il peut être approché selon le système EUNIS à travers la référence suivante : Fourrés médio-européens (F3.11).

| Strate herbacée | | | |
|---------------------|------------------------------|---------------------|-------------------------|
| Nom Français | Nom scientifique | Nom Français | Nom scientifique |
| Aubépine monogyne | <i>Crataegus monogyna</i> | Luzerne cultivée | <i>Medicago sativa</i> |
| Brachypode penné | <i>Brachypodium pinnatum</i> | Origan commun | <i>Origanum vulgare</i> |
| Carotte sauvage | <i>Daucus carota</i> | Ortie dioïque | <i>Urtica dioica</i> |
| Cornouiller sanguin | <i>Cornus sanguinea</i> | Pâturin commun | <i>Poa trivialis</i> |
| Fromental | <i>Arrhenatherum elatius</i> | Pommier sauvage | <i>Malus sylvestris</i> |
| Gaillet croisette | <i>Cruciata laevipes</i> | Prunellier | <i>Prunus spinosa</i> |
| Gaillet jaune | <i>Galium verum</i> | Ronce commune | <i>Rubus fruticosus</i> |
| Grand basilic | <i>Clinopodium vulgare</i> | Silène enflé | <i>Silene vulgaris</i> |
| Knautie des champs | <i>Knautia arvensis</i> | | |
| Strate arbustive | | | |
| Nom Français | Nom scientifique | Nom Français | Nom scientifique |
| Aubépine monogyne | <i>Crataegus monogyna</i> | Cornouiller sanguin | <i>Cornus sanguinea</i> |
| Camérisier à balais | <i>Lonicera xylosteum</i> | Prunellier | <i>Prunus spinosa</i> |
| Cerisier | <i>Prunus cerasus</i> | | |

Tableau 26 : Espèces végétales recensées au droit de l'habitat Fourrés

Une zone de fourrés, située à l'extrême Sud-Est en bordure de l'habitat "Petit bois, bosquet", est principalement composée de Cornouiller sanguin. Ce dernier semble s'être développé sur une ancienne pelouse sèche. Les espèces suivantes ont été recensées :

| Strate herbacée | | | |
|---------------------|------------------------------|----------------------|------------------------------|
| Nom Français | Nom scientifique | Nom Français | Nom scientifique |
| Blé ordinaire | <i>Triticum aestivum</i> | Euphorbe des jardins | <i>Euphorbia lathyris</i> |
| Brachypode penné | <i>Brachypodium pinnatum</i> | Fraisier des bois | <i>Fragaria vesca</i> |
| Brome stérile | <i>Anisantha sterilis</i> | Fromental | <i>Arrhenatherum elatius</i> |
| Brome variable | <i>Bromus commutatus</i> | Mauve musquée | <i>Malva moschata</i> |
| Cirse aranéeux | <i>Cirsium eriophorum</i> | Millepertuis perforé | <i>Hypericum perforatum</i> |
| Cirse des champs | <i>Cirsium arvense</i> | Origan commun | <i>Origanum vulgare</i> |
| Cirse lancéolé | <i>Cirsium vulgare</i> | Ortie dioïque | <i>Urtica dioica</i> |
| Clématite des haies | <i>Clematis vitalba</i> | Pâturin commun | <i>Poa trivialis</i> |
| Cornouiller sanguin | <i>Cornus sanguinea</i> | Ronce commune | <i>Rubus fruticosus</i> |
| Strate arbustive | | | |
| Nom Français | Nom scientifique | Nom Français | Nom scientifique |
| Cornouiller sanguin | <i>Cornus sanguinea</i> | Ronce commune | <i>Rubus fruticosus</i> |
| Prunellier | <i>Prunus spinosa</i> | | |

Tableau 27 : Espèces végétales recensées au droit de l'habitat Fourrés à Cornouiller sanguin

Aucune espèce végétale protégée ou présentant un état de conservation particulier n'a été recensée au droit de cet habitat. Aucune espèce invasive/envahissante n'a été relevée.



Ce milieu naturel, espace de transition entre la culture céréalière et le bois, présente un intérêt modéré pour la faune, notamment pour les reptiles.

6.1.8. Zone d'accrus (CB 87.1)

Cet habitat semi-naturel est localisé en limite Sud-Ouest du site. Il peut être approché selon le système EUNIS à travers la référence suivante : Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces (I1.53). Les espèces suivantes ont été rencontrées :

| Strate herbacée | | | |
|------------------------|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| Nom Français | Nom scientifique | Nom Français | Nom scientifique |
| Arbre à papillons | <i>Buddleja davidii</i> | Fromental | <i>Arrhenatherum elatius</i> |
| Arum tacheté | <i>Arum maculatum</i> | Grande bardane | <i>Arctium lappa</i> |
| Berce commune | <i>Heracleum sphondylium</i> | Herbe à Robert | <i>Geranium robertianum</i> |
| Blé ordinaire | <i>Triticum aestivum</i> | Laiteron potager | <i>Sonchus oleraceus</i> |
| Brachypode penné | <i>Brachypodium pinnatum</i> | Laitue sauvage | <i>Lactuca virosa</i> |
| Brome stérile | <i>Anisantha sterilis</i> | Molène bouillon blanc | <i>Verbascum thapsus</i> |
| Brome variable | <i>Bromus commutatus</i> | Myosotis des champs | <i>Myosotis arvensis</i> |
| Camomille inodore | <i>Tripleurospermum inodorum</i> | Noisetier | <i>Corylus avellana</i> |
| Cardère sauvage | <i>Dipsacus fullonum</i> | Ortie dioïque | <i>Urtica dioica</i> |
| Chêne pédonculé | <i>Quercus robur</i> | Panic pied-de-coq | <i>Echinochloa crus-galli</i> |
| Chénopode blanc | <i>Chenopodium album</i> | Pâturin commun | <i>Poa trivialis</i> |
| Cirse des champs | <i>Cirsium arvense</i> | Peuplier noir | <i>Populus nigra</i> |
| Cirse lancéolé | <i>Cirsium vulgare</i> | Ronce commune | <i>Rubus fruticosus</i> |
| Coquelicot | <i>Papaver rhoeas</i> | Séneçon commun | <i>Senecio vulgaris</i> |
| Epilobe hirsute | <i>Epilobium hirsutum</i> | Sureau noir | <i>Sambucus nigra</i> |
| Fraisier des bois | <i>Fragaria vesca</i> | | |
| Strate arbustive | | | |
| Nom Français | Nom scientifique | Nom Français | Nom scientifique |
| Charme commun | <i>Carpinus betulus</i> | Peuplier noir | <i>Populus nigra</i> |
| Eglantier | <i>Rosa agrestis</i> | Ronce commune | <i>Rubus fruticosus</i> |
| Erable sycomore | <i>Acer pseudoplatanus</i> | Sureau noir | <i>Sambucus nigra</i> |
| Noisetier | <i>Corylus avellana</i> | | |

NB : Les espèces en gras sont celles fréquemment rencontrées

Tableau 28 : Espèces végétales recensées au droit de l'habitat Zone d'accrus

Il s'agit d'une ancienne parcelle forestière récemment coupée (2 ou 3 ans) et dont les terrains ont fait l'objet de remaniements. Cet habitat est actuellement colonisé par des espèces pionnières pouvant créer des zones de fourrés (accrus) accompagnées ponctuellement de petites clairières.



Aucune espèce végétale protégée ou présentant un état de conservation particulier n'a été recensée au droit de cet habitat.

D'après le rapport du Conservatoire Botanique National de Bailleul recensant les plantes exotiques envahissantes du Nord-Ouest de la France (LEVY et al., 2015) une espèce invasive/envahissante a été rencontrée au droit de la zone d'étude : l'Arbre à papillons.

Cet habitat présente un intérêt faunistique modéré pour la faune.

6.1.9. Chemins (CB 87)

Cet habitat semi-naturel de faible recouvrement, situé au Sud des terrains, est étroitement lié à la valorisation agricole de la zone. Il est emprunté par les engins agricoles pour permettre l'exploitation des cultures et l'utilisation des chemins connexes.

Il peut être approché selon le système EUNIS à travers la référence suivante : Végétations herbacées anthropiques (E5.1).



Les espèces rencontrées sont présentées dans le tableau ci-après.

| Strate herbacée | | | |
|------------------------|-------------------------------------|--------------------|-----------------------------|
| Nom Français | Nom scientifique | Nom Français | Nom scientifique |
| Achillée millefeuilles | <i>Achillea millefolium</i> | Herbe à Robert | <i>Geranium robertianum</i> |
| Aigremoine eupatoire | <i>Agrimonia eupatoria</i> | Knautie des champs | <i>Knautia arvensis</i> |
| Alliaire officinale | <i>Alliaria petiolata</i> | Laiteron potager | <i>Sonchus oleraceus</i> |
| Armoise commune | <i>Artemisia vulgaris</i> | Laitue sauvage | <i>Lactuca virosa</i> |
| Bardane commune | <i>Arctium lappa</i> | Lamier blanc | <i>Lamium album</i> |
| Berce commune | <i>Heracleum sphondylium</i> | Luzerne lupuline | <i>Medicago lupulina</i> |

| Strate herbacée | | | |
|----------------------------|----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| Nom Français | Nom scientifique | Nom Français | Nom scientifique |
| Brome stérile | <i>Anisantha sterilis</i> | Mauve musquée | <i>Malva moschata</i> |
| Campanule raiponce | <i>Campanula rapunculus</i> | Millepertuis perforé | <i>Hypericum perforatum</i> |
| Cardère sauvage | <i>Dipsacus fullonum</i> | Molène bouillon blanc | <i>Verbascum thapsus</i> |
| Carotte sauvage | <i>Daucus carota</i> | Myosotis des champs | <i>Myosotis arvensis</i> |
| Céaïste des champs | <i>Cerastium arvense</i> | Origan commun | <i>Origanum vulgare</i> |
| Chardon crépu | <i>Carduus crispus</i> | Ortie dioïque | <i>Urtica dioica</i> |
| Cirse aranéux | <i>Cirsium eriophorum</i> | Pâturin commun | <i>Poa trivialis</i> |
| Cirse des champs | <i>Cirsium arvense</i> | Petite oseille | <i>Rumex acetosella</i> |
| Cirse lancéolé | <i>Cirsium vulgare</i> | Plantain lancéolé | <i>Plantago lanceolata</i> |
| Clématite des haies | <i>Clematis vitalba</i> | Potentille rampante | <i>Potentilla reptans</i> |
| Dactyle aggloméré | <i>Dactylis glomerata</i> | Renouée du Japon | <i>Reynoutria japonica</i> |
| Eglantier | <i>Rosa agrestis</i> | Ronce commune | <i>Rubus fruticosus</i> |
| Erable sycomore | <i>Acer pseudoplatanus</i> | Séneçon commun | <i>Senecio vulgaris</i> |
| Fenouil commun | <i>Foeniculum vulgare</i> | Silène enflé | <i>Silene vulgaris</i> |
| Fraisier des bois | <i>Fragaria vesca</i> | Solidage du Canada | <i>Solidago canadensis</i> |
| Fromental | <i>Arrhenatherum elatius</i> | Sureau noir | <i>Sambucus nigra</i> |
| Gaillet grateron | <i>Galium aparine</i> | Tanaisie | <i>Tanacetum vulgare</i> |
| Gaillet jaune | <i>Galium verum</i> | Trèfle blanc | <i>Trifolium repens</i> |
| Grande consoude | <i>Symphytum officinale</i> | Trèfle violet | <i>Trifolium pratense</i> |
| Strate arbustive | | | |
| Nom Français | Nom scientifique | Nom Français | Nom scientifique |
| Arbre à papillons | <i>Buddleja davidii</i> | Noisetier | <i>Corylus avellana</i> |
| Camérisier à balais | <i>Lonicera xylosteum</i> | Ronce bleuâtre | <i>Rubus caesius</i> |
| Cerisier | <i>Prunus cerasus</i> | Ronce commune | <i>Rubus fruticosus</i> |
| Clématite des haies | <i>Clematis vitalba</i> | Sureau noir | <i>Sambucus nigra</i> |
| Eglantier | <i>Rosa agrestis</i> | Sureau yèble | <i>Sambucus ebulus</i> |
| Strate arborescente | | | |
| Nom Français | Nom scientifique | Nom Français | Nom scientifique |
| Epicéa commun | <i>Picea abies</i> | | |

NB : Les espèces en gras sont celles fréquemment rencontrées

Tableau 29 : Espèces végétales recensées au droit des chemins parcourant la zone d'étude

Aucune espèce végétale protégée ou présentant un état de conservation particulier n'a été recensée au droit de cet habitat.

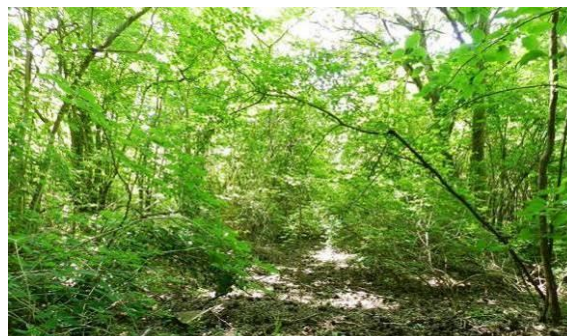
D'après le rapport du Conservatoire Botanique National de Bailleul recensant les plantes exotiques envahissantes du Nord-Ouest de la France (LEVY et al., 2015) plusieurs espèces invasives/envahissantes ont été rencontrées au droit de la zone d'étude : la Renouée du Japon, l'Arbre à papillons et le Solidage du Canada.

Ce milieu naturel un intérêt faunistique faible mais attrayant pour les Insectes.

6.1.10. Bois de Charmes (CB 41.A)

Ce boisement, établi en pied de versant, est présent dans la continuité du bois de la Chênaie situé à l'Est de la zone d'étude. Il peut être approché selon le système EUNIS à travers la référence suivante : Boisements de *Carpinus betulus* (G1.A3).

Ce boisement est dominé par le Charme commun, laissant supposer une intervention humaine ayant conduit à la formation de ce bois mono-spécifique. Il peut être approché selon le système EUNIS à travers la référence suivante : Boisement de *Carpinus betulus* (G1.A3). Les strates arbustive et herbacée sont relativement bien développées et diversifiées. Quelques orchidées y sont notamment présentes.



Les espèces suivantes ont été recensées :

| Strate herbacée | | | |
|-----------------------------|----------------------------------|----------------------|--------------------------------|
| Nom Français | Nom scientifique | Nom Français | Nom scientifique |
| Brachypode des bois | <i>Brachypodium sylvaticum</i> | Linaire commune | <i>Linaria vulgaris</i> |
| Bryone dioïque | <i>Bryonia dioica</i> | Mahonia faux-houx | <i>Berberis aquifolium</i> |
| Centaurée noire | <i>Centaurea nigra</i> | Millepertuis perforé | <i>Hypericum perforatum</i> |
| Chardon crépu | <i>Carduus crispus</i> | Néottie nid-d'oiseau | <i>Neottia nidus-avis</i> |
| Chêne pédonculé | <i>Quercus robur</i> | Noisetier | <i>Corylus avellana</i> |
| Cirse des champs | <i>Cirsium arvense</i> | Orchis pourpre | <i>Orchis purpurea</i> |
| Cirse lancéolé | <i>Cirsium vulgare</i> | Origan commun | <i>Origanum vulgare</i> |
| Clématite des haies | <i>Clematis vitalba</i> | Platanthère verdâtre | <i>Platanthera chlorantha</i> |
| Cornouiller sanguin | <i>Cornus sanguinea</i> | Potentille rampante | <i>Potentilla reptans</i> |
| Epipactis à larges feuilles | <i>Epipactis helleborine</i> | Ronce bleuâtre | <i>Rubus caesius</i> |
| Erbable sycomore | <i>Acer pseudoplatanus</i> | Ronce commune | <i>Rubus fruticosus</i> |
| Fraisier des bois | <i>Fragaria vesca</i> | Silène enflé | <i>Silene vulgaris</i> |
| Grand basilic | <i>Clinopodium vulgare</i> | Troène commun | <i>Ligustrum vulgare</i> |
| Strate arbustive | | | |
| Nom Français | Nom scientifique | Nom Français | Nom scientifique |
| Aubépine monogyne | <i>Crataegus monogyna</i> | Néflier | <i>Crataegus germanica</i> |
| Camérisier à balais | <i>Lonicera xylosteum</i> | Noisetier | <i>Corylus avellana</i> |
| Cerisier | <i>Prunus cerasus</i> | Pommier sauvage | <i>Malus sylvestris</i> |
| Charme commun | <i>Carpinus betulus</i> | Prunellier | <i>Prunus spinosa</i> |
| Cornouiller sanguin | <i>Cornus sanguinea</i> | Robinier faux-acacia | <i>Robinia pseudoacacia</i> |
| Erbable champêtre | <i>Acer campestre</i> | Rosier des chiens | <i>Rosa canina</i> |
| Erbable sycomore | <i>Acer pseudoplatanus</i> | Saule marsault | <i>Salix caprea</i> |
| Mahonia faux-houx | <i>Berberis aquifolium</i> | | |
| Strate arborescente | | | |
| Nom Français | Nom scientifique | Nom Français | Nom scientifique |
| Charme commun | <i>Carpinus betulus</i> | | |

NB : Les espèces en gras sont celles fréquemment rencontrées

Tableau 30 : Espèces végétales recensées au droit du bois de Charme

Aucune espèce végétale protégée ou présentant un état de conservation particulier n'a été recensée au droit de cet habitat.

D'après le rapport du Conservatoire Botanique National de Bailleul recensant les plantes exotiques envahissantes du Nord-Ouest de la France (LEVY et al., 2015) une espèce invasive/envahissante a été rencontrée au droit de la zone d'étude : le Robinier faux-acacia.

Cet habitat présente cependant un intérêt faunistique modéré pour l'avifaune (nidification, alimentation), pour les reptiles et les chiroptères (zones de chasse en lisière de bois).

6.1.11. Habitats limitrophes

Le petit bois situé au Sud de la zone d'étude, en bordure de l'A16, est composé de feuillus (CB 84.3). Il peut être approché selon le système EUNIS à travers la référence suivante : Petits bois anthropiques de feuillus caducifoliés (G5.2).

Les espèces suivantes ont été rencontrées :

- Strate arborescente : Frêne commun, Erable sycomore, Charme commun
- Strate arbustive : Noisetier commun, Charme commun, Sureau noir, Erable sycomore, Aubépine monogyne, Cornouiller sanguin, Erable champêtre, Aulne glutineux, Bourdaine...
- Strate herbacée : Origan commun, Millepertuis perforé, Ronce commune, Brachypode des bois, Ronce bleuâtre, Epilobe hirsute, Noisetier, Erable sycomore, Charme commun...

6.2. Recensement de la faune

6.2.1. Les Mammifères terrestres

Un piège photographique a été placé au niveau de la pelouse à l'Est du site de mai à juillet 2018. La liste des taxons est proposée dans le tableau ci-après.

| TAXONS | | STATUTS DE PROTECTION | | STATUT DE CONSERVATION | |
|--------------------|------------------------------|-----------------------|----------|------------------------|----------|
| Nom vernaculaire | Nom latin | International | National | National | Régional |
| Lièvre commun | <i>Lepus europaeus</i> | - | - | LC | LC |
| Lapin de garenne | <i>Oryctolagus cuniculus</i> | - | - | NT | LC |
| Taupe d'Europe | <i>Talpa europaea</i> | - | - | LC | LC |
| Chevreuil d'Europe | <i>Capreolus capreolus</i> | - | - | LC | LC |
| Sanglier | <i>Sus scrofa</i> | - | - | LC | LC |
| Renard roux | <i>Vulpes vulpes</i> | - | - | LC | LC |

Tableau 31 : Liste des mammifères recensés dans la zone d'étude

Légende

Statut de protection européen :

An II : Annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce présentant un intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation ;

An IV : Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce strictement protégée ;

B2 : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée ;

B3 : Annexe III de la Convention de Berne : espèce protégée dont l'exploitation est règlementée ;

Statut de protection nationale :

PN, art2 : espèce et habitat strictement protégée (arrêté du 27 avril 2007) ;

Statut de conservation nationale :

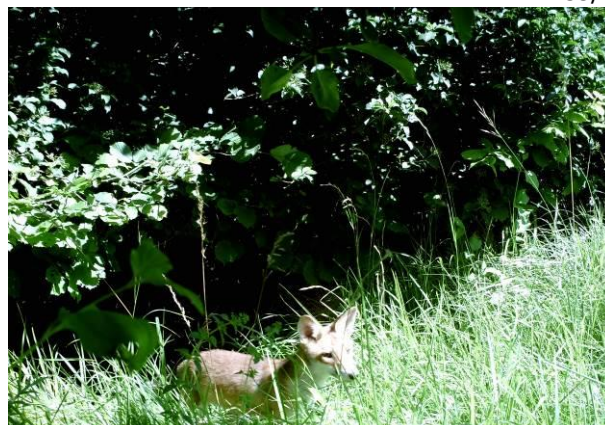
RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes ; **NA** : Non applicables ;

Statut de conservation régional (Picardie 2016) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes ; **NA** : Non applicables.



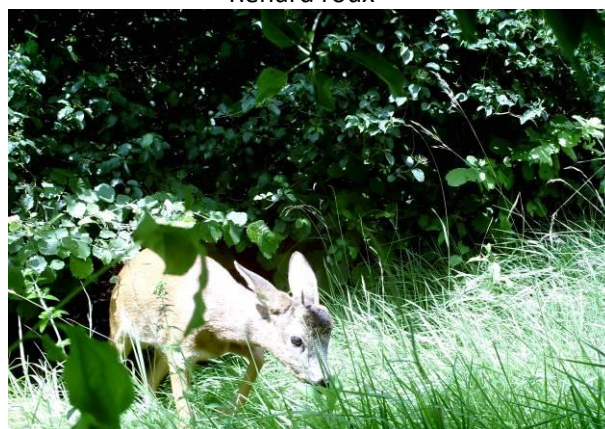
Lapin de garenne



Renard roux



Chevreuil européen (mâle adulte)



Chevreuil européen (jeune)



Figure 18 : Carte de localisation du piège photographique

Le Lapin de Garenne est quasi-menacé sur l'ensemble du territoire français. Cette espèce est chassable en France.

Au regard des habitats, des espèces « communes » telles que l'Ecureuil roux ou le Hérisson d'Europe seraient potentiellement présentes.

Les enjeux concernant les mammifères terrestres sur l'emprise du projet sont jugés faibles.

6.2.2. Les Chiroptères

6.2.2.1. Recherche d'arbre gîte

Une attention particulière a été portée aux arbres lors des investigations hivernales.

Une évaluation visuelle des différents arbres présents au droit de la zone d'étude a été réalisée. Cette dernière visait à rechercher des indices de présence avérée (guano, auréole brune) ou potentiel (fissure étroite, écorce décollée, gélivures, blessures, trous) sur le site.

Aucun arbre gîte potentiel n'a été recensé sur le site lors des investigations.

6.2.2.2. Enregistrements acoustiques

La pose d'enregistreurs automatique en continu (SM2BAT) dans la nuit 23 au 24 mai 2018 et du 24 au 25 juillet 2018, vise à mettre en évidence l'utilisation de la zone par les chiroptères au cours de la période nocturne. Elle permet ainsi d'évaluer l'intensité de leurs activités.

Trois points d'enregistrement ont été réalisés au sein de la zone d'étude. Le micro a été placé entre 1 et 2 m du sol.

Une carte de localisation est disponible ci-après.



Figure 19 : Carte de localisation des points d'enregistrement automatique SM2BAT

()Nota : Afin d'évaluer l'activité des chiroptères sur le site, le « Référentiel d'activité des Chiroptères », d'A. HAQUART est utilisé employant le concept de la minute positive comme unité de mesure. La minute positive correspond à un contact d'une chauve-souris d'une durée inférieure ou égale à 1 minute. L'évaluation porte alors sur le nombre de minute où une espèce de chauves-souris a été enregistrée sur l'ensemble de la nuit permettant ainsi d'avoir une estimation théorique du temps de présence de chaque espèce et de pondérer l'activité de l'espèce considérée.*

| | |
|--|-------------------------------|
| | Non significative |
| | Activité nulle ou très faible |
| | Activité faible |
| | Activité moyenne |
| | Activité forte |
| | Activité très forte |

Trois points d'enregistrements différents ont été répartis sur le site sur la période printanière et estivale. Les appareils ont été placés :

- En lisière de la zone d'accrue et de la culture céréalière (SM2BAT 1)
- Sur le chemin en lisière de la culture et de la zone boisée (SM2BAT 2)
- Sur le chemin forestier en limite Nord-Est de la zone d'étude (SM2BAT 3).

Les investigations ont mis en évidence une activité hétérogène en fonction des milieux étudiés avec 7 espèces minimum recensées au niveau des points d'enregistrements statiques. Ces dernières sont présentées ci-après avec les niveaux d'activité relevés sur la nuit.

| Espèces | SM2BAT 1 Minutes positives | SM2BAT 2 Minutes positives | SM2BAT 3 Minutes positives |
|--------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Pipistrelle commune | 220 | 24 | 65 |
| Pipistrelle de Kuhl | 12 | 2 | - |
| Pipistrelle de Nathusius | 7 | - | - |
| Oreillard sp | 2 | - | - |
| Murin de Natterer | 1 | - | - |
| Murin à moustaches | 1 | 1 | - |
| Murin sp* | - | 1 | 7 |
| Sérotine commune | - | 1 | - |
| Oreillard roux | - | 1 | - |
| Total général | 243 | 30 | 72 |

Tableau 32 : Activités chiroptérologiques aux points d'enregistrements continus

Au niveau de la zone en cours d'enrichissement (SM2BAT 1), 243 minutes positives, toutes espèces confondues, ont été comptabilisées au cours de la nuit d'enregistrement. Ces activités, considérées comme moyennes ou forte en fonction des espèces, témoignent d'un attrait significatif des Chiroptères pour ce biotope. Les « Pipistrelles » représentent la part d'activité majoritaire sur la nuit et plus particulièrement la Pipistrelle commune. Cette zone concentre la plus importante activité des terrains.

Au droit du point n°2, localisé sur le chemin d'accès au site, 30 minutes positives ont été totalisé pour 5 espèces minimum. Cette activité moyenne à faible, doit être nuancée par la présence de nombreux orthoptères à proximité de l'appareil. En effet, les cris émis par les chiroptères sont "noyés" par les stridulations parasites des Orthoptères. L'espèce la plus représentée est la Pipistrelle commune.

Au total, 72 minutes positives ont été recensées au niveau de l'allée forestière (point 3), au Nord-Est du site. Seule une espèce a été clairement identifiée : il s'agit de la Pipistrelle commune, avec 65 minutes positives.

Plusieurs séquences de Murin n'ont pu être déterminées, les individus étant trop éloignés de l'appareil d'enregistrement.

6.2.2.3. Transect

Ce transect pédestre a été réalisé entre 22h et 00h dans la nuit du 23 mai 2018 (cf figure suivante). Cette méthode permet de mieux comprendre l'utilisation du site par les Chiroptères. Elle vient compléter les enregistrements statiques. Le parcours s'est concentré sur les chemins ou zones facilement accessibles de l'aire d'étude.

Au total, quatre espèces ont été contactées au cours de la soirée : la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle de Nathusius et la Noctule de Leisler. La répartition des contacts peut être considérée comme hétérogène sur l'ensemble du transect. L'activité se cantonne principalement au niveau des lisières et des haies. A l'inverse, aucune activité chiroptérologique n'a été relevée en partie haute du site dans le boisement et au niveau l'ancienne carrière.

La Pipistrelle reste l'espèce la plus représentée sur le site. Les investigations ont d'ailleurs mis en évidence une activité de chasse au niveau de la zone d'accrue, des haies et du chemin central. La Pipistrelle de Kuhl a été contactée, localement, en chasse, le long du boisement Ouest. La Pipistrelle de Nathusius n'a été entendue qu'une seule fois, au niveau de la zone d'accrue. Son comportement laisse envisager une recherche active de nourriture.

La Noctule de Leisler a été entendue à une seule reprise en début de soirée, en phase de transit.

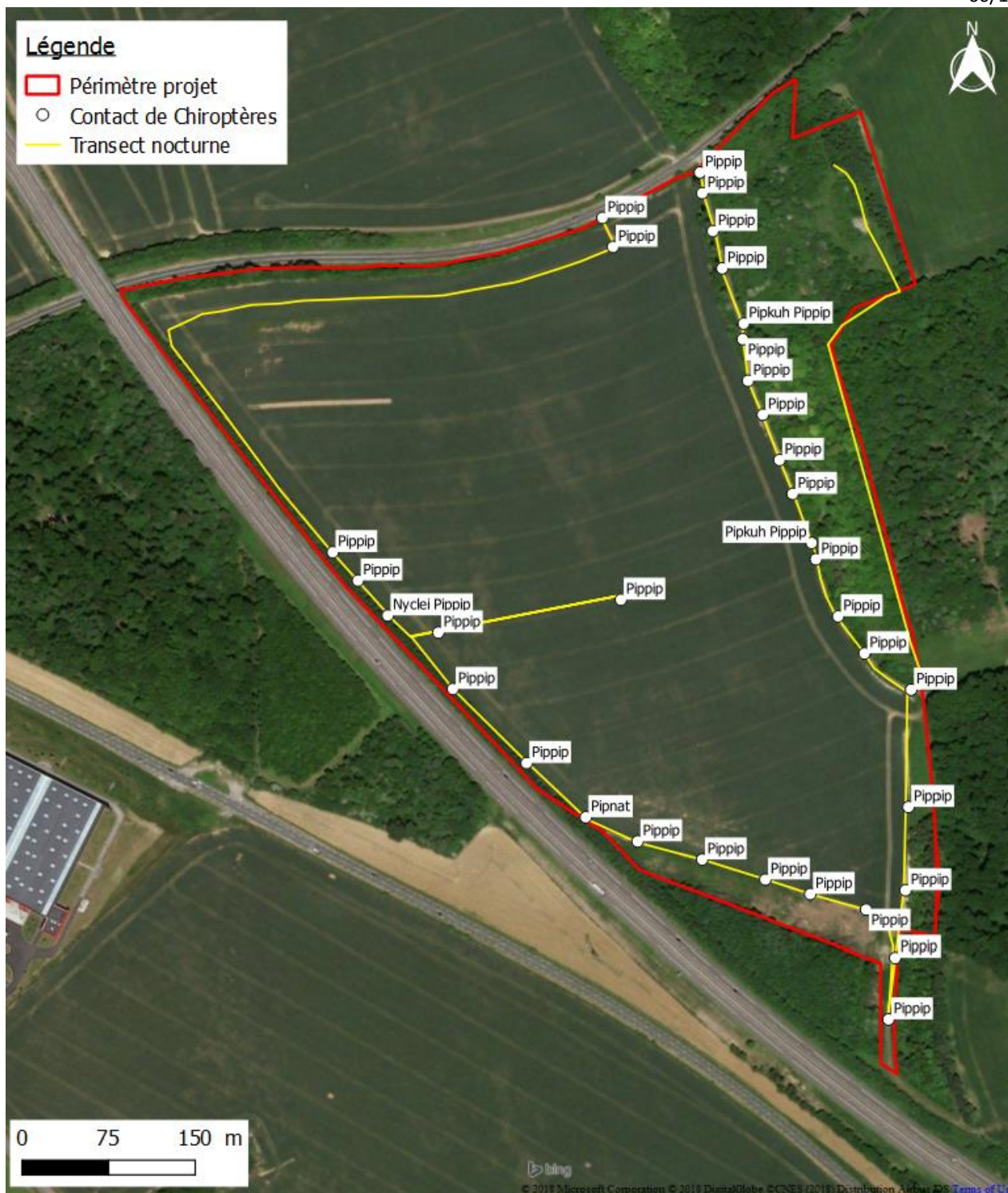


Figure 20 : Cartographie des investigations liées aux Chiroptères (transects)

6.2.2.4. Synthèse globale

La liste des taxons est proposée dans le tableau ci-après.

| TAXONS | | STATUTS DE PROTECTION | | STATUT DE CONSERVATION | |
|--------------------------|------------------------------------|-----------------------|----------|------------------------|----------|
| Nom vernaculaire | Nom latin | International | National | National | Régional |
| Murin à moustaches | <i>Myotis mytacinus</i> | An IV, B2 | PN, art2 | LC | LC |
| Murin de Natterer | <i>Myotis nattereri</i> | An IV, B2 | PN, art2 | LC | LC |
| Noctule de Leisler | <i>Nyctalus leisleri</i> | An IV, B2 | PN, art2 | NT | NT |
| Oreillard gris/roux | <i>Plecotus austriacus/auritus</i> | An IV, B2 | PN, art2 | LC | LC/NT |
| Pipistrelle commune | <i>Pipistrellus Pipistrellus</i> | An IV, B2 | PN, art2 | NT | LC |
| Pipistrelle de Kuhl | <i>Pipistrellus kuhlii</i> | An IV, B2 | PN, art2 | LC | DD |
| Pipistrelle de Nathusius | <i>Pipistrellus nathusii</i> | An IV, B2 | PN, art2 | NT | NT |
| Sérotine commune | <i>Eptesicus serotinus</i> | An IV, B2 | PN, art2 | NT | NT |

Tableau 33 : Liste des chiroptères recensés dans la zone d'étude

Légende

Statut de protection européen :

An II : Annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce présentant un intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation ;

An IV : Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce strictement protégée ;

B2 : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée ;

B3 : Annexe III de la Convention de Berne : espèce protégée dont l'exploitation est règlementée ;

Statut de protection national :

PN, art2 : espèce et habitat strictement protégée (arrêté du 27 avril 2007) ;

Statut de conservation national :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes ; **NA** : Non applicables ;

Statut de conservation régional (2016) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes ; **NA** : Non applicables.

Les enregistrements nocturnes ont permis de contacter 8 espèces minimum au cours du printemps et de l'été 2018. Ce cortège peut être considéré comme relativement moyen vis-à-vis de la mosaïque de milieux recensés sur le site. En effet, les investigations ont mis en évidence une activité importante sur les lisières ou les haies de la zone d'étude, logiquement exploitée par des espèces ubiquistes, qualifiées pour la plupart de « communes ». Autre constat, la partie boisée à l'Est attire moins d'espèces.

Le groupe des Pipistrelles représente la part d'activité la plus importante, dominée par la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl. Ces deux espèces « anthropophiles » et « ubiquistes » montrent une flexibilité dans le choix des territoires de chasse. Les investigations ont révélé une activité de chasse sur le site. Les individus se regroupent de préférence dans les bâtiments en été, comme en hiver.

La Pipistrelle de Nathusius, inféodée aux milieux humides et boisés a également été enregistrée au cours des investigations. La faible activité indique une présence plus anecdotique et/ou opportuniste au sein du site.

Le Murin de Natterer explore un panel de milieux naturels, avec une prédilection pour les forêts de feuillus. En effet, cette espèce est très mobile et prospecte une mosaïque de petits territoires au cours de la nuit. Ces gîtes estivaux sont diversifiés, et peuvent être situés dans le bâti, les falaises ou les arbres. Elle a été contactée au point d'enregistrement statique. Les terrains d'assiette du projet représentent une zone de chasse intéressante pour cette dernière.

Espèce de haut vol, la Noctule de Leisler arpente une grande diversité de milieux naturels pour se nourrir. Son territoire vital est vaste également, et elle peut parcourir plusieurs kilomètres pour se rendre sur ces zones de chasse. Ses gîtes estivaux sont similaires à la Noctule commune. La Noctule de Leisler n'a été contactée qu'en phase de transit sur le site.

Deux espèces d'Oreillards sont présentes en Picardie, l'Oreillard roux et l'Oreillard gris. Si le premier se tourne d'avantage sur les milieux boisés, le deuxième semble plus souple en exploitant les milieux ouverts. Ces espèces chassent à proximité de leur gîte d'été. Les enregistrements disponibles n'ont pas permis d'arriver à l'identification précise d'une de ces deux espèces en mai 2018. Toutefois, la présence de l'Oreillard roux a été confirmée lors de la session de juillet 2018.

Le Murin à moustaches est une chauve-souris de petite taille apparentée au groupe des Murins à « museau sombre ». Ce dernier est très flexible dans le choix de ces territoires de chasses : milieux ouverts, semi-ouverts ou boisés. Il occupe de préférence les caves en hiver et les bâtiments en été. Les individus s'éloignent très peu de leur gîte estival (jusqu'à 3 km maximum). Cette espèce a été contactée en chasse dans la zone d'accrue. Les différents habitats naturels recensés sur le site constituent une zone de chasse intéressante pour cette espèce.

La Sérotine commune, est une chauve-souris ubiquiste, qui n'hésite pas à exploiter les milieux ouverts et les lisières, aussi bien en ville qu'à la campagne. Les individus s'éloignent en moyenne à 3 km de leur gîte estival. Les nombreuses lisières recensées sur le site offrent des zones de chasse propices à cette espèce, confirmée par l'activité acoustique enregistrée en juillet 2018. La Sérotine commune s'installe principalement dans les bâtiments en période estivale.

La présence d'une colonie de reproduction sur le site est quasi-nulle en l'absence de bâtiments au regard des espèces inventoriées et leurs activités nocturnes associées sur le site.

Toutes les espèces de Chiroptères sont protégées au niveau Européen et National. Plusieurs espèces font également l'objet d'un statut de conservation particulier à l'échelle nationale ou régionale :

- La Noctule de Leisler, « Quasi-menacée » à l'échelle nationale et régionale.
- La Pipistrelle de Nathusius « Quasi-menacée » en France et en Région Picardie.
- La Pipistrelle commune, « Quasi-menacée » au niveau national.
- La Sérotine commune, « Quasi-menacée » à l'échelle nationale et régionale.

Les enjeux concernant les chiroptères sur l'emprise du projet sont jugés modérés.

6.2.3. Les Oiseaux

6.2.3.1. Recensement des taxons

Concernant les oiseaux, 49 espèces ont été contactées lors des investigations. La liste des taxons est proposée dans le tableau ci-après.

| Nom français | Nom latin | Nom français | Nom latin |
|------------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| Accenteur mouchet | <i>Prunella modularis</i> | Loriot d'Europe | <i>Oriolus oriolus</i> |
| Alouette des champs | <i>Alauda arvensis</i> | Martinet noir | <i>Apus apus</i> |
| Alouette lulu | <i>Lullula arborea</i> | Merle noir | <i>Turdus merula</i> |
| Bergeronnette grise | <i>Motacilla alba</i> | Mésange à longue queue | <i>Aegithalos caudatus</i> |
| Buse variable | <i>Buteo buteo</i> | Mésange bleue | <i>Parus caeruleus</i> |
| Chardonneret élégant | <i>Carduelis carduelis</i> | Mésange charbonnière | <i>Parus major</i> |
| Choucas des tours | <i>Corvus monedula</i> | Mésange nonnette | <i>Parus palustris</i> |
| Chouette hulotte | <i>Strix aluco</i> | Perdrix grise | <i>Perdix perdix</i> |
| Corneille noire | <i>Corvus corone</i> | Pic épeiche | <i>Dendrocopos major</i> |
| Epervier d'Europe | <i>Accipiter nisus</i> | Pie bavarde | <i>Pica pica</i> |
| Etourneau sansonnet | <i>Sturnus vulgaris</i> | Pigeon colombin | <i>Columba oenas</i> |
| Faisan de Colchide | <i>Phasianus colchicus</i> | Pigeon ramier | <i>Columba palumbus</i> |
| Faucon crécerelle | <i>Falco tinnunculus</i> | Pinson des arbres | <i>Fringilla coelebs</i> |
| Fauvette à tête noire | <i>Sylvia atricapilla</i> | Pipit farlouse | <i>Anthus pratensis</i> |
| Fauvette babillarde | <i>Sylvia curruca</i> | Pivert | <i>Picus viridis</i> |
| Fauvette des jardins | <i>Sylvia borin</i> | Pouillot véloce | <i>Phylloscopus collybita</i> |
| Fauvette grisette | <i>Sylvia communis</i> | Roitelet à triple bandeau | <i>Regulus ignicapilla</i> |
| Geai des chênes | <i>Garrulus glandarius</i> | Rossignol philomèle | <i>Luscinia megarhynchos</i> |
| Grimpereau des jardins | <i>Certhia brachydactyla</i> | Rougegorge | <i>Erithacus rubecula</i> |
| Grive draine | <i>Turdus viscivorus</i> | Rouge-queue noir | <i>Phoenicurus ochruros</i> |
| Grive mauvis | <i>Turdus iliacus</i> | Sittelle torchepot | <i>Sitta europaea</i> |
| Grive musicienne | <i>Turdus philomelos</i> | Tourterelle des bois | <i>Streptopelia turtur</i> |
| Hibou moyen-duc | <i>Asio otus</i> | Troglodyte mignon | <i>Troglodytes troglodytes</i> |
| Hypolais polyglotte | <i>Hippolais polyglotta</i> | Verdier d'Europe | <i>Carduelis chloris</i> |
| Linotte mélodieuse | <i>Carduelis cannabina</i> | | |

Tableau 34 : Liste des Oiseaux contactés

6.2.3.2. Période hivernale

Les espèces contactées en février 2018 sont synthétisées dans le tableau ci-après.

| Légende |
|--|
| <p><u>Statut de protection européen :</u> An I : Annexe I de la Directive "Oiseaux" : espèce strictement protégée et espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciale ; BA2 : Annexe II de la Convention de Bonn : espèce strictement protégée ; BA3 : Annexe III de la Convention de Bonn : espèce protégée dont l'exploitation est réglementée ;</p> <p><u>Statut de protection national :</u> PN : espèce strictement protégée (arrêté du 29 octobre 2009) Art 3 : Protection des espèces et de leurs habitats (site de repos, reproduction...) ;</p> <p><u>Statut de conservation national :</u> RE : éteint ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé ; LC : non menacé ; DD : données insuffisantes ; NA : Non applicables ;</p> |

| Taxons | | STATUT DE PROTECTION | | ETAT DE CONSERVATION | | Comportement relevé sur le site ou à proximité |
|------------------------|------------------------------|----------------------|----------|-----------------------|---------------------|--|
| Nom français | Nom latin | Européen | National | National - de passage | National Hivernants | févr-18 |
| Accenteur mouchet | <i>Prunella modularis</i> | BA2 | PN, art3 | - | NA | Plusieurs individus observés dont mâle chanteur |
| Alouette des champs | <i>Alauda arvensis</i> | BA3 | - | NA | LC | Groupe de 4 ou 5 individus observés dans la culture |
| Alouette lulu | <i>Lullula arborea</i> | An I, BA3 | PN, art3 | - | NA | Un individu observé dans la culture sur site |
| Buse variable | <i>Buteo buteo</i> | BA2 | PN, art3 | NA | NA | Un individu observé sur site |
| Choucas des tours | <i>Corvus monedula</i> | - | PN, art3 | - | NA | Individus en vol |
| Corneille noire | <i>Corvus corone</i> | BA3 | - | - | - | Plusieurs individus observés sur le site ou à proximité immédiate. |
| Etourneau sansonnet | <i>Sturnus vulgaris</i> | - | - | NA | LC | Individus en vol |
| Grive draine | <i>Turdus viscivorus</i> | BA3 | - | NA | NA | - |
| Faucon crécerelle | <i>Falco tinnunculus</i> | BA2 | PN, art3 | NA | | Individus en vol |
| Geai des chênes | <i>Garrulus glandarius</i> | - | - | - | NA | Un individu observé sur site |
| Grimpereau des jardins | <i>Certhia brachydactyla</i> | BA3 | PN, art3 | - | - | Plusieurs individus entendus sur site |
| Mésange nonnette | <i>Parus palustris</i> | BA2 | PN, art3 | - | - | - |
| Pic épeiche | <i>Dendrocopos major</i> | BA2 | PN, art3 | - | | - |
| Grive mauvis | <i>Turdus iliacus</i> | BA3 | PN, art3 | NA | LC | Un individu observé sur site |
| Merle noir | <i>Turdus merula</i> | BA3 | - | NA | NA | Plusieurs individus observés sur le site ou à proximité immédiate. |
| Mésange à longue queue | <i>Aegithalos caudatus</i> | BA3 | PN, art3 | NA | - | Plusieurs individus observés sur le site ou à proximité immédiate. |

| Taxons | | STATUT DE PROTECTION | | ETAT DE CONSERVATION | | Comportement relevé sur le site ou à proximité |
|----------------------|--------------------------------|----------------------|----------|-----------------------|---------------------|---|
| Nom français | Nom latin | Européen | National | National - de passage | National Hivernants | févr-18 |
| Mésange bleue | <i>Parus caeruleus</i> | BA2 | PN, art3 | NA | NA | Plusieurs individus observés sur le site ou à proximité immédiate, parfois en groupe. |
| Rouge-queue noir | <i>Phoenicurus ochruros</i> | BA2 | PN, art3 | NA | NA | |
| Mésange charbonnière | <i>Parus major</i> | BA2 | PN, art3 | NA | NA | Plusieurs individus observés sur le site ou à proximité immédiate, parfois en groupe. |
| Pie bavarde | <i>Pica pica</i> | - | - | - | - | Observations de plusieurs individus en vol et sur le site. |
| Pigeon ramier | <i>Columba palumbus</i> | - | - | NA | LC | Observations de plusieurs individus, seul ou en groupe, plus ou important, en vol et sur site |
| Pinson des arbres | <i>Fringilla coelebs</i> | BA3 | PN, art3 | NA | NA | Observations de plusieurs individus sur site dont mâle chanteur. Groupe d'une dizaine d'individus en limite Est |
| Rougegorge | <i>Erithacus rubecula</i> | BA2 | PN, art3 | NA | NA | Plusieurs individus observés sur le site ou à proximité immédiate dont mâle chanteur |
| Sittelle torchepot | <i>Sitta europaea</i> | BA2 | PN, art3 | - | - | Un individu entendu sur site |
| Troglodyte mignon | <i>Troglodytes troglodytes</i> | BA2 | PN, art3 | - | NA | Plusieurs individus observés sur site |
| Verdier d'Europe | <i>Carduelis chloris</i> | BA2 | PN, art3 | NA | NA | Une vingtaine d'individus en groupe, vus en partie Est du site. Individus isolés dont mâle chanteur |

Tableau 35 : Liste des oiseaux recensés au droit de la zone d'étude et statuts de protection associés en période hivernale

6.2.3.3. Période de nidification

Les espèces contactées en mai 2018 sont présentées dans le tableau ci-dessous.

| Taxons | | STATUT DE PROTECTION | | ETAT DE CONSERVATION | | STATUT NICHEUR SUR LE SITE | |
|------------------------|------------------------------|----------------------|----------|----------------------|----------|--|-------------------------|
| Nom français | Nom latin | Européen | National | National - nicheurs | Régional | Comportement relevé sur le site ou à proximité du site | Code Nicheurs Européens |
| Accenteur mouchet | <i>Prunella modularis</i> | BA2 | PN, art3 | LC | - | Plusieurs mâles chanteurs sur le site | 2 - Nicheur possible |
| Alouette des champs | <i>Alauda arvensis</i> | BA3 | - | NT | - | Au moins 2 mâles chanteurs sur la zone de culture | 2 - Nicheur possible |
| Bergeronnette grise | <i>Motacilla alba</i> | BA2 | PN, art3 | LC | - | Un individu en vol | - |
| Buse variable | <i>Buteo buteo</i> | BA2 | PN, art3 | LC | - | 2 individus survolant la zone à plusieurs reprises | 1 - Nicheur possible |
| Chouette hulotte | <i>Strix aluco</i> | BA2 | PN, art3 | LC | - | Au moins deux individus présent sur site, avec un mâle chanteur | 3 - Nicheur probable |
| Corneille noire | <i>Corvus corone</i> | BA3 | - | LC | - | 2 individus observés sur site | 1 - Nicheur possible |
| Etourneau sansonnet | <i>Sturnus vulgaris</i> | - | - | LC | - | Plusieurs individus observés sur le site | 1 - Nicheur possible |
| Faisan de Colchide | <i>Phasianus colchicus</i> | BA3 | - | LC | - | 1 mâle chanteur sur le site | 2 - Nicheur possible |
| Faucon crécerelle | <i>Falco tinnunculus</i> | BA2 | PN, art3 | NT | - | 1 mâle en chasse sur la zone | - |
| Fauvette à tête noire | <i>Sylvia atricapilla</i> | BA2 | PN, art3 | LC | - | Plusieurs mâles chanteurs sur le site dont un couple transportant de la nourriture | 14 - Nicheur certain |
| Fauvette babillarde | <i>Sylvia curruca</i> | BA2 | PN, art3 | LC | - | Deux mâles chanteurs sur le site | 2 - Nicheur possible |
| Fauvette des jardins | <i>Sylvia borin</i> | BA2 | PN, art3 | NT | - | 1 mâle chanteur sur le site dans la haie à l'Ouest | 2 - Nicheur possible |
| Fauvette grisette | <i>Sylvia communis</i> | BA2 | PN, art3 | LC | - | 1 couple avec mâle chanteur sur le site | 3 - Nicheur probable |
| Geai des chênes | <i>Garrulus glandarius</i> | - | - | LC | - | 1 individu observé sur le site | 1 - Nicheur possible |
| Grimpereau des jardins | <i>Certhia brachydactyla</i> | BA3 | PN, art3 | LC | - | 2 mâles chanteurs sur le site ou à proximité immédiate | 1 - Nicheur possible |
| Grive draine | <i>Turdus viscivorus</i> | BA3 | - | LC | - | Un individu en vol (chanteur en février 2018) | 2 - Nicheur possible |
| Grive musicienne | <i>Turdus philomelos</i> | BA3 | PN, art3 | LC | - | 1 mâle chanteur sur la zone | 2 - Nicheur possible |
| Hibou moyen-duc | <i>Asio otus</i> | BA2 | PN, art3 | LC | - | Un juvénile appelant dans le boisement | 12 - Nicheur certain |
| Hypolaïs polyglotte | <i>Hippolais polyglotta</i> | BA2 | PN, art3 | LC | - | Plusieurs mâles chanteurs sur le site | 2 - Nicheur possible |
| Linotte mélodieuse | <i>Carduelis cannabina</i> | BA2 | PN, art3 | VU | - | Un couple observé sur le site | 3 - Nicheur probable |
| Loriot d'Europe | <i>Oriolus oriolus</i> | BA2 | PN, art3 | LC | - | 1 mâle chanteur aux abords du site | 2 - Nicheur possible |
| Martinet noir | <i>Apus apus</i> | BA3 | PN, art3 | NT | - | 5 individus chassant sur la zone | - |

| Taxons | | STATUT DE PROTECTION | | ETAT DE CONSERVATION | | STATUT NICHEUR SUR LE SITE | |
|---------------------------|--------------------------------|----------------------|----------|----------------------|----------|--|-------------------------|
| Nom français | Nom latin | Européen | National | National - nicheurs | Régional | Comportement relevé sur le site ou à proximité du site | Code Nicheurs Européens |
| Merle noir | <i>Turdus merula</i> | BA3 | - | LC | - | Plusieurs mâles chanteurs sur le site dont un couple transportant de la nourriture | 14 - Nicheur certain |
| Mésange à longue queue | <i>Aegithalos caudatus</i> | BA3 | PN, art3 | LC | - | Plusieurs individus observés sur le site dont un couple | 3 - Nicheur probable |
| Mésange charbonnière | <i>Parus major</i> | BA2 | PN, art3 | LC | - | Plusieurs couples transportant de la nourriture observés sur le site | 14 - Nicheur certain |
| Pic épeiche | <i>Dendrocopos major</i> | BA2 | PN, art3 | LC | - | entendu sur le site | 1 - Nicheur possible |
| Pie bavarde | <i>Pica pica</i> | - | - | LC | - | Plusieurs individus observés sur site | 1 - Nicheur possible |
| Pigeon colombin | <i>Columba oenas</i> | BA3 | - | LC | - | Un individu en vol | - |
| Pigeon ramier | <i>Columba palumbus</i> | - | - | LC | - | Observations de plusieurs individus en vol et sur le site. | 6 - Nicheur probable |
| Pinson des arbres | <i>Fringilla coelebs</i> | BA3 | PN, art3 | LC | - | Deux mâles chanteurs sur le site dont un couple | 3 - Nicheur probable |
| Pouillot véloce | <i>Phylloscopus collybita</i> | BA2 | PN, art3 | LC | - | Plusieurs mâles chanteurs sur le site | 2 - Nicheur possible |
| Roitelet à triple bandeau | <i>Regulus ignicapilla</i> | BA2, BA3 | PN, art3 | LC | - | Un mâle chanteur sur le site | 2 - Nicheur possible |
| Rosignol philomèle | <i>Luscinia megarhynchos</i> | BA2 | PN, art3 | LC | - | Plusieurs mâles chanteurs sur le site | 2 - Nicheur possible |
| Rougegorge | <i>Erithacus rubecula</i> | BA2 | PN, art3 | LC | - | Plusieurs mâles chanteurs sur le site | 2 - Nicheur possible |
| Sittelle torchepot | <i>Sitta europaea</i> | BA2 | PN, art3 | LC | - | Un individu criant dans le boisement | 1 - Nicheur possible |
| Tourterelle des bois | <i>Streptopelia turtur</i> | BA3 | - | VU | - | 1 mâle chanteur sur le site | 2 - Nicheur possible |
| Troglodyte mignon | <i>Troglodytes troglodytes</i> | BA2 | PN, art3 | LC | - | Plusieurs mâles chanteurs sur le site | 2 - Nicheur possible |

Tableau 36 : Liste des oiseaux recensés au droit de la zone d'étude et statuts de protection associés en période de nidification

6.2.3.1. Période estivale et automnale

Les espèces contactées fin juillet et en octobre 2018 sont synthétisées dans le tableau ci-après.

Légende

Statut de protection européen :

An I : Annexe I de la Directive "Oiseaux" : espèce strictement protégée et espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciale ;

BA2 : Annexe II de la Convention de Bonn : espèce strictement protégée ;

BA3 : Annexe III de la Convention de Bonn : espèce protégée dont l'exploitation est règlementée ;

Statut de protection national :

PN : espèce strictement protégée (arrêté du 29 octobre 2009) Art 3 : Protection des espèces et de leurs habitats (site de repos, reproduction...);

Statut de conservation national :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes ; **NA** : Non applicables ;

| Taxons | | STATUT DE PROTECTION | | ETAT DE CONSERVATION | | Comportement relevé sur le site ou à proximité | |
|------------------------|------------------------------|----------------------|----------|-----------------------|---------------------|---|--|
| Nom français | Nom latin | Européen | National | National - de passage | National Hivernants | Aout 2018 | Octobre 2018 |
| Buse variable | <i>Buteo buteo</i> | BA2 | PN, art3 | NA | NA | Un à deux individus observés sur site | Deux individus observés sur le site |
| Accenteur mouchet | <i>Prunella modularis</i> | BA2 | PN, art3 | - | NA | - | Plusieurs individus entendus sur site |
| Alouette des champs | <i>Alauda arvensis</i> | BA3 | - | NA | LC | - | Plusieurs individus en vol et sur le site |
| Chardonneret élégant | <i>Carduelis carduelis</i> | BA2 | PN, art3 | NA | NA | - | Groupe d'une vingtaine d'individus sur le site |
| Corneille noire | <i>Corvus corone</i> | BA3 | - | - | - | Plusieurs individus observés sur le site ou à proximité immédiate. | Deux individus observés sur le site |
| Epervier d'Europe | <i>Accipiter nisus</i> | BA2 | PN, art3 | NA | NA | - | Un mâle observé sur le site |
| Etourneau sansonnet | <i>Sturnus vulgaris</i> | - | - | NA | LC | Individus en vol | Groupe d'une centaine d'individus en vol |
| Faisan de Colchide | <i>Phasianus colchicus</i> | BA3 | - | - | - | Un individu entendu sur site | Un mâle observé sur le site |
| Fauvette à tête noire | <i>Sylvia atricapilla</i> | BA2 | PN, art3 | NA | NA | Plusieurs individus observés sur le site ou à proximité immédiate. | Plusieurs individus observés sur le site ou à proximité immédiate. |
| Geai des chênes | <i>Garrulus glandarius</i> | - | - | - | NA | - | Plusieurs individus observés sur site |
| Grimpereau des jardins | <i>Certhia brachydactyla</i> | BA3 | PN, art3 | - | - | Plusieurs individus entendus sur site | Plusieurs individus entendus sur site |
| Grive draine | <i>Turdus viscivorus</i> | BA3 | - | NA | NA | Individus en vol | - |
| Hypolais polyglotte | <i>Hippolais polyglotta</i> | BA2 | PN, art3 | NA | - | Plusieurs individus entendus sur site | - |
| Linotte mélodieuse | <i>Carduelis cannabina</i> | BA2 | PN, art3 | NA | NA | - | Plusieurs individus en vol et sur le site |
| Merle noir | <i>Turdus merula</i> | BA3 | - | NA | NA | Plusieurs individus observés sur le site ou à proximité immédiate. | Plusieurs individus observés sur le site ou à proximité immédiate. |
| Mésange à longue queue | <i>Aegithalos caudatus</i> | BA3 | PN, art3 | NA | - | Plusieurs individus observés sur le site ou à proximité immédiate, parfois en groupe. | Groupe d'une dizaine d'individus sur site |

| Taxons | | STATUT DE PROTECTION | | ETAT DE CONSERVATION | | Comportement relevé sur le site ou à proximité | |
|---------------------------|--------------------------------|----------------------|----------|-----------------------|---------------------|---|---|
| Nom français | Nom latin | Européen | National | National - de passage | National Hivernants | Aout 2018 | Octobre 2018 |
| Mésange bleue | <i>Parus caeruleus</i> | BA2 | PN, art3 | NA | NA | Plusieurs individus observés sur le site ou à proximité immédiate, parfois en groupe. | Plusieurs individus observés sur le site ou à proximité immédiate, parfois en groupe. |
| Mésange charbonnière | <i>Parus major</i> | BA2 | PN, art3 | NA | NA | Plusieurs individus observés sur le site ou à proximité immédiate, parfois en groupe. | Groupe d'une quinzaine d'individus sur le site |
| Perdrix grise | <i>Perdix perdix</i> | BA3 | - | - | - | Groupe d'une vingtaine d'individus dont des jeunes de l'année | Deux individus observés sur le site |
| Pic épeiche | <i>Dendrocopos major</i> | BA2 | PN, art3 | - | | Individus observés sur le site ou à proximité immédiate. | Un individu entendu sur le site |
| Pie bavarde | <i>Pica pica</i> | - | - | - | - | - | Plusieurs individus observés sur site |
| Pigeon ramier | <i>Columba palumbus</i> | - | - | NA | LC | Observations de plusieurs individus en vol et sur site | Observations de plusieurs individus en vol et sur site |
| Pinson des arbres | <i>Fringilla coelebs</i> | BA3 | PN, art3 | NA | NA | Un mâle entendu sur site | Groupe de cinq individus sur le site |
| Pipit farlouse | <i>Anthus pratensis</i> | BA2 | PN, art3 | NA | DD | - | Plusieurs individus observés sur site |
| Pivert | <i>Picus viridis</i> | BA3 | PN, art3 | - | - | Un individu entendu sur site | Un individu entendu sur le site |
| Pouillot véloce | <i>Phylloscopus collybita</i> | BA2 | PN, art3 | NA | NA | Plusieurs individus entendus sur site | Plusieurs individus entendus sur site |
| Roitelet à triple bandeau | <i>Regulus ignicapilla</i> | BA2, BA3 | PN, art3 | NA | NA | - | Deux individus observés sur le site |
| Rougegorge | <i>Erithacus rubecula</i> | BA2 | PN, art3 | NA | NA | Un individu entendu sur site | Plusieurs individus entendus sur site |
| Sittelle torchepot | <i>Sitta europaea</i> | BA2 | PN, art3 | - | - | Plusieurs individus entendus sur site | Plusieurs individus entendus sur site |
| Tourterelle des bois | <i>Streptopelia turtur</i> | BA3 | - | NA | - | Un individu entendu sur site | - |
| Troglodyte mignon | <i>Troglodytes troglodytes</i> | BA2 | PN, art3 | - | NA | Plusieurs individus entendus sur site | Plusieurs individus entendus sur site |

Tableau 37 : Liste des oiseaux recensés au droit de la zone d'étude et statuts de protection associés en période estivale et automnale

6.2.3.2. Synthèse

Période hivernale et de migration

Les inventaires avifaunistiques ont permis de mettre en évidence un cortège de 38 espèces en février, en juillet et en octobre 2018. Plusieurs d'entre elles sont potentiellement nicheuses sur le site. Une espèce d'intérêt communautaire, inscrite en annexe I de la directive Oiseaux, a été contactée au droit de la zone d'étude en février. Il s'agit de l'Alouette lulu.

Lors des investigations, il n'a pas été visualisé de phénomène de migration de haut vol (rapaces, oiseaux d'eaux, grues...).

Le site ne semble pas offrir de relief ou d'habitats intéressants pouvant canaliser le passage d'oiseaux en grand nombre (absence de vallons marqués, de col, de boisement conséquent ou de plan d'eau...).

Cependant, il apparaît que les terrains semblent être utilisés en migration rampante. En effet, plusieurs groupes d'individus ont été observés, mettant en évidence un phénomène de rassemblement pour se déplacer ou encore hiverner.

Il est fort probable que le site soit occupé par des oiseaux nicheurs locaux en dispersion ou sédentarisés, auquel viennent s'ajouter des individus migrateurs. En effet, les terrains constituent une zone de nourriture et de couvert intéressants pour l'avifaune locale et migratrice.

Les oiseaux (principalement des passereaux) font étape pour se nourrir avant de repartir dans la nuit, à l'inverse de la migration directe. Le site peut constituer une zone propice à l'arrêt d'oiseaux.

Plusieurs espèces, typiquement migratrices ont été observées sur site, telle que la Grive mauvis ou le Pipit farlouse.

Les enjeux concernant les oiseaux en période hivernale et de migration, sur l'emprise du projet, sont jugés faibles.

Période de nidification

Trente-sept espèces ont été recensées en période de nidification, composant un cortège intéressant pour la zone d'étude. Trente-trois d'entre elles peuvent être considérées comme nicheuses sur le site (cf. tableau précédent).

Elles se répartissent en trois cortèges :

- un cortège d'espèces inféodées aux milieux arborés présents sur le site et ses abords. Les espèces caractéristiques sont la Sittelle torchepot, le Pic épeiche, le Geai des chênes, le Loriot, le Grimpereau des jardins...
- un cortège d'espèces inféodés aux fourrés comme la Fauvette grisette, la Fauvette babillarde, l'Hypolaïs polyglotte, le Rossignol philomèle,...
- un cortège d'espèces ubiquistes peu exigeantes et fréquentant une grande diversité de milieux naturels. Les espèces suivantes peuvent être citées : la Mésange charbonnière, le Merle noir, le Pinson des arbres...
- un cortège de milieux ouverts côtoyant la culture céréalière comme l'Alouette des champs.

Les zones boisées, les fourrés et les haies constituent des habitats stables tout au long de l'année pour les différents cortèges cités précédemment.

Concernant le statut de protection et de conservation des espèces recensées, vingt-six espèces font l'objet d'une protection au niveau national, dont vingt et trois d'entre elles sont qualifiées de nicheuses sur le site. Aucune espèce inscrite en annexe I de la directive Oiseaux n'a été recensée sur le site. L'Alouette lulu, inventoriée en migration pré-nuptiale, n'a pas été contactée en période de nidification.

Six espèces présentent un statut de conservation particulier :

- l'Alouette des champs, « Quasi-menacée » au niveau national, deux mâles chanteurs ont été observés paradant dans la culture (nicheur possible),
- le Faucon crécerelle, « Quasi-menacé » au niveau national, un individu a été vu en chasse sur le site, aucun signe de nidification sur le site n'a été observé,
- la Fauvette des jardins, « Quasi-menacée » en France, un mâle chanteur a été observé sur le site (nicheur possible),
- la Linotte mélodieuse « Vulnérable » à l'échelle nationale, un couple a été vu sur le site (nicheur probable),
- le Martinet noir, « Quasi-menacé » à l'échelle nationale, plusieurs individus ont été observés sur le site en vol. En l'absence de patrimoine bâti sur le site, cette espèce n'est pas considérée comme nicheuse,
- la Tourterelle des bois, « Vulnérable » en France, un mâle chanteur a été entendu sur le site et ses abords immédiats (nicheur possible).

Les enjeux concernant les oiseaux en période de nidification sur l'emprise du projet sont jugés modérés et concernent principalement les espaces boisés ou buissonnants du site.

6.2.4. Les Amphibiens

Aucune espèce d'amphibien n'a été recensée sur la zone d'étude. Le site n'étant pas doté de points d'eau, il n'est pas propice à l'accueil des espèces de ce groupe pour la reproduction.

Les enjeux concernant les amphibiens sur l'emprise du projet sont jugés faibles.

6.2.5. Les Reptiles

Plusieurs habitats naturels semblent favorables aux reptiles au sein du site, comme les zones de fourrés, les zones rudérales ou encore les boisements limitrophes au projet. Les nombreuses lisières sont également propices aux reptiles au cours de leur cycle biologique. De plus, l'accumulation de remblais dans l'ancienne carrière au Nord-Est du site offre de nombreuses caches pour ces animaux.

La liste des taxons recensés est proposée dans le tableau ci-après.

Légende

Statut de protection européen :

An II : Annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce présentant un intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation ;

An IV : Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce présentant un intérêt communautaire et nécessite une protection stricte ;

B2 : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée ;

B3 : Annexe III de la Convention de Berne : espèce protégée dont l'exploitation est réglementée ;

Statut de protection nationale :

PN : espèce strictement protégée ;

Art 2 : Protection des espèces et de leurs habitats (site de repos, reproduction...),

Art 3 : Protection des espèces (individus, nids, pontes).

Statut de conservation national :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes, **NA** : Non applicables. ;

Statut de conservation régional (2016) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes, **NA** : Non applicables. ;

| TAXONS | | STATUTS DE PROTECTION | | STATUT DE CONSERVATION | |
|----------------------|-------------------------|-----------------------|----------|------------------------|----------|
| Nom vernaculaire | Nom latin | International | National | National | Régional |
| Lézard des murailles | <i>Podarcis muralis</i> | An IV, B2 | PN, art2 | LC | LC |

Tableau 38 : Liste des reptiles recensés dans la zone d'étude

Une mue de serpent a été retrouvée sous une des plaques destinées aux inventaires en partie Est du site. Son état n'a pas permis une identification précise.

Une seule espèce a été clairement recensée sur le site. Il s'agit du Lézard des murailles, un individu a été observé au niveau de la haie arborée au Nord de la zone d'étude.

Le Lézard des murailles est inscrit en annexe IV de la directive Habitats-Faune-Flore. Tous les Reptiles font l'objet d'une protection à l'échelle nationale (PN, art2/ PN, art3) ainsi que leurs habitats (PN, art2).

Les enjeux concernant les reptiles sur l'emprise du projet sont jugés modérés.

Une carte de localisation des espèces est proposée page suivante.



Figure 21 : Carte de localisation des Reptiles protégés au droit du projet

6.2.6. Les Insectes

A ce jour, 35 espèces ont été recensées : 21 espèces de Lépidoptères, 1 espèce d'Odonates et 12 espèces d'Orthoptères. Au niveau national, aucune espèce protégée n'a été recensée. Les espèces contactées peuvent être qualifiées de communes pour la région biogéographique.

Deux espèces présentent un enjeu particulier:

- l'Aesche printanière (*Brachytron pratense*), libellule « Quasi menacée » en région Picardie. Un individu erratique a été observé en bordure de culture. Aucune reproduction n'est possible pour cette espèce en l'absence de point d'eau sur le site.
- l'Azuré des Cytises (*Glaucopsyche alexis*), papillon « En danger » en Picardie. Plusieurs imagos ont été observés sur le site. Les plantes hôtes se composent de fabacées, plus particulièrement les genêts, le mélilot, le trèfle, les vesces. Ces dernières sont présentes sur la zone d'étude.

Aucun coléoptère saproxylophage n'a été observé lors des différentes sessions d'inventaires.

| TAXONS | | STATUTS DE PROTECTION | | STATUT DE CONSERVATION | |
|----------------------|---------------------------------|-----------------------|----------|------------------------|-----------|
| Nom vernaculaire | Nom latin | National | Régional | National | Régional |
| Lépidoptères | | | | | |
| Amaryllis | <i>Pyronia tithonus</i> | - | - | LC | LC |
| Aurore | <i>Anthocharis cardamines</i> | - | - | LC | LC |
| Azuré commun | <i>Polyommatus icarus</i> | | | LC | LC |
| Azuré des Cytises | <i>Glaucopsyche alexis</i> | - | - | LC | EN |
| Azuré des nerpruns | <i>Celastrina argiolus</i> | - | - | LC | LC |
| Belle-Dame | <i>Vanessa cardui</i> | - | - | LC | LC |
| Citron | <i>Gonepteryx rhamni</i> | - | - | LC | LC |
| Collier de corail | <i>Aricia agestis</i> | - | - | LC | LC |
| Cuivré commun | <i>Lycaena phlaeas</i> | - | - | LC | LC |
| Demi-Deuil | <i>Melanargia galathea</i> | - | - | LC | LC |
| Ecaille chinée | <i>Euplagia quadripunctaria</i> | - | - | LC | - |
| Le Procris | <i>Coenonympha phampilus</i> | - | - | LC | LC |
| Myrtil | <i>Maniola jurtina</i> | - | - | LC | LC |
| Paon du jour | <i>Aglais io</i> | - | - | LC | LC |
| Pieride de la rave | <i>Pieris rapae</i> | - | - | LC | LC |
| Pieride du chou | <i>Pieris brassicae</i> | - | - | LC | LC |
| Pieride du navet | <i>Pieris napi</i> | - | - | LC | LC |
| Robert le diable | <i>Polygonia c-album</i> | - | - | LC | LC |
| Souci | <i>Colias crocea</i> | - | - | LC | LC |
| Tabac d'Espagne | <i>Argynnis paphia</i> | - | - | LC | LC |
| Vulcain | <i>Vanessa atalanta</i> | - | - | LC | LC |
| Odonates | | | | | |
| Aesche printanière | <i>Brachytron pratense</i> | - | - | LC | NT |
| Orthoptères | | | | | |
| Conocéphale bigarré | <i>Conocephalus fuscus</i> | - | - | 4 | LC |
| Conocéphale gracieux | <i>Ruspolia nitidula</i> | - | - | 4 | LC |
| Criquet des patures | <i>Chorthippus parallelus</i> | - | - | 4 | LC |

| TAXONS | | STATUTS DE PROTECTION | | STATUT DE CONSERVATION | |
|-------------------------|---------------------------------|-----------------------|----------|------------------------|----------|
| Nom vernaculaire | Nom latin | National | Régional | National | Régional |
| Decticelle bariolée | <i>Roeseliana roeselii</i> | - | - | 4 | LC |
| Grande Sauterelle verte | <i>Tettigonia viridissima</i> | - | - | 4 | LC |
| Leptophye ponctuée | <i>Leptophyes punctatissima</i> | - | - | 4 | LC |
| Oedipode turquoise | <i>Oedipoda caerulea</i> | - | - | 4 | LC |
| Criquet des Bromes | <i>Euchorthippus declivus</i> | - | - | 4 | LC |
| Grillon des bois | <i>Nemobius sylvestris</i> | - | - | 4 | LC |
| Phanéroptère commun | <i>Phaneroptera falcata</i> | - | - | 4 | LC |
| Decticelle cendrée | <i>Pholidoptera griseoptera</i> | - | - | 4 | LC |
| Criquet mélodieux | <i>Chorthippus biguttulus</i> | - | - | 4 | LC |

Tableau 39 : Liste des insectes recensés dans la zone d'étude

| <u>Légende</u> |
|--|
| <u>Statut de protection européen :</u> |
| An II : Annexe II de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce présentant un intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation ; |
| An IV : Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce présentant un intérêt communautaire et nécessite une protection stricte ; |
| B2 : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée ; |
| B3 : Annexe III de la Convention de Berne : espèce protégée dont l'exploitation est règlementée ; |
| <u>Statut de protection nationale :</u> |
| PN : espèce strictement protégée par l'Arrêté du 23 Avril 2007 ; |
| <u>Statut de conservation nationale (Lépidoptères et Odonates) :</u> |
| RE : éteint ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé ; LC : non menacé ; DD : données insuffisantes, NA : Non applicables. ; |
| <u>Statut de conservation nationale (Orthoptères ASCETE 2011) :</u> 1 : espèces proches de l'extinction ou déjà éteintes ; 2 : espèces fortement menacées d'extinction ; 3 : espèces menacées, à surveiller ; 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances, ? : espèces pour lesquelles nous manquons d'informations pour statuer |
| <u>Statut de conservation régional (Picardie 2016):</u> |
| RE : éteint ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé ; LC : non menacé ; DD : données insuffisantes, NA : Non applicables. ; |

Il est également important de noter la présence de l'Ecaille chinée, papillon non protégé en France mais inscrit en Annexe II de la directive Habitats - Faune - Flore (92/43/CEE). Au droit de la zone d'étude, il est principalement lié aux lisières forestières situées à l'Est où il a été observé.

Les enjeux concernant les insectes sur l'emprise du projet sont jugés faibles à modérés.

7. SYNTHÈSE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX

Les investigations effectuées sur la zone d'étude permettent d'évaluer les enjeux et la sensibilité du site dans sa globalité.

| | | | |
|--|--------------|--|-----------------|
| | Enjeu faible | | Enjeu fort |
| | Enjeu modéré | | Enjeu très fort |

Une hiérarchisation des enjeux liés à l'état initial et la visite de site est proposée dans le tableau suivant.

| CATEGORIE | SYNTHÈSE ET JUSTIFICATION DES ENJEUX | HIERARCHISATION DES ENJEUX |
|---|---|----------------------------|
| Zones d'intérêt écologique réglementaire | Le site n'est pas inclus dans une Zone Natura 2000. La première est localisée à environ 10 km au Nord des terrains. Il s'agit de la ZSC « Cuesta du Bray » (FR2200371). | Faible |
| Zones d'intérêt écologique non réglementaire | Le projet n'est pas inclus dans une ZNIEFF. Plusieurs zonages sont localisés à moins de 3 km du site. Il s'agit de : <ul style="list-style-type: none"> - ZNIEFF I Réseau de cours d'eau Salmonicoles du Pays de Thelle (2 km au Nord-Est) - ZNIEFF I Bois d'Esches et de la Gallée (3 km à l'Est) - ZNIEFF I Marais d'Amblainville (2,7 km au Sud) | Faible |
| Schéma Régional de Cohérence Ecologique SCOT | D'après l'atlas cartographique du SRCE de la région Picardie, le terrain d'assiette du projet n'est pas inscrit dans un élément constitutif des trames verte et bleue. Il n'est pas localisé dans un réservoir de biodiversité. D'après le SCOT des Sablons, la zone d'étude projetée est concernée par une continuité écologique de type « Eléments relais du gibier ». Il s'agit probablement des boisements de la Chênaie et du Bosquet, localisés en limite Est immédiat. | Faible à modéré |
| Habitats floristiques | L'habitat "Pelouse sèche calcaire subatlantique semi-aride" présente un intérêt communautaire car il correspond à l'habitat Natura 2000 : Pelouse sèche avec faciès d'embaumement sur calcaires. Cependant, le cortège floristique observé ne comprend quelques espèces végétales caractéristiques de cet habitat. A ce titre, il peut être qualifié "d'altéré". Les zones de cultures intéressent la majeure partie de la zone d'étude. Les autres habitats identifiés constituent une mosaïque d'habitats naturels et semi-naturels. | Faible à modéré |
| Espèces végétales | Absence d'espèces végétales faisant l'objet de mesures de protection au droit des terrains. Deux espèces végétales présentent un statut de conservation particulier au niveau européen : le Frêne commun "Quasi menacé" et le Marronnier commun "Vulnérable". | Faible |
| Zones humides | Les sols rencontrés ne sont pas caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation en vigueur. Les différentes placettes floristiques étudiées au printemps et à l'été 2018, conformément aux critères fixés par l'arrêté ministériel du 1 ^{er} octobre 2009 modif. 24 juin 2008, ne sont pas caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation en vigueur. | Faible |

| CATEGORIE | SYNTHESE ET JUSTIFICATION DES ENJEUX | HIERARCHISATION DES ENJEUX |
|------------------------------------|--|--|
| Espèces végétales invasives | <p>D'après le rapport du Conservatoire Botanique National de Bailleul recensant les plantes exotiques envahissantes du Nord-Ouest de la France (LEVY et al., 2015) plusieurs espèces invasives/envahissantes ont été rencontrées au droit de la zone d'étude : l'Arbre à papillons, la Renouée du Japon, le Solidage du Canada et le Robinier faux-acacia.</p> <p>Il est à noter la présence relativement importante de la Renouée du Japon au droit de l'ancienne carrière, au Nord-Est de la zone d'étude.</p> | Modéré |
| Mammifères terrestres | <p>Six espèces ont été recensées au droit du terrain d'assiette du projet et des abords immédiats. Aucune d'entre elles ne fait l'objet d'une protection réglementaire.</p> <p>Le Lapin de Garenne est quasi-menacé sur l'ensemble du territoire français. Cette espèce est chassable en France.</p> | Faible |
| Chiroptères | <p>Les enregistrements nocturnes ont permis de contacter 8 espèces minimum au cours du printemps et de l'été 2018. Ce cortège peut être considéré comme relativement moyen vis-à-vis de la mosaïque de milieux recensés sur le site. Les investigations ont révélé une activité importante sur les lisières et les haies de la zone d'étude (territoires de chasse).</p> <p>Toutes les espèces de Chiroptères sont protégées au niveau Européen et National. Plusieurs espèces font également l'objet d'un statut de conservation particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La Noctule de Leisler, « Quasi-menacée » à l'échelle nationale et régionale. - La Pipistrelle de Nathusius « Quasi-menacée » en France et en Région Picardie. - La Pipistrelle commune, « Quasi-menacée » au niveau national. - La Sérotine commune, « Quasi-menacée » à l'échelle nationale et régionale. | Modéré |
| Oiseaux | <p>Quarante-neuf espèces ont été recensées au droit ou aux abords immédiats du site toute saison confondue.</p> <p><u>Période de migration et hivernale :</u></p> <p>38 espèces ont été recensées dont certaines sont protégées au niveau national. Une espèce d'intérêt communautaire, inscrite en annexe I de la directive Oiseaux, a été contactée au droit de la zone d'étude. Il s'agit de l'Alouette lulu.</p> <p>Aucun phénomène migratoire de haut vol n'a été observé. Les terrains d'assiette du projet sont cependant utilisés en migration rampante par des passereaux.</p> <p><u>Nidification :</u></p> <p>Trente-sept espèces ont été recensées en période de nidification composant un cortège intéressant pour la zone d'étude. Trente-trois d'entre elles peuvent être considérées comme nicheuses sur le site, dont vingt-six font l'objet d'une protection réglementaire nationale.</p> <p>Aucune espèce inscrite en annexe I de la directive Oiseaux n'a été recensée sur le site. Six espèces font l'objet d'un statut de conservation particulier au niveau national et/ou régional.</p> | Faible hors période de nidification Modéré en période de nidification |

| CATEGORIE | SYNTHESE ET JUSTIFICATION DES ENJEUX | HIERARCHISATION DES ENJEUX |
|--------------------------|---|-------------------------------|
| <p>Insectes</p> | <p>A ce jour, 35 espèces ont été recensées : 21 espèces de Lépidoptères, 1 espèce d'Odonates et 12 d'Orthoptères. Les espèces contactées peuvent être qualifiées de communes pour la région biogéographique. Au niveau national, aucune espèce protégée n'a été recensée.</p> <p>Deux espèces présentent un enjeu particulier.</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'Aeschne printanière (<i>Brachytron pratense</i>), « Quasi menacée » en région - l'Azuré des Cytises (<i>Glaucopsyche alexis</i>), « En danger » en Picardie. <p>Il est à noter la présence de l'Ecaille chinée, papillon non protégé en France mais inscrit en Annexe II de la directive Habitats - Faune - Flore (92/43/CEE). Au droit de la zone d'étude, il est principalement lié aux lisières forestières situées à l'Est où il a été observé.</p> | <p>Faible à Modéré</p> |
| <p>Amphibiens</p> | <p>Aucune espèce n'a été recensée au droit du terrain d'assiette du projet et des abords immédiats. Le site n'étant pas doté de points d'eau, il n'est pas propice à l'accueil des espèces de ce groupe pour la reproduction.</p> | <p>Faible</p> |
| <p>Reptiles</p> | <p>Une seule espèce a été recensée : Le Lézard des murailles. Ce dernier est inscrit à l'Annexe IV de la Directive Habitat.</p> <p>Tous les reptiles font l'objet d'une protection nationale. Une mue de serpent a été retrouvée en juillet 2018. Le site présente une très forte potentialité d'accueil pour les Reptiles.</p> | <p>Modéré</p> |

Tableau 40 : Hiérarchisation des enjeux

8. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DU PROJET

Le présent chapitre vise à examiner, en fonction des enjeux identifiés précédemment, les impacts éventuels du projet sur l'environnement. Il précède l'établissement des mesures à prendre en compte visant à éviter, réduire et, si possible, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement.

8.1. Nature et importance des incidences/impacts

La notion d'incidence est évaluée selon quatre niveaux de gradation qui dépend d'une relation plus ou moins étroite entre la source du risque et la cible puis, d'un effet plus ou moins à long terme avec la cible :

- Incidence / impact direct : incidence directement attribuable aux travaux et aménagements projetés ;
- Incidence / impact indirect : incidence différée dans le temps ou dans l'espace, attribuable à la réalisation des travaux et aménagements ;
- Incidence / impact temporaire : incidence liée à la phase de réalisation des travaux, nuisances de chantier, notamment la circulation de camions et bateaux, bruit, poussière, turbidité, vibrations, odeurs. L'incidence temporaire s'atténue progressivement jusqu'à disparaître ;
- Incidence / impact permanente : incidence qui ne s'atténue pas d'elle-même avec le temps. Une incidence permanente est dite réversible si la cessation de l'activité le générant suffit à la supprimer.

8.2. Quantification des impacts produits en phase chantier et en phase d'exploitation

Le tableau ci-dessous permet de quantifier et de synthétiser les impacts produits en phase chantier et en phase d'exploitation sur l'assiette foncière du projet. Il permet également d'évaluer les impacts au regard des enjeux décrits précédemment.

| CATEGORIE | Hiérarchisation des enjeux | IIMPACTS EN PHASE CHANTIER | | IIMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION | |
|---|---|---|----------------------|---|--------------------|
| | | Nature des impacts temporaires | Quantification | Nature des impacts permanents | Quantification |
| Zones d'intérêt écologique réglementaires | Faible | - Aucun zonage réglementaire n'est concerné directement (travaux in situ) ou indirectement (stationnement des véhicules, stockage de matériaux) en phase chantier. - Absence d'impacts temporaires, directs ou indirects, sur les habitats et les espèces d'intérêt patrimonial recensés au droit de la ZSC « Cuesta du Bray » (FR2200371). | Impact faible | - Les aménagements n'engendreront pas de perturbations permanentes, à court ou long terme, sur les différents zonages réglementaire présents à proximité de la zone d'étude. - Absence d'impacts permanents, directs ou indirects, sur les habitats et les espèces d'intérêt patrimonial recensés au droit de la ZSC « Cuesta du Bray » (FR2200371). | Impact faible |
| Zones d'intérêt écologique patrimoniaux | Faible | - Aucun zonage écologique d'intérêt patrimonial (ZNIEFF de type 1 ou 2) n'est concerné directement (travaux in situ) ou indirectement (stationnement des véhicules, stockage de matériaux) en phase chantier | Impact faible | - Les aménagements n'engendreront pas de perturbations permanentes, à court ou long terme, sur les différents zonages d'intérêt écologique présents en bordure de la zone d'étude | Impact faible |
| Schéma Régional de Cohérence Logique et Trames Verte et Bleue | Faible à Modéré | - Défrichement d'habitats naturels et semi-naturels constituant une continuité écologique locale - Défrichement de bois et de zones de transits (milieux ouverts, lisières) - Perturbation potentielle des déplacements et des échanges intra et interspécifiques (défrichement, engins de chantier, nuisances sonores) au droit du site | Impact modéré | - Perturbation potentielle des déplacements et des échanges intra et interspécifiques en raison de l'activité de la future installation - Création d'espaces verts (pelouses, zones arbustives, plantation) - Artificialisation d'une partie de la zone d'étude - Maintien de la pelouse sèche "altérée" | Impact modéré |
| Habitats floristiques | Faible à Modéré | - Défrichement d'habitats naturels (bois, fourrés...) et semi-naturels (cultures, terrain en friche, chemin) - Défrichement de 8 553 m ² de bois de Charme (en attente de retour DDT Oise) | Impact modéré | - Création d'espaces verts (pelouses, zones arbustives, plantation) - Artificialisation d'une partie de la zone d'étude - Maintien de la pelouse sèche "altérée" | Impact faible |
| Zones humides | Faible | - Absence d'habitats dits « humides » au sens de la réglementation en vigueur | Impact négligeable | - Absence d'habitats dits « humides » au sens de la réglementation en vigueur | Impact négligeable |
| Espèces végétales | Faible | - Dégradation d'espèces végétales présentant un statut de conservation particulier au sein des habitats naturels et semi-naturels (Frêne commun, Marronnier commun) | Impact faible | - Création d'espaces verts (pelouses, zones arbustives, plantation) - Artificialisation d'une partie de la zone d'étude - Maintien de la pelouse sèche "altérée" | Impact faible |
| Espèces végétales invasives | Modéré | - Risque de dissémination des espèces durant les travaux (déplacements des engins) | Impact modéré | - Imperméabilisation d'une partie de la zone d'étude - Création d'espaces verts pouvant permettre le développement de ces espèces | Impact modéré |
| Espèces animales et habitats d'espèces | Faible (Mammifères terrestres) | - Destruction d'habitats d'espèces liée au défrichement des milieux naturels (bois, fourrés) et semi-naturels (chemins, terrain en friche, cultures) - Destruction potentielle d'espèces au droit du site - Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes causé par les nuisances de chantier (bruit, vibrations, lumière...) | Impact modéré | - Réduction des milieux semi-ouverts pouvant permettre la réalisation des cycles biologiques de certains mammifères - Artificialisation des milieux - Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes | Impact modéré |
| | Modéré (Chiroptères) | - Destruction de territoires de chasse - Aucune destruction d'espèces (absence de gîtes hivernaux ou estivaux) - Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes causé par les nuisances de chantier (bruit, vibrations, lumière...) | Impact modéré | - Eclairage de la future zone non compatible avec les exigences écologiques de certaines espèces - Report d'espèces vers d'autres territoires de chasses limitrophes - Artificialisation des milieux réduisant l'attrait pour certaines espèces | Impact modéré |
| | Faible (migration et hivernage) Modéré (nidification) Oiseaux | - Destruction d'habitats d'espèces (zone d'alimentation, et/ou de nidification) liée au défrichement des milieux semi-ouverts et de bois - Destruction potentielle d'espèces en périodes printanière et estivale (nichée, jeunes en duvet, adulte en mue) si réalisation de travaux à cette période - Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes causé par les nuisances de chantier (bruit, vibrations, lumière...) | Impact modéré à fort | - Perte voire banalisation des habitats d'espèces liées à l'artificialisation - Augmentation du risque de mortalité (collision avec les véhicules) - Perturbation des cycles biologiques liée à l'éclairage nocturne - Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes | Impact modéré |
| | Faible à Modéré (Insectes) | - Destruction d'habitats d'espèces liée au défrichement des milieux ouverts et semi-ouverts - Destruction potentielle d'espèce en périodes printanière et estivale si réalisation de travaux à cette période - Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes causé par le dérangement des engins de chantiers | Impact modéré | - Perte de la mosaïque d'habitats pouvant permettre la réalisation des cycles biologiques - Artificialisation des milieux entraînant une perte du cortège floristique (plantes hôtes) - Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes pouvant répondre à leurs exigences écologiques | Impact modéré |
| | Faible (Amphibiens) | - Destruction d'espèce possible en périodes hivernale et migratoire voire en période printanière si réalisation de travaux à cette période | Impact faible | - Augmentation du risque de mortalité (déplacement des véhicules) - Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes induisant un risque de mortalité | Impact faible |
| | Modéré (Reptiles) | - Destruction d'habitats d'espèces liée au défrichement (bois, fourrés, lisières) - Destruction d'espèce possible en périodes hivernale et migratoire voire en période printanière si réalisation de travaux à cette période | Impact modéré à fort | - Réduction des habitats d'espèces (fourrés, lisières) - Augmentation du risque de mortalité (déplacement des véhicules) - Report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes induisant un risque de mortalité | Impact modéré |

Tableau 41 : Synthèse et quantification des impacts générés au droit du projet

9. MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

9.1. Objectifs

Les propositions ci-après ont pour objet :

- de réduire les impacts négatifs sur la biodiversité que ce soit en phase travaux ou en phase d'exploitation,
- la prise en compte de la biodiversité dans la conception même du projet.

9.2. Mesures d'évitement et de réduction

Ces mesures visent à prendre en considération la biodiversité dans son ensemble. Il s'agit ici d'intégrer le maintien des habitats et des espèces dans les différentes étapes de l'élaboration du projet (conception, chantier, exploitation).

9.2.1. Mesures d'évitement

9.2.1.1. Conservation d'habitats naturels

Au regard du plan masse, la pelouse sèche "altérée" située à l'Est de la zone d'étude ainsi que les alignements d'arbres associés à leurs bordures seront conservés. Une partie de l'habitat Bois de Charme (6 000 m²) sera conservé dans le cadre du projet.

La pérennisation de ces habitats, actuellement présents au droit de la zone d'étude, permettra :

- de pérenniser des sites de reproduction pour certaines espèces d'oiseaux,
- de conserver des habitats d'espèces propices aux insectes et aux mammifères terrestres,
- de conserver l'habitat d'espèce du Lézard des murailles,
- de maintenir une lisière boisée exploitée par les chiroptères (zones de transit et territoires de chasse) et les insectes (Ecaille chinée),
- d'assurer le maintien d'un cortège floristique diversifié avec notamment des espèces présentant un statut particulier (Marronnier commun, Frêne commun) ou un intérêt particulier pour la pelouse sèche (Brachypode penné, Centaurée paniculé, Laïches).

Il sera également opportun de conserver, tant que possible, quelques habitats de fourrés présents en limite Est de la zone d'étude afin :

- de maintenir des habitats propices aux reptiles (habitat d'espèce),
- de pérenniser des sites de reproduction pour certaines espèces d'oiseaux buissonnants,
- de maintenir cet habitat exploité par les Chiroptères (territoires de chasse) et les insectes (Ecaille chinée, Azuré des cytises)
- d'assurer le maintien d'un cortège floristique diversifié et rustique.

9.2.1.2. Protection d'habitats naturels

Afin de pérenniser la diversité faunistique recensée au droit de la zone d'étude et de limiter le dérangement, les mesures suivantes pourront être adoptées en phase chantier afin de conserver, tant que possible, les habitats d'espèces en présence :

- réduire tant que possible les aires de manœuvre et l'emprise globale du chantier,

- mise en place de balisages et/ou barrières autour des habitats d'espèces à conserver dans le cadre du projet afin d'éviter toute atteinte directe (aire de manœuvre, arrachage de racines des arbres),
- identification et préservation de la pelouse sèche "altérée" au droit du projet,
- identification et préservation de la portion du "Bois de Charme" maintenu dans le cadre du projet,
- réaliser les travaux de défrichage en dehors de la période de nidification.

9.2.1.3. Choix dans la période d'intervention

Afin de limiter l'impact des travaux sur les cycles biologiques des différents groupes d'espèces, il apparaît opportun de programmer la réalisation des travaux durant la période la moins impactante pour la faune.

Comme l'illustre la figure ci-après, la période la moins impactante pour la réalisation des travaux se situe de la fin de l'été à la fin de l'hiver, et plus particulièrement de la mi-septembre à la fin février.

En effet, à cette période, la quasi-totalité des groupes d'espèces ont réalisé la partie la plus délicate de leurs cycles biologiques (nidification, reproduction). Cependant, certaines espèces commencent à rejoindre leurs sites d'hibernation ou d'hivernation (reptiles, chiroptères).

| Taxons | Mois de l'année | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-----------------|----------------------|---|------------------------------|---------------------|------------------------------|--------------|-------------------------|-------------|---------|-----------|----------|--|
| | Janvier | Février | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre | |
| Flore / Habitats | | | | Floraison | | | | | | | | | |
| Mammifères (hors Chiroptères) | | | | Reproduction et déplacements | | | | | | | | | |
| Chiroptères | | Hibernage | | Alimentation | Mise bas et élevage | Reproduction et alimentation | | | | | Hibernage | | |
| Odonates | | | Emergence, Reproduction et Alimentation | | | | | | | | | | |
| Lépidoptères | | | Emergence, Reproduction et Alimentation | | | | | | | | | | |
| Orthoptères | | | | Reproduction et Alimentation | | | | | | | | | |
| Oiseaux | | Hivernage | Migration pré-nuptiale et nidication | | | | | Migration post-nuptiale | | | Hivernage | | |
| Amphibiens | | Sortie d'hibernation | Reproduction | | | | Déplacements | | Hibernation | | | | |
| Reptiles | | | Reproduction et déplacements | | | | | | | | | | |
| Poissons | | | Période de fraie | | | | | | | | | | |
| Invertébrés aquatiques | | | Période de basses eaux | | | | | Etiage | | | | | |

Figure 22 : Cycle biologique des différents groupes taxonomiques

9.2.1.4. Prise en compte des espèces invasives

Afin d'éviter la dissémination des plantes invasives/envahissantes (Renouée du Japon, Solidage du Canada), les préconisations suivantes devront être respectées :

Début de chantier

- Nommer le coordonnateur « Sécurité-Protection-Santé » responsable plantes invasives
- S'informer sur la présence des espèces concernées l'été précédent (état zéro) et rechercher leurs présences sur l'emprise du chantier
- Éliminer systématiquement les espèces si le chantier démarre en période de croissance et de floraison de la plante (printemps - été)
- Sensibiliser le personnel de chantier aux problèmes causés par certaines de ces espèces et aux moyens de lutte
- Nettoyer les engins et les outils en provenance de chantiers en secteur contaminé, ainsi qu'en quittant les secteurs infestés

En cours de chantier

- Couvrir rapidement les sols dénudés en particulier les stocks de terre végétale
- Éviter la destruction du couvert végétal pendant le chantier
- Installer un géotextile y compris sur les stocks provisoires de terre et de remblais
- Surveiller et détruire les éventuelles repousses des espèces

En fin de chantier

- Laver les engins et les outils après leur utilisation sur les zones infestées
- Prévoir une visite de réception de chantier au mois de juin suivant la fin du chantier et 12 mois après la première visite pour contrôle de présence des espèces invasives et contrôle des semis de végétalisation, paillis... effectués

9.2.2. Mesures de réduction

Ces mesures visent à prendre en considération la biodiversité dans son ensemble. Il s'agit ici de diversifier et améliorer le cortège faunistique et floristique en présence, et ceux durant les différentes étapes de l'élaboration du projet (conception, chantier, exploitation).

9.2.2.1. Création d'espaces verts

D'après le plan masse proposé, la création des espaces verts à l'échelle du projet est estimée à 19,81 hectares (198 100 m²) soit 76 % de l'assiette foncière du projet. Ces espaces verts seront accompagnés de plantation d'espèces arbustives voire arborescentes.

Il est proposé de prêter une attention particulière au mélange grainier des pelouses afin de proposer un cortège de plantes mellifères (et graminées) attrayantes pour les insectes (papillons, abeilles, orthoptères). Cette pelouse fleurie sera compatible avec une optique de gestion différenciée.

Le renforcement des bandes boisées autour de l'enveloppe du projet permettra d'établir une continuité écologique locale venant renforcer celles formées par les petits massifs boisés situés aux abords de la zone d'étude.

La création de massifs arbustifs bas et haut, projetés dans le cadre du projet, offriront divers habitats qui répondront aux exigences écologiques de diverses espèces (oiseaux, insectes, micromammifères). Ces milieux arbustifs pourront, à terme, constituer des territoires potentiels de chasse pour les chiroptères.

9.2.2.2. Pelouses rustiques

Le mélange grainier des pelouses sera exempt d'espèces horticoles ou exogènes, bien diversifié et adapté au contexte pédologique et climatique. Des essences rustiques seront privilégiées afin de réduire les arrosages et l'entretien.

Le mélange grainier des pelouses, constitué de graminées et de fleurs annuelles et vivaces, constituera un cortège de plantes mellifères attrayantes pour les insectes (papillons, abeilles, orthoptères) et notamment pour l'Azuré des Cystises. Il devra être constitué de 15 espèces fleuries différentes au minimum.

A ce titre, il pourra être utilisé les mélanges Nova-Flore dont certains exemples sont présentés ci-dessous.



Mélange Tom-Pouce Prestige
(23 espèces)



Mélange Natura Flore de France
(23 espèces)



Mélange Papillons vivaces
(23 espèces)

9.2.2.3. Choix des espèces au droit des plantations

D'après le plan masse proposé, de nombreux espaces verts seront créés au droit de l'assiette foncière du projet. Ces espaces verts seront accompagnés de plantation d'espèces arbustives voire arborescentes.

Les essences utilisées pour les différentes plantations arbustives projetées seront choisies parmi la flore indigène. Les espèces exotiques ou considérées comme envahissantes seront à éviter (Arbre à papillons notamment).

A titre d'exemple, les essences suivantes pourront être utilisées pour les différentes plantations projetées:

- Les arbres :

Alisier des bois (*Sorbus torminalis*), Charme commun (*Carpinus betulus*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Cormier (*Sorbus domestica*), Erable champêtre (*Acer campestre*), Merisier (*Prunus avium*), Saule osier (*Britzensis*, *Viminalis*), Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*), Merisier à grappes (*Prunus padus*), Noisetier (*Corylus sp*), Poirier sauvage, Frêne commun, Noyer commun...

- Les arbrisseaux et arbustes :

Aubépine (*Crataegus sp.*), Bourdaine (*Rhamnus frangula*), Charme, Cornouiller (*Cornus sp.*), Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*), Houx (*Ilex aquifolium*), Noisetier, Prunellier, Saule Osier, Sureau (*Sambucus sp.*), Troène commun (*Ligustrum vulgare*) Viorne lantane (*Viburnum lantana*), Eglantier...

9.2.2.4. Gestion des vitrages

Certaines façades des bâtiments situés à proximité de lisières boisées pourraient jouer un rôle de transparence visant à préserver la continuité visuelle des environs.

Afin de réduire l'impact de ce type d'aménagement sur les oiseaux (risque de collisions lié à la transparence, à la réflexion dans le vitrage ou aux émissions lumineuses nocturnes), plusieurs mesures techniques pourront être adoptées dans la phase de conception et d'exploitation.

La réduction de la transparence devra être traitée par des marquages apposés sur les vitrages. Ces marquages linéaires présentent une faible densité (6,7 % de la surface couverte) et sont peu visibles (fils présentant une épaisseur de 2 mm et écartés de 28 mm).

Afin de limiter leur densité, des interruptions pourront être opérées afin de rendre la trame moins dense.

La référence ci-dessous a présenté de bons résultats basés sur l'évaluation de l'efficacité des marquages sur le verre. Les taux d'approche de l'avifaune relevés sont relativement faibles (7 %) :

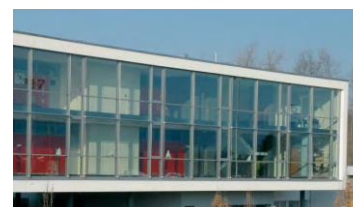
- 2,8h // 2 filaments noir dans le plexiglas
- Surface couverte : 6,7 %
- Plexiglas® Soundstop avec inclusion de fils noirs horizontaux en polyamide
- Epaisseur des fils : 2 mm
- Ecart : 28 mm



Perception obtenue grâce à des lignes noires horizontales d'une épaisseur de 2 mm avec un espace de 28 mm

Pour réduire les réflexions dangereuses, il est recommandé de n'utiliser que des verres qui ont un taux de réflexion extérieur de maximum 15%.

La trame de marquages proposée précédemment viendra contribuer à la réduction du réfléchissement.



9.2.2.5. Systèmes d'éclairage

Les éclairages extérieurs et intérieurs seront conçus de manière à réduire les pollutions lumineuses tout en assurant leurs différentes vocations.

L'intérieur des bâtiments sera éteint après les horaires classiques de journée. Les éclairages extérieurs porteront seulement sur les différentes voies routières élaborées au droit du futur projet.

Un éclairage au sol pourra également être envisagé au droit des chemins piétons afin de limiter les émissions lumineuses en hauteur. Des bornes lumineuses au sol pourront être utilisées.



Figure 23 : Exemple de bornes d'éclairage extérieur

Il sera recommandé de mettre des lampes à vapeur de sodium basse pression, jugée moins perturbante pour la faune. En effet, elles présentent une meilleure efficacité énergétique et une faible attractivité pour les insectes.

Les éclairages seront, tant que possible, évités le long des lisières boisées et des haies afin de conserver des territoires de chasse favorables aux Chiroptères.

9.2.2.6. Création d'habitats pour les reptiles

Il est proposé la mise en place d'un habitat minéral (type bancs en gabions ou murs) afin de favoriser l'accueil du Lézard des murailles. Un linéaire cumulé de 20,00 m (soit 10 bancs de 2 m de longueur ou deux murs de 10 m de long) est proposé. Ces bancs ou murs pourront être disposés au sein des espaces entretenus ou en bordure de chemins à fort taux d'ensoleillement. Ces aménagements pourront par ailleurs servir d'espace de convivialité.



Figure 24 : Exemple de bancs en gabions

9.2.2.7. Mise en place de ruches

La présence de pelouses faisant l'objet d'une gestion différenciée et de zones arbustives diversifiées constituent des biotopes propices pour l'installation de ruches. Les abeilles jouent un rôle important en termes de biodiversité en transportant le pollen et en participant à la fécondation des plantes (pollinisation entomophile). De plus, la qualité et la production de miel sera meilleure en raison d'une moindre quantité de pesticides utilisés.

Elles devront être placées sur un site sec, ensoleillé, facilement accessible et protégé du vent dans une zone où les abeilles pourront avoir accès à des plantes à fleurs (proximité des pelouses rustiques).

9.2.2.8. Surveillance des espèces invasives

Afin de s'assurer de la non-prolifération des espèces invasives une fois les travaux terminés, il sera important d'assurer rapidement la végétalisation des espaces verts si la technique du paillage n'est pas retenue. Cela induira une compétition interspécifique qui permettra de limiter le développement de ces indésirables.

La mise en place d'un suivi permettra également d'évaluer le développement des espèces invasives (Renouée du Japon, Solidage du Canada) et de limiter leurs développements par l'arrachage, la coupe ou tout autre moyen adapté (bâchage, désherbage thermique à flamme).

9.2.2.9. Gestion différenciée des espaces verts

Les pelouses et les gazons sont des zones où les usages et les intérêts écologiques peuvent être extrêmement variables. Une gestion par tontes différenciées de ces espaces est souvent bénéfique pour la biodiversité. Afin de favoriser le potentiel écologique de ces surfaces, il est proposé :

- de réduire la fréquence des tontes,
- d'augmenter la hauteur des tontes,
- de procéder aux coupes en mai puis en septembre.

L'utilisation de produits phytosanitaires sera à éviter. Il sera préféré un désherbage thermique à flamme ou à eau chaude. La technique du paillage (ou du géotextile biodégradable) sera à privilégier afin de réduire l'apparition et le développement de plantes indésirables.

9.3. Evaluation des impacts résiduels potentiels

Le tableau ci-après :

- synthétise les mesures d'évitement et de réduction visant à limiter les impacts du projet sur les diverses composantes de l'environnement,
- propose une évaluation des impacts résiduels potentiels au regard de la quantification des impacts préalablement effectuée et de l'efficacité des mesures proposées.

| CATEGORIE | QUANTIFICATION DES IMPACTS EN PHASE CHANTIER | QUANTIFICATION DES IMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION | DESCRIPTION DES MESURES VISANT A EVITER, REDUIRE ET COMPENSER | IMPACTS RESIDUELS POTENTIELS |
|---|---|--|---|------------------------------|
| Zones d'intérêt écologique réglementaires | Impact faible | Impact faible | Mesures d'évitement <ul style="list-style-type: none"> - Conservation d'habitats naturels - Protection d'habitats naturels - Choix dans la période d'intervention - Prise en compte des espèces invasives et lutte Mesures de réduction <ul style="list-style-type: none"> - Création d'espaces verts - Pelouses rustiques - Choix des espèces rustiques - Gestion des vitrages - Système d'éclairage - Création d'habitats pour les reptiles - Mise en place de ruches - Surveillance des espèces invasives - Gestion différenciée | Faible |
| Zones d'intérêt écologique patrimoniaux | Impact faible | Impact faible | | Faible |
| SRCE et Trames verte et bleue | Impact modéré | Impact modéré | | Faible |
| Habitats floristiques | Impact modéré | Impact faible | | Faible |
| Espèces végétales | Impact faible | Impact faible | | Faible |
| Espèces végétales invasives | Impact modéré | Impact modéré | | Faible |
| Zones humides | Impact négligeable | Impact négligeable | | Négligeable |
| Espèces animales et habitats d'espèces | Mammifères terrestres Impact modéré | Mammifères terrestres Impact modéré | | Faible |
| | Chiroptères Impact modéré | Chiroptères Impact modéré | | Faible |
| | Oiseaux Impact modéré à fort | Oiseaux Impact modéré | | Faible |
| | Insectes Impact modéré | Insectes Impact modéré | Faible | |
| | Amphibiens Impact faible | Amphibiens Impact faible | Faible | |
| | Reptiles Impact modéré à fort | Reptiles Impact modéré | Faible | |

Tableau 42 : Synthèse des mesures d'évitement/réduction et évaluation des impacts résiduels potentiels

Au regard des mesures proposées, il apparaît que les impacts résiduels sont faibles pour les différents groupes faunistiques étudiés au droit de la zone d'étude. Les impacts sur certains groupes faunistiques ont été évités et réduits grâce aux mesures suivantes :

- Conservation et protection d'habitats naturels
- Choix dans la période d'intervention
- Prise en compte des espèces invasives et lutte associée
- Création d'espaces verts
- Pelouses rustiques
- Choix des espèces rustiques
- Gestion des vitrages
- Système d'éclairage
- Création d'habitats pour les reptiles
- Mise en place de ruches
- Surveillance des espèces invasives
- Gestion différenciée

10. TRAVAUX DE DEFRIQUEMENT

Le projet prévoit le défrichage 8 553 m² minimum de bois (en attente de retour de la DDT de l'Oise). A ce titre, cette opération est concernée par :

- une procédure dite au cas par cas (rubrique n°47 de l'annexe de l'article R122-2 du code de l'environnement). Cette procédure peut aussi être incluse dans le dossier d'autorisation environnementale,
- une autorisation administrative au titre du code forestier en application de l'alinéa I de l'article L342-1 du même code et de l'arrêté préfectoral en date du 01/12/2016 (cf annexe). Cette procédure est à inclure dans le dossier d'autorisation environnementale,

De par la réglementation en vigueur, les travaux de défrichage nécessitent de compenser la destruction des boisements soit de manière physique (reboisement) ou par l'intermédiaire d'une compensation financière.

Afin de connaître précisément les modalités relatives à la notion de compensation, le service Forêt de la DDT du département de l'Oise a été sollicité afin de statuer sur les modalités surfaciques de compensation (ratio de 1 à 5 en fonction du degré de patrimonialité des boisements détruits).

A ce jour, COBAT Constructions envisage la compensation forestière selon les enveloppes surfaciques présentées ci-dessous soit 7 ha au global. Ces dernières sont susceptibles d'évoluer selon les exigences formulées par le service Forêt de la DDT de l'Oise suite à l'examen du présent dossier.

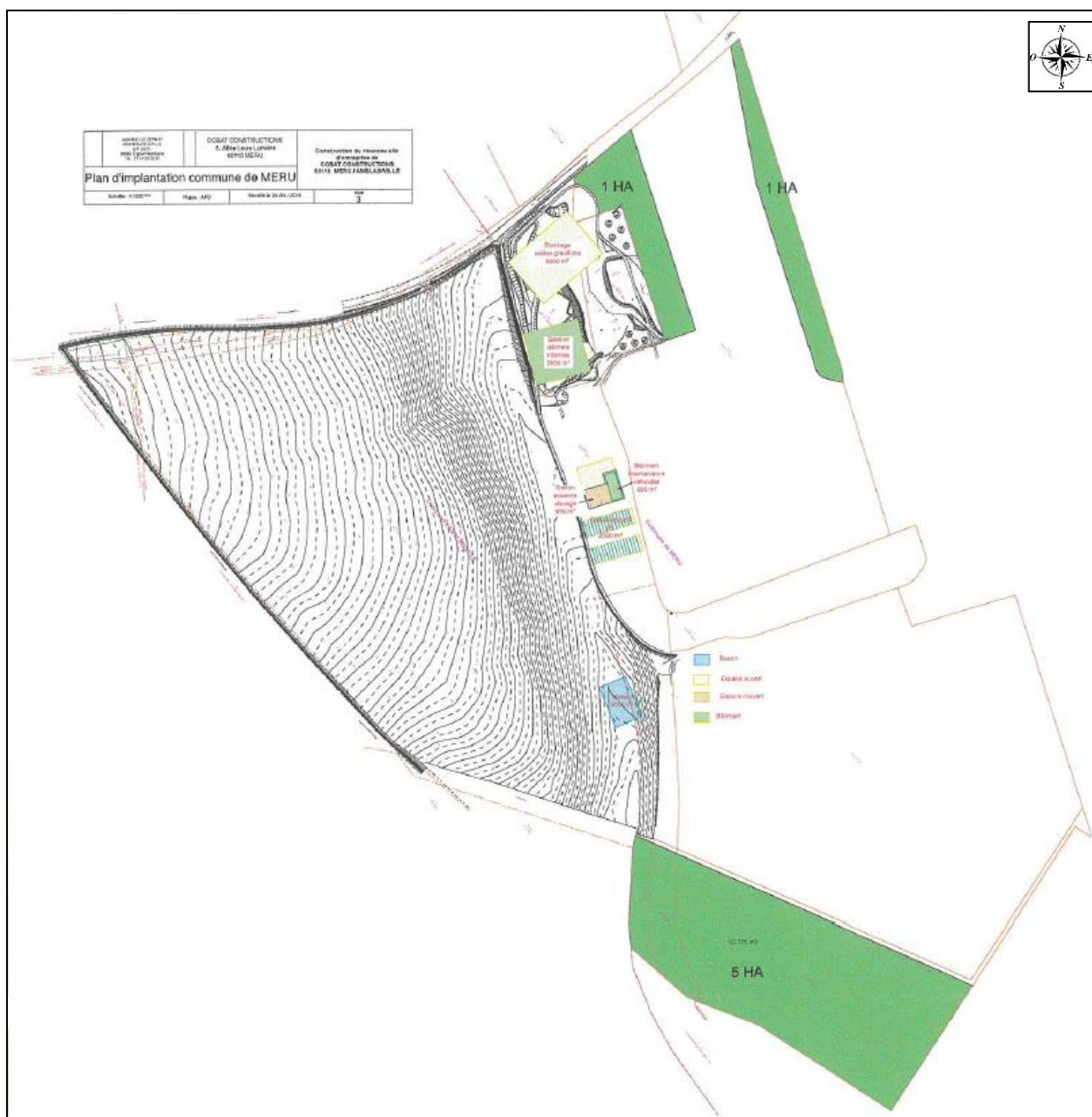


Figure 25 : Compensations forestières surfaciques projetés par COBAT Constructions

11. CONCLUSION

D'après l'analyse bibliographique, le terrain d'assiette foncière du projet n'est pas inclus dans un zonage d'intérêt écologique. Cependant, ce dernier a été défini comme potentiellement humide d'après le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides.

En période hivernale et estivale, le site est utilisé principalement par des oiseaux protégés au niveau national (espèces sédentaires, migratrices voire hivernantes) et les mammifères.

Les investigations naturalistes portant sur les habitats naturels et la faune durant un cycle biologique complet ont mis en évidence :

- la présence de 8 espèces de chiroptères protégées à l'échelle nationale et inscrites en annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore. Les investigations ont révélé une activité importante sur les lisières et les haies de la zone d'étude.
- la présence de 37 espèces d'oiseaux recensées en période de nidification composant un cortège intéressant pour la zone d'étude. Trente-trois d'entre elles peuvent être considérées comme nicheuses sur le site, dont vingt-six font l'objet d'une protection réglementaire nationale.
- la présence de trois insectes présentant un enjeu particulier : l'Aesche printanière, « Quasi menacé » et l'Azuré des Cytises, « En danger » en Picardie, l'Ecaille chinée inscrite en annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore.
- la présence du Léopard des murailles, espèce protégée à l'échelle nationale et l'identification d'une mue de serpent retrouvée sur site.
- la présence de l'habitat "Pelouse sèche calcaire subatlantique semi-aride" présentant un intérêt communautaire et correspondant à l'habitat Natura 2000 : Pelouse sèche avec faciès d'embuissonnement sur calcaires. Le cortège floristique observé ne comprend quelques espèces végétales caractéristiques de cet habitat. A ce titre, il peut être qualifié "d'altéré".
- la présence d'espèces végétales invasives/ envahissantes d'après le Conservatoire Botanique National de Bailleul : la Renouée du Japon, l'Arbre à papillons, le Solidage du Canada et le Robinier faux-acacia ;
- la présence d'espèces végétales présentant un statut de conservation particulier (Frêne commun, Marronnier commun) ;
- l'absence de zones humides au sens de la réglementation en vigueur.

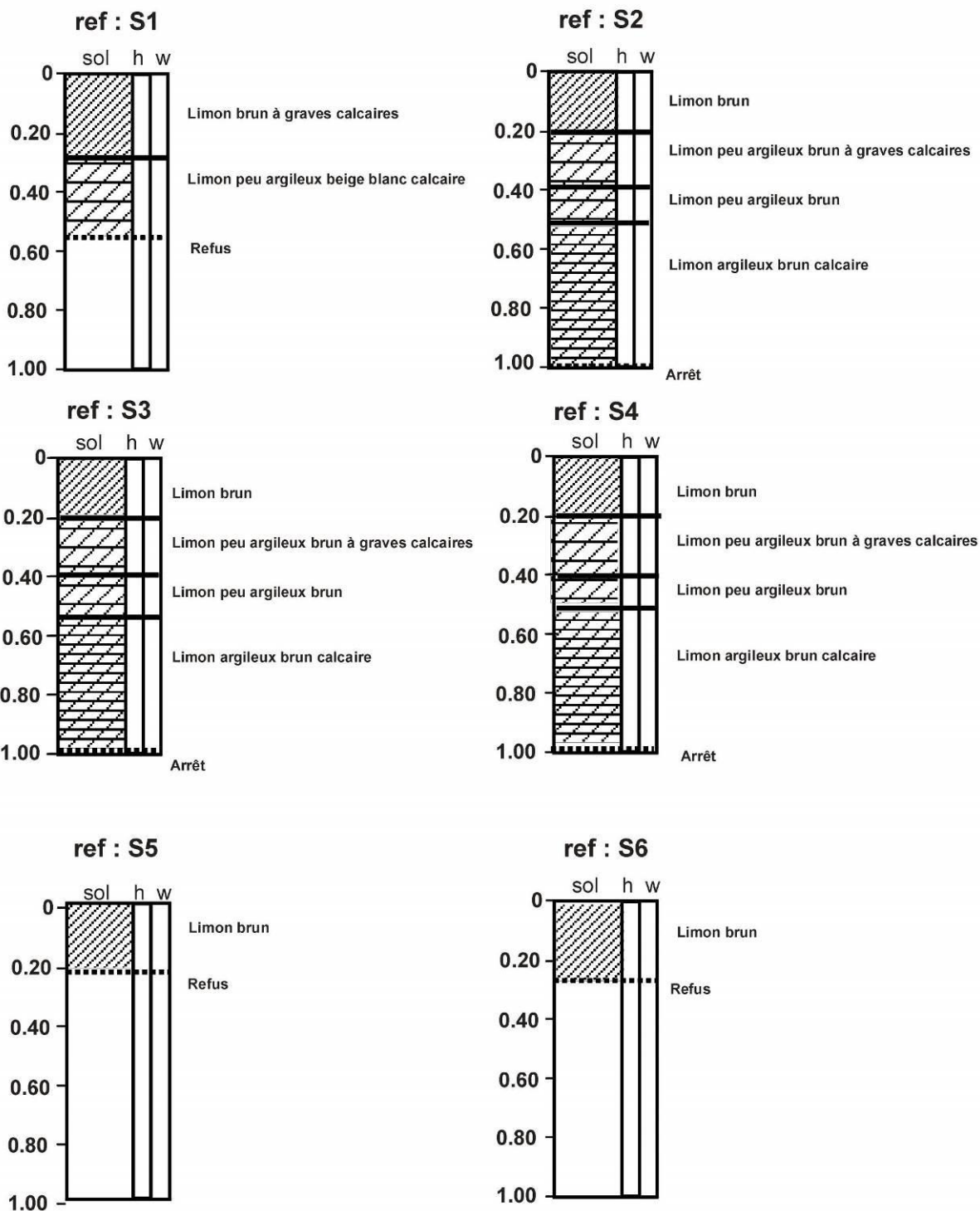
Au regard des mesures proposées, il apparaît que les impacts résiduels sont faibles pour les différents groupes faunistiques étudiés au droit de la zone d'étude.

Le défrichement de bois nécessite la mise en place d'une mesure compensatoire. Afin de connaître précisément les modalités relatives à la notion de compensation, le service Forêt de la DDT du département de l'Oise a été sollicité afin de statuer sur les modalités surfaciques de compensation. La DDT se prononcera sur le surfacique et le ratio de compensation après visite de site prévu courant novembre

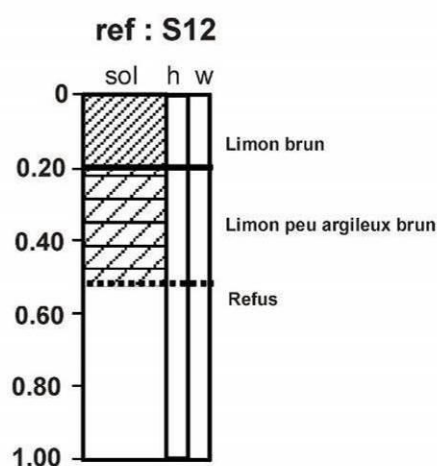
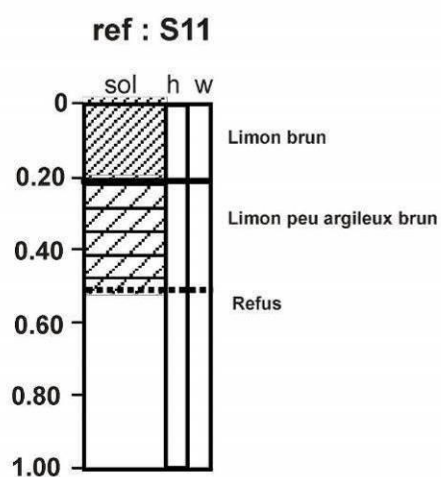
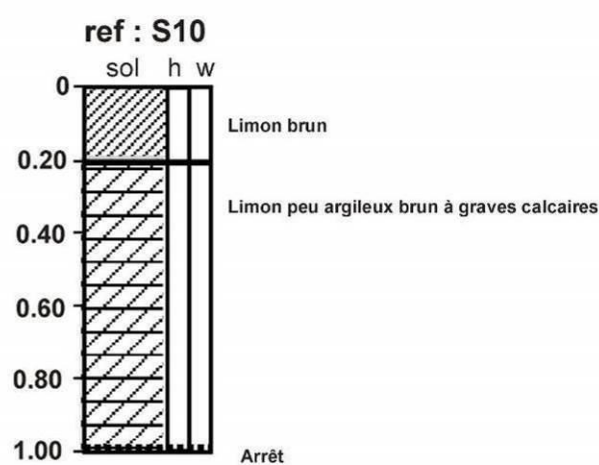
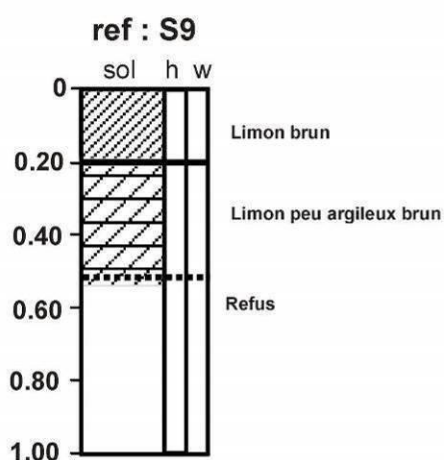
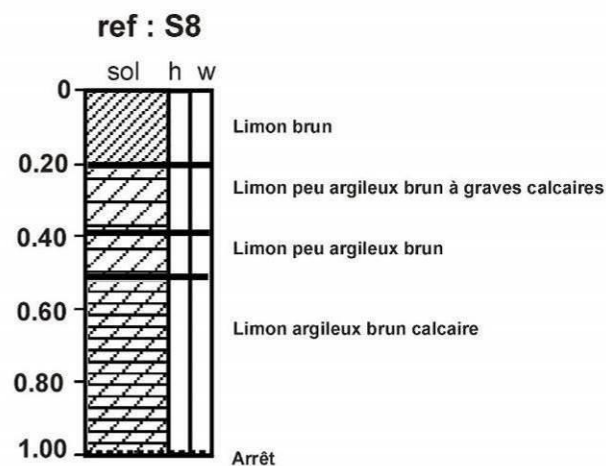
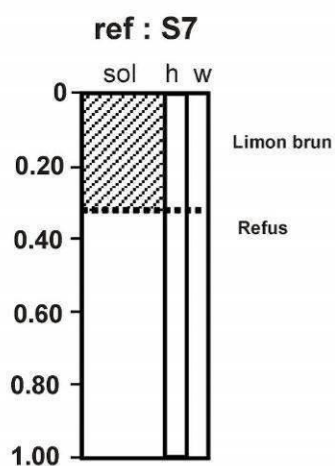
Compte-tenu des espèces visées et au regard des mesures d'évitement et de réduction proposées, dans la mesure où ces dernières seront en totalité mises en œuvre, le projet ne justifie pas d'une procédure de demande de dérogation au titre des espèces et des habitats protégés.

12. ANNEXES

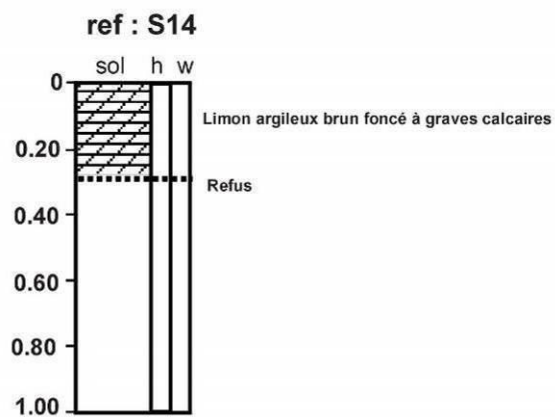
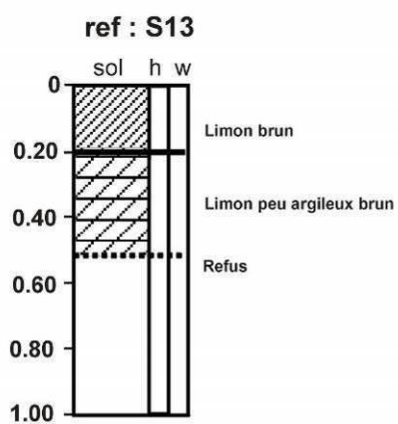
12.1. Annexe 1 : Coupe de sol



h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)
w : engorgement (présence d'eau)



h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)
w : engorgement (présence d'eau)



h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)
 w : engorgement (présence d'eau)

12.2. Annexe 2 : Clichés photographique

 **Sondage S2 : Classes GEPPA : aucune correspondance (Non zone humide)**



Limon brun sain (0 - 30 cm)



Limon argileux brun sain à graves (30 – 40 cm)

 **Sondage S9 : Classes GEPPA : aucune correspondance (Non zone humide)**



Limon peu argileux brun à graves calcaires (20-40 cm)

12.3. Annexe 3 : Statuts de protection et de conservation des espèces végétales recensées

Statuts de protection des espèces végétales recensées

Protection nationale

- ✚ **Art.1 et Art1 & 4** : Arrêté du 13 octobre 1989 relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire

Protection régionale

- ✚ Arrêté du 17 août 1989 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Picardie complétant la liste nationale

Statut de conservation des espèces végétales recensées

Inventaire de la flore vasculaire (Ptéridophytes et Spermatophytes) de la Picardie.
Raretés, protections, menaces et statuts (2012)

| Les catégories de la Liste rouge de l'UICN | |
|---|--|
| Espèces éteintes | |
| EX | Espèce éteinte au niveau mondial |
| EW | Espèce éteinte à l'état sauvage |
| RE | Espèce disparue de la région considérée |
| Espèces menacées de disparition de métropole | |
| CR | En danger critique (CR* Espèce probablement éteinte) |
| EN | En danger |
| VU | Vulnérable |
| Autres catégories | |
| NT | Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises) |
| LC | Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de métropole est faible) |
| DD | Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes) |
| NA | Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en métropole de manière occasionnelle) |

| Nom français | Nom latin | STATUT DE PROTECTION | | | ETAT DE CONSERVATION | | |
|------------------------|----------------------------------|----------------------|----------|----------|----------------------|----------|----------|
| | | Européen | National | Régional | Européen | National | Régional |
| Achillée millefeuilles | <i>Achillea millefolium</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Aigremoine eupatoire | <i>Agrimonia eupatoria</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Alisier torminal | <i>Sorbus torminalis</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Alliaire officinale | <i>Alliaria petiolata</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Arbre à papillons | <i>Buddleja davidii</i> | - | - | - | - | - | NA |
| Armoise commune | <i>Artemisia vulgaris</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Arum tacheté | <i>Arum maculatum</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Aubépine monogyne | <i>Crataegus monogyna</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Aulne glutineux | <i>Alnus glutinosa</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Bardane commune | <i>Arctium lappa</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Berce commune | <i>Heracleum sphondylium</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Blé ordinaire | <i>Triticum aestivum</i> | - | - | - | - | - | NA |
| Bouleau verruqueux | <i>Betula pendula</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Bourdaie | <i>Fragula alnus</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Brachypode des bois | <i>Brachypodium sylvaticum</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Brachypode penné | <i>Brachypodium pinnatum</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Brome dressée | <i>Bromus hordeaceus</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Brome stérile | <i>Anisantha sterilis</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Brome variable | <i>Bromus commutatus</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Bryone dioïque | <i>Bryonia dioica</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Bugle rampante | <i>Ajuga reptans</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Camerisier à balais | <i>Lonicera xylosteum</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Camomille inodore | <i>Tripleurospermum inodorum</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Campanule raiponce | <i>Campanula rapunculus</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Cardère sauvage | <i>Dipsacus fullonum</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Carotte sauvage | <i>Daucus carota</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Centaurée noire | <i>Centaurea nigra</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Centaurée paniculée | <i>Centaurea paniculata</i> | - | - | - | - | - | NA |
| Céraïste des champs | <i>Cerastium arvense</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Cerisier | <i>Prunus cerasus</i> | - | - | - | - | - | NA |
| Chardon crépu | <i>Carduus crispus</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Chardon penché | <i>Carduus nutans</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Charme commun | <i>Carpinus betulus</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Chêne pédonculé | <i>Quercus robur</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Chénopode blanc | <i>Chenopodium album</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Cirse acaule | <i>Cirsium acaulon</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Cirse aranéux | <i>Cirsium eriophorum</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Cirse des champs | <i>Cirsium arvense</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Cirse lancéolé | <i>Cirsium vulgare</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Clématite des haies | <i>Clematis vitalba</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Coquelicot | <i>Papaver rhoeas</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Cornouiller sanguin | <i>Cornus sanguinea</i> | - | - | - | - | - | LC |

| Nom français | Nom latin | STATUT DE PROTECTION | | | ETAT DE CONSERVATION | | |
|-----------------------------|-------------------------------|----------------------|----------|----------|----------------------|----------|----------|
| | | Européen | National | Régional | Européen | National | Régional |
| Dactyle aggloméré | <i>Dactylis glomerata</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Douce-amère | <i>Solanum dulcamara</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Eglantier | <i>Rosa agrestis</i> | - | - | - | LC | - | DD |
| Epicea commun | <i>Picea abies</i> | - | - | - | LC | - | NA |
| Epilobe hirsute | <i>Epilobium hirsutum</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Epipactis à larges feuilles | <i>Epipactis helleborine</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Erable champêtre | <i>Acer campestre</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Erable sycomore | <i>Acer pseudoplatanus</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Euphorbe des jardins | <i>Euphorbia lathyris</i> | - | - | - | - | - | NA |
| Fenouil commun | <i>Foeniculum vulgare</i> | - | - | - | LC | - | NA |
| Folle avoine | <i>Avena fatua</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Fraisier des bois | <i>Fragaria vesca</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Frêne commun | <i>Fraxinus excelsior</i> | - | - | - | NT | - | LC |
| Fromental | <i>Arrhenatherum elatius</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Gaillet croisette | <i>Cruciata laevipes</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Gaillet grateron | <i>Galium aparine</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Gaillet jaune | <i>Galium verum</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Grand basilic | <i>Clinopodium vulgare</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Grande bardane | <i>Arctium lappa</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Grande chélideine | <i>Chelidonium majus</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Grande consoude | <i>Symphytum officinale</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Grande oseille | <i>Rumex acetosa</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Herbe à Robert | <i>Geranium robertianum</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Houlque laineuse | <i>Holcus lanatus</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Knautie des champs | <i>Knautia arvensis</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Laïche écartée | <i>Carex divulsa</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Laïche glauque | <i>Carex flacca</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Laiteron des champs | <i>Sonchus arvensis</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Laiteron potager | <i>Sonchus oleraceus</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Laitue sauvage | <i>Lactuca virosa</i> | - | - | - | DD | - | DD |
| Lamier blanc | <i>Lamium album</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Lierre grimpant | <i>Hedera helix</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Lierre terrestre | <i>Glechoma hederacea</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Linaire commune | <i>Linaria vulgaris</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Liseron des champs | <i>Convolvulus arvensis</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Liseron des haies | <i>Convolvulus sepium</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Lotier corniculé | <i>Lotus corniculatus</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Luzerne cultivée | <i>Medicago sativa</i> | - | - | - | LC | - | NA |
| Luzerne lupuline | <i>Medicago lupulina</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Mahonia faux-houx | <i>Berberis aquifolium</i> | - | - | - | - | - | NA |
| Marronnier commun | <i>Aesculus hippocastanum</i> | - | - | - | VU | - | NA |
| Mauve musquée | <i>Malva moschata</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Millepertuis perforé | <i>Hypericum perforatum</i> | - | - | - | LC | - | LC |

| Nom français | Nom latin | STATUT DE PROTECTION | | | ETAT DE CONSERVATION | | |
|--------------------------|-------------------------------|----------------------|----------|----------|----------------------|----------|----------|
| | | Européen | National | Régional | Européen | National | Régional |
| Molène bouillon blanc | <i>Verbascum thapsus</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Mouron rouge | <i>Lysimachia arvensis</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Myosotis des champs | <i>Myosotis arvensis</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Néflier | <i>Crataegus germanica</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Néottie nid-d'oiseau | <i>Neottia nidus-avis</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Noisetier | <i>Corylus avellana</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Orchis pourpre | <i>Orchis purpurea</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Orchis pyramidal | <i>Anacamptis pyramidalis</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Origan commun | <i>Origanum vulgare</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Ortie dioïque | <i>Urtica dioica</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Panic pied-de-coq | <i>Echinochloa crus-galli</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Panicaut champêtre | <i>Eryngium campestre</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Pâquerette | <i>Bellis perennis</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Pâturin commun | <i>Poa trivialis</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Petite centaurée commune | <i>Centaurium erythraea</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Petite oseille | <i>Rumex acetosella</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Peuplier noir | <i>Populus nigra</i> | - | - | - | DD | - | DD |
| Peuplier tremble | <i>Populus tremula</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Pin sylvestre | <i>Pinus sylvestris</i> | - | - | - | LC | - | NA |
| Plantain lancéolé | <i>Plantago lanceolata</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Platanthère verdâtre | <i>Platanthera chlorantha</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Pommier sauvage | <i>Malus sylvestris</i> | - | - | - | DD | - | LC |
| Potentille rampante | <i>Potentilla reptans</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Prêle des champs | <i>Equisetum arvense</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Primevère officinale | <i>Primula veris</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Prunellier | <i>Prunus spinosa</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Renouée du Japon | <i>Reynoutria japonica</i> | - | - | - | - | - | NA |
| Renouée Persicaire | <i>Persicaria maculosa</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Réséda jaune | <i>Reseda lutea</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Robinier faux-acacia | <i>Robinia pseudoacacia</i> | - | - | - | - | - | NA |
| Ronce bleuâtre | <i>Rubus caesius</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Ronce commune | <i>Rubus fruticosus</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Rosier des chiens | <i>Rosa canina</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Salsifis des prés | <i>Tragopogon pratensis</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Saule marsault | <i>Salix caprea</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Sénécon commun | <i>Senecio vulgaris</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Silène enflé | <i>Silene vulgaris</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Solidage du Canada | <i>Solidago canadensis</i> | - | - | - | - | - | NA |
| Stellaire holostée | <i>Stellaria holostea</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Sureau noir | <i>Sambucus nigra</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Sureau yèble | <i>Sambucus ebulus</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Tanaisie | <i>Tanacetum vulgare</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Trèfle blanc | <i>Trifolium repens</i> | - | - | - | LC | - | LC |

| Nom français | Nom latin | STATUT DE PROTECTION | | | ETAT DE CONSERVATION | | |
|------------------|---------------------------|----------------------|----------|----------|----------------------|----------|----------|
| | | Européen | National | Régional | Européen | National | Régional |
| Trèfle violet | <i>Trifolium pratense</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Troène commun | <i>Ligustrum vulgare</i> | - | - | - | - | - | LC |
| Vesce des haies | <i>Vicia sepium</i> | - | - | - | LC | - | LC |
| Vipérine commune | <i>Echium vulgare</i> | - | - | - | - | - | LC |

12.4. Annexe 4 : Arrêté préfectoral fixant les seuils d'autorisation administrative relative au défrichement



PREFET DE L'OISE

Direction départementale
des Territoires de l'Oise

ARRÊTÉ

*fixant les seuils de surface boisée à partir desquels tout défrichement
est soumis à une autorisation administrative.*

LE PREFET DE L'OISE

Chevalier de la Légion d'Honneur

Vu le code forestier, notamment les articles L341-1, L341-3, et L 342-1, L241-13, modifiés par la loi n° 2014-1170 du 13 octobre 2014 - art. 69 ;

Vu l'article L211-1 du code forestier, créé par l'ordonnance n°2012-92 du 26 janvier 2012 - art. (V) ;

Vu le décret n° 2004/374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action de l'État dans les régions et les départements ;

Vu le décret du 17 décembre 2015 portant nomination de Monsieur Didier MARTIN, Préfet de l'Oise ;

Vu l'avis du directeur de l'agence territoriale de l'Office National des Forêts des Hauts-de-France en date du 17 novembre 2016 ;

Vu l'avis favorable du président du syndicat des propriétaires forestiers sylviculteurs de l'Oise en date du 17 octobre 2016 ;

Vu l'avis favorable de la chambre d'agriculture de l'Oise en date du 21 octobre 2016 ;

Vu l'avis favorable du président du centre régional de la propriété forestière des Hauts-de-France en date du 21 octobre 2016 ;

Considérant que le présent arrêté précisant les dispositions prévues au code forestier ne nécessite pas de consultation du public au sens de l'article L120-1 du code de l'environnement ;

Considérant le taux de boisement du département de l'Oise ainsi que l'importance du morcellement des formations boisées ;

Considérant les mutations contemporaines de l'agriculture dans les différentes régions naturelles ;

Considérant l'importance des espaces boisés pour la préservation de la qualité de l'eau, la biodiversité sur la faune et la flore et le fonctionnement des écosystèmes ;

Considérant l'importance des éléments boisés dans la qualité des paysages du département de l'Oise et notamment, leurs atouts touristiques et économiques ;

Sur proposition du directeur départemental des Territoires de l'Oise ;

ARRÊTE

Article 1^{er} : Définition du défrichement

Un défrichement consiste à mettre fin volontairement à la destination forestière d'un terrain, en détruisant son état boisé.

Nul ne peut user du droit de défricher ses bois sans avoir préalablement obtenu une autorisation.

Article 2 : Seuils applicables aux bois des particuliers

En application de l'alinéa 1 de l'article L342-1 du code forestier, tout défrichement, quelle que soit la surface défrichée, concernant un massif boisé d'une superficie supérieure ou égale à 4 hectares, est soumis à autorisation administrative

Article 3 : Seuils applicables aux parcs et jardins clos

Conformément à l'alinéa 2 de l'article L342-1 du code forestier, ne sont pas soumis à une autorisation, les défrichements réalisés dans les parcs et jardins clos et attenants à une habitation principale, lorsque l'étendue close est inférieure à 10 hectares. Toutefois, le seuil est abaissé à 4 hectares, lorsque les défrichements projetés dans ces parcs et jardins sont liés à la réalisation d'une opération d'aménagement prévue au titre 1^{er} du livre III du code de l'urbanisme ou d'une opération de construction soumise à autorisation au titre de ce code.

Article 4 : Ces dispositions s'appliquent sur l'ensemble du département de L'Oise.

Article 5 : En application de l'article L214-13 du code forestier, modifié par la loi n° 2014-1170 du 13 octobre 2014 - art. 69, les collectivités et autres personnes morales mentionnées au 2° du I de l'article L. 211-1 ne peuvent faire aucun défrichement dans leurs bois et forêts, relevant ou non du régime forestier, sans autorisation de l'autorité administrative compétente de l'État, et ce quelle que soit la surface à défricher.

Article 6 : Les dispositions du présent arrêté entrent en vigueur à compter de la date de publication au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Oise. Elles ne sont pas applicables aux opérations de défrichement ayant bénéficié d'une autorisation administrative délivrée avant cette date.

Article 7 : Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours gracieux auprès du préfet du département de l'Oise ou d'un recours hiérarchique adressé au Ministre de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt ou d'un recours contentieux par saisine auprès du Tribunal administratif d'Amiens d'Amiens - 14 rue Lemerchier 80011 Amiens Cedex 1 dans un délai de 2 mois à compter de sa publication au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Oise.

Article 8 : Le secrétaire général de la préfecture de l'Oise, le directeur départemental des Territoires de l'Oise, les sous-préfets de Clermont, Compiègne, Senlis et Beauvais, les maires des communes de l'Oise sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera affiché dans toutes les communes du département et inséré au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Oise.

Fait à Beauvais, le 01 DEC. 2016

Pour le préfet,
Le secrétaire général,



Blaise GOURTAY