



# PRÉ-DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE FAUNE FLORE HABITATS

VANLOOT  
COMINES (59)  
KABIO.25.0016



## REVISIONS

| Date       | Version | Objet de la version |
|------------|---------|---------------------|
| 29/07/2025 | 1       | Envoi du document   |

Ce dossier a été réalisé par :



16 rue Louis Néel – 59260 LEZENNES

Tél. : 03 20 19 17 17

Rédigé par :

**ROLAND Ugo**

Chargé d'affaires biodiversité

Et validé par :

**BRACONNIER Fabrice**

Président

## TABLE DES MATIERES

|         |                                                                               |    |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| I.      | Cadre de l'étude .....                                                        | 6  |
| I.1.    | Rappel réglementaire .....                                                    | 6  |
| I.2.    | Objet du diagnostic.....                                                      | 6  |
| I.3.    | Présentation de la zone d'étude .....                                         | 7  |
| II.     | Éléments méthodologiques.....                                                 | 10 |
| II.1.   | Données bibliographiques .....                                                | 10 |
| II.2.   | Équipe et période d'investigation .....                                       | 11 |
| II.3.   | Prospections visant la flore.....                                             | 11 |
| II.4.   | Prospections visant la faune .....                                            | 12 |
| II.5.   | Limites de l'expertise.....                                                   | 13 |
| II.6.   | Évaluation patrimoniale des enjeux.....                                       | 13 |
| II.6.1  | Textes pour la flore et les habitats .....                                    | 13 |
| II.6.2  | Textes pour la faune .....                                                    | 14 |
| II.6.3  | Méthodes d'évaluation et de hiérarchisation des enjeux.....                   | 15 |
| II.6.4  | Légende relative à la bio-évaluation .....                                    | 17 |
| III.    | Contexte écologique de la zone d'étude .....                                  | 19 |
| III.1.  | Zonages de protection réglementaire .....                                     | 20 |
| III.1.1 | Réseau Natura 2000 .....                                                      | 20 |
| III.1.2 | Arrêtés préfectoraux de protection de biotope .....                           | 22 |
| III.1.3 | Autres zonages de protection .....                                            | 22 |
| III.2.  | Zonages d'inventaires .....                                                   | 24 |
| III.2.1 | Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique .....        | 24 |
| III.3.  | Autres zonages du patrimoine naturel .....                                    | 26 |
| III.4.  | Intégration du site au sein des continuités écologiques.....                  | 27 |
| IV.     | Habitats naturels et flore.....                                               | 30 |
| IV.1.   | Habitats naturels et semi-naturels .....                                      | 30 |
| IV.1.1  | Analyse bibliographique .....                                                 | 30 |
| IV.1.2  | Statuts et enjeux écologiques des habitats recensés sur la zone d'étude ..... | 31 |
| IV.1.3  | Bilan et enjeux associés .....                                                | 34 |
| IV.2.   | Flore.....                                                                    | 34 |
| IV.2.1  | Analyse bibliographique .....                                                 | 34 |
| IV.2.2  | Flore recensée .....                                                          | 35 |
| IV.2.3  | Statuts et enjeux écologiques des espèces remarquables .....                  | 35 |

|         |                                                  |    |
|---------|--------------------------------------------------|----|
| IV.2.4  | Bilan et enjeux associés .....                   | 35 |
| V.      | Faune .....                                      | 36 |
| V.1.    | Insectes.....                                    | 36 |
| V.1.1   | Analyse bibliographique .....                    | 36 |
| V.1.2   | Espèces recensées .....                          | 36 |
| V.1.3   | Bilan et enjeux pressentis.....                  | 37 |
| V.2.    | Amphibiens .....                                 | 38 |
| V.2.1   | Analyse bibliographique .....                    | 38 |
| V.2.2   | Espèces recensées .....                          | 38 |
| V.2.3   | Bilan et enjeux pressentis.....                  | 38 |
| V.3.    | Reptiles .....                                   | 39 |
| V.3.1   | Analyse bibliographique .....                    | 39 |
| V.3.2   | Espèces recensées .....                          | 39 |
| V.3.3   | Bilan et enjeux pressentis.....                  | 39 |
| V.4.    | Oiseaux .....                                    | 40 |
| V.4.1   | Analyse bibliographie .....                      | 40 |
| V.4.2   | Espèces recensées .....                          | 41 |
| V.4.3   | Bilan et enjeux pressentis.....                  | 42 |
| V.5.    | Mammifères (hors chiroptères) .....              | 44 |
| V.5.1   | Analyse bibliographique .....                    | 44 |
| V.5.2   | Espèces recensées .....                          | 44 |
| V.5.3   | Bilan et enjeux pressentis.....                  | 44 |
| V.6.    | Chiroptères.....                                 | 45 |
| V.6.1   | Analyse bibliographique .....                    | 45 |
| V.6.2   | Recherche de gîtes.....                          | 45 |
| V.6.3   | Bilan et enjeux pressentis.....                  | 48 |
| VI.     | Synthèse des enjeux écologiques pressentis ..... | 49 |
| VII.    | Mesures d'évitement recommandées.....            | 52 |
| VIII.   | Conclusion et recommandations.....               | 53 |
| Annexes | .....                                            | 55 |

## LISTE DES FIGURES

|                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figure 1. Localisation de la zone d'étude sur un extrait de carte IGN au 1/25 000 .....                      | 8  |
| Figure 2. Localisation de la zone d'étude sur un extrait de vue aérienne.....                                | 9  |
| Figure 3. Localisation de la zone d'étude par rapport aux sites Natura 2000 .....                            | 21 |
| Figure 4. Arrêté de protection de Biotope à proximité de la zone d'étude .....                               | 23 |
| Figure 5. ZNIEFF recensées à proximité de la zone d'étude .....                                              | 25 |
| Figure 6. Extrait de l'Atlas cartographique des continuités écologiques du SRADDET des Hauts-de-France ..... | 28 |
| Figure 7. Extrait du SRCE du Nord-Pas-de-Calais .....                                                        | 29 |
| Figure 8. Évolution de la zone d'étude (source : remonterletemps.ign.fr) .....                               | 30 |
| Figure 9. Photographies des végétations présentes sur la zone d'étude (source : KALI'BIO) .....              | 32 |
| Figure 10. Cartographie des habitats observés sur la zone d'étude.....                                       | 33 |
| Figure 11. Cartographie de l'avifaune patrimoniale .....                                                     | 43 |
| Figure 12. Photo de cavités arboricoles (source : KALI'BIO) .....                                            | 46 |
| Figure 13. Cartographie des cavités arboricoles.....                                                         | 47 |
| Figure 14. Synthèse des enjeux écologiques pressentis dans la zone d'étude.....                              | 51 |
| Figure 15. Cartographie de la mesure d'évitement ME1 .....                                                   | 53 |

## LISTE DES TABLEAUX

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tableau 1. Parcelles cadastrales concernées par la zone d'étude (source : cadastre.gouv.fr) ..... | 7  |
| Tableau 2. Date de prospection et conditions météorologiques .....                                | 11 |
| Tableau 3. Critères d'appréciation du niveau d'enjeu d'une composante du milieu naturel .....     | 16 |
| Tableau 4. Illustration de la méthodologie générale d'évaluation des enjeux .....                 | 16 |
| Tableau 5. Légende relative à la bio-évaluation .....                                             | 17 |
| Tableau 6. Sites Natura 2000 recensés dans la zone tampon de 20 km .....                          | 20 |
| Tableau 7. APPB recensés dans la zone tampon de 5 km .....                                        | 22 |
| Tableau 8. ZNIEFF recensées dans la zone tampon de 5 km .....                                     | 24 |
| Tableau 9. Description des principaux habitats relevés sur la zone d'étude .....                  | 31 |
| Tableau 10. Espèces patrimoniales mentionnées localement dans la bibliographie – Flore .....      | 34 |
| Tableau 11. Espèces d'intérêt mentionnées localement d'après la bibliographie - Entomofaune ..... | 36 |
| Tableau 12. Espèces recensées dans la zone d'étude – Entomofaune .....                            | 36 |
| Tableau 13. Espèces d'intérêt mentionnées localement d'après la bibliographie – Amphibiens .....  | 38 |
| Tableau 14. Espèce d'intérêt mentionnée localement d'après la bibliographie - Reptiles .....      | 39 |
| Tableau 15. Espèces d'intérêt mentionnées localement d'après la bibliographie – Oiseaux .....     | 40 |
| Tableau 16. Espèces recensées dans la zone d'étude – Oiseaux .....                                | 41 |
| Tableau 17. Espèces d'intérêt mentionnées localement d'après la bibliographie – Mammifères .....  | 44 |
| Tableau 18. Espèces recensées dans la zone d'étude - Mammifères .....                             | 44 |
| Tableau 19. Espèces d'intérêt mentionnées localement d'après la bibliographie – Chiroptères ..... | 45 |
| Tableau 20. Synthèse des enjeux écologiques pressentis à l'échelle de la zone d'étude .....       | 49 |
| Tableau 21. Période favorable pour la réalisation de la phase travaux .....                       | 52 |

## I. CADRE DE L'ETUDE

### I.1. RAPPEL REGLEMENTAIRE

La préservation du patrimoine biologique est un impératif majeur des politiques environnementales. Elles se fixent en particulier pour objectif de restaurer et de maintenir l'état de conservation des espèces les plus menacées. Pour rappel, les listes d'espèces protégées sont fixées par arrêté ministériel.

Les articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'Environnement prévoient un système de protection stricte des espèces faunistiques et floristiques sauvages. Concernant ces espèces, il est notamment interdit de les capturer, de les transporter, de les perturber intentionnellement ou de les commercialiser. Ces interdictions peuvent s'étendre aux habitats des espèces protégées pour lesquels la réglementation peut prévoir des interdictions de destruction, de dégradation et d'altération. Le non-respect de ces règles fait l'objet de sanctions pénales, prévues à l'article L.415-3 du Code de l'Environnement.

### I.2. OBJET DU DIAGNOSTIC

Dans le cadre de la construction d'une unité de fabrication d'éléments préfabriqués en béton, la société VANLOOT a missionné KALI'BIO pour la réalisation d'une étude pour la réalisation d'un pré-diagnostic écologique au droit de la zone concernée par le projet.

Cette étude a pour finalité, d'identifier et d'évaluer les sensibilités écologiques de la zone d'étude et ses milieux connexes à partir de la synthèse d'éléments bibliographiques et de relevés de terrain.

Pour répondre à cet objectif, différentes expertises seront menées :

- ✍ Analyse de la bibliographie relative aux zones d'intérêt écologique (Natura 2000, ZNIEFF, SRCE, Trame Verte et Bleue, ...);
- ✍ Repérage et caractérisation des habitats naturels ;
- ✍ Expertises floristiques pour apprécier les potentialités et/ou confirmer la présence de stations d'espèces végétales protégées et/ou à enjeu local de conservation ;
- ✍ Relevés faunistiques pour distinguer la présence d'espèces ou d'habitats d'espèces animales protégées et ou à enjeu local de conservation ;
- ✍ Définition des enjeux faunistiques et floristiques potentiels et de la sensibilité au droit de la zone d'étude.

Il faut préciser qu'il s'agit d'une étude préalable visant à orienter l'équipe du projet afin de définir le projet du moindre impact écologique.

### I.3. PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

La zone d'étude se situe sur le territoire de la commune de Comines, dans le département du Nord (59, Hauts-de-France).

Le site identifié pour la réalisation du projet concerne les parcelles cadastrales recensées dans le tableau suivant :

Tableau 1. Parcelles cadastrales concernées par la zone d'étude (source : cadastre.gouv.fr)

| Commune | Section | Parcelle | Surface totale          | Surface concernée par le projet |
|---------|---------|----------|-------------------------|---------------------------------|
| Comines | AR      | 244      | 40,4 m <sup>2</sup>     | 40,4 m <sup>2</sup>             |
|         |         | 245      | 753,9 m <sup>2</sup>    | 753,9 m <sup>2</sup>            |
|         |         | 247      | 14 653,4 m <sup>2</sup> | 14 653,4 m <sup>2</sup>         |
|         |         | 248      | 167,7 m <sup>2</sup>    | 167,7 m <sup>2</sup>            |
|         |         | 249      | 3 399,8 m <sup>2</sup>  | 3 399,8 m <sup>2</sup>          |
|         |         | 250      | 217,6 m <sup>2</sup>    | 217,6 m <sup>2</sup>            |
|         |         | 251      | 46,7 m <sup>2</sup>     | 46,7 m <sup>2</sup>             |
|         |         | 252      | 19 065,1 m <sup>2</sup> | 17 050,9 m <sup>2</sup>         |
|         |         | 253      | 1 926,1 m <sup>2</sup>  | 1 926,1 m <sup>2</sup>          |
|         |         | 254      | 5 002,3 m <sup>2</sup>  | 738,1 m <sup>2</sup>            |
|         |         | 256      | 90,2 m <sup>2</sup>     | 90,2 m <sup>2</sup>             |
|         |         | TOTAL    | 4,5 ha                  | 3,9 ha                          |

Le zone d'étude d'une superficie totale d'environ **3,9 ha**, est occupée par une parcelle agricole, une haie d'espèces non indigènes, une haie arborée et un petit boisement.

La carte présentée en page suivante permet de localiser globalement la zone d'étude pour le projet, plus précisément illustrée par la photographie aérienne présentée en page 9.





Figure 2. Localisation de la zone d'étude sur un extrait de vue aérienne

0 50 100 m



**Légende**

 Zone d'étude

Source : Google Satellite

Réalisation : KALI'BIO, 2025

## II. ÉLEMENTS METHODOLOGIQUES

### II.1. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

Les données fournies par les organismes publics tels que la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), l'Inventaire National du Patrimoine de la Nature (INPN), ou encore le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) ont été consultées via la plateforme OpenObs. Pour connaître la richesse écologique des différents zonages d'inventaires et réglementaires situés à proximité de la zone d'étude, les données fournies par les zonages de types inventaires Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ou encore les Formulaires Standards de Données (FSD) des sites Natura 2000, ont été étudiées.

Plusieurs extractions de données d'inventaires d'espèces ont également été effectuées auprès de différents organismes, sur une période de 10 ans :

- ✍ Pour la flore : les données issues de Digitale2 (système d'information sur la flore et les habitats naturels) obtenues auprès du Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBL) ont été étudiées. Extraction réalisée en juillet 2025 pour les communes de Comines, Warneton, Deulemont, Wervicq sud et Quesnoy sur Deûle.
- ✍ Pour la faune : les données issues de la base de données SIRF, mise en place par le Groupe Ornithologique du Nord – Pas-de-Calais (GON) et du site faune-france.org (dénommé Faune-France dans la suite du document) ont été étudiées. Extraction réalisée en juillet 2025 pour les communes de Comines, Warneton, Deulemont, Wervicq sud et Quesnoy sur Deûle

## II.2. ÉQUIPE ET PERIODE D'INVESTIGATION

### Intervenants KALI'BIO

Ugo ROLAND, ingénieur écologue, diplômé d'une licence professionnelle Aménagement d'espace vert en gestion différenciée et d'un Brevet de Technicien Supérieur Agricole (Arras ; Tilloy-lès-Mofflaines) a été chargé des investigations de terrain et de la rédaction de la présente étude.

### Conditions météorologiques

Les inventaires ont été conduits en avril et en mai 2025.

*Tableau 2. Date de prospection et conditions météorologiques*

| Type de mission          | Intervenant | Date             | Heure            | Météorologie     |                     |                  |                  |
|--------------------------|-------------|------------------|------------------|------------------|---------------------|------------------|------------------|
|                          |             |                  |                  | Température      | Couverture nuageuse | Vent             | Averse           |
| Inventaires naturalistes | Ugo Roland  | <u>Journée :</u> | <u>Journée :</u> | <u>Journée :</u> | <u>Journée :</u>    | <u>Journée :</u> | <u>Journée :</u> |
|                          |             | 11/04/2025       | 9h00             | 9 C / 18 C       | Aucune              | < 10 km/h        | Non              |
|                          |             | 20/05/2025       | 14h00            | 15°C / 25°C      | Aucune              | < 10 km/h        | Non              |
|                          |             | <u>Nuit :</u>    | <u>Nuit :</u>    | <u>Nuit :</u>    | <u>Nuit :</u>       | <u>Nuit :</u>    | <u>Nuit :</u>    |
|                          |             | 11/04/2025       | 20h00            | 8°C / 13°C       | Petite brume        | < 10 km/h        | Non              |
|                          |             |                  | 23h00            |                  |                     |                  |                  |

## II.3. PROSPECTIONS VISANT LA FLORE

Les espèces sont identifiées à l'aide d'ouvrages de référence tels que :

- ✂ « Flora Gallica. Flore de France »<sup>1</sup>;
- ✂ « Petite flore de France – Belgique, Luxembourg, Suisse »<sup>2</sup>;
- ✂ « Guide Delachaux des fleurs de France et d'Europe »<sup>3</sup>.

Des relevés floristiques sur placettes, ou le long de transects pour les habitats linéaires (haies) ont été réalisés. Les espèces observées seront listées sous forme d'un tableau où sont notamment précisées diverses informations (rareté régionale, protection, etc.). Certaines espèces ont fait l'objet d'une attention particulière :

- ✂ Les espèces patrimoniales et/ou protégées ;
- ✂ Les espèces exotiques envahissantes.

Pour chaque zone homogène (physionomie, composition florale, exposition, substrat, ...) un ou plusieurs relevés de végétation sont effectués.

En parallèle des inventaires floristiques, une cartographie des habitats naturels a été réalisée sur la base de la typologique EUNIS/CORINE Biotopes. La correspondance avec la typologique CORINE Biotopes est également précisée.

<sup>1</sup> TISON J.-M & FOUCAULT B. (coords), 2014 – Flora Gallica. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1196p.

<sup>2</sup> THOMAS R., BUSTI D., MAILLART M., « Petite flore de France – Belgique, Luxembourg, Suisse », Belin, jan. 2018, 465 p.

<sup>3</sup> STREETER D., HART-DAVIS C., HARDCASTLE A., COLE F., HARPER L., 2011, Guide Delachaux des fleurs de France et d'Europe, ed. Delachaux et Niestlé, Paris, France, 700p.

## II.4. PROSPECTIONS VISANT LA FAUNE

Le site a été entièrement prospecté à pied et les espèces observées ont ainsi directement été identifiées. De manière générale, toutes les données résultant d'une recherche particulière ou d'une observation inopinée sont recueillies. Elles renseignent sur l'aspect qualitatif du milieu.

### **Entomofaune**

L'inventaire repose sur le parcours des zones favorables (lisière, prairies, friches, ...) et l'identification à vue, aux jumelles et/ou par capture temporaire au filet, notamment pour l'identification.

Les Orthoptères sont également identifiés à l'écoute.

### **Avifaune**

L'inventaire est fondé sur la réalisation de points d'écoute d'environ 10 minutes, régulièrement répartis sur l'ensemble de la zone d'étude.

Les individus sont identifiés soit par observation directe soit par contact auditif (chants, cris, ...).

Préférentiellement, les prospections ont lieu dans les trois heures suivant le lever du soleil (activité maximale des chanteurs pour la plupart des espèces), et sont complétées par les recherches d'indices (nids, œufs prédatés, plumes, cadavres, pelotes de réjection notamment pour les espèces nocturnes, etc.) le reste de la journée.

*Remarque : Une prospection nocturne a été réalisée dans le cadre de ce pré-diagnostic écologique (11 avril 2025).*

### **Amphibiens**

L'inventaire se focalise sur la recherche de lieux de reproduction (mares, fossés, ...) et la recherche de pontes, de larves et d'adultes.

*Remarque : Une prospection nocturne a été réalisée dans le cadre de ce pré-diagnostic écologique (11 avril 2025).*

### **Reptiles**

L'inventaire est fondé sur le repérage des milieux potentiels en termes de fonctionnalité des domaines vitaux des espèces susceptibles d'être présentes dans la zone d'étude. Prospection des bords de chemins ensoleillés (lisières, murets, haies, ...) pour les espèces qui thermorégulent en plein soleil et prospection sous les pierres, feuillages, souches pour les espèces pratiquant l'insolation indirecte.

### **Mammalofaune (hors chiroptères)**

Du fait de la grande discrétion de ce groupe, l'inventaire est fondé sur l'observation directe des animaux, mais surtout sur la recherche d'indices de présence (empreintes, terriers, nids, cris, couches, marquage de territoire, fèces, restes de repas, cadavres, voies de passage).

### **Chiroptères**

L'inventaire se base sur la localisation d'habitats favorables tels que les arbres à cavités et petits bâtis susceptibles d'abriter une colonie de chauve-souris.

*Remarque : Aucune prospection nocturne n'a été réalisée pour ce groupe dans le cadre de ce pré-diagnostic écologique.*

## II.5. LIMITES DE L'EXPERTISE

Les inventaires ont été réalisés sur 2 journées au mois d'avril et mai 2025, en période favorable à l'observation de la faune et la flore.

Toutefois, l'exhaustivité ne peut être atteinte en deux passages du fait des exigences écologiques spécifiques de chaque groupe/espèce.

Cependant, compte tenu des observations réalisées et des conditions optimales d'observations, il n'est pas attendu que des enjeux significatifs que recèlerait la zone d'étude, n'aient pu être détectés.

## II.6. ÉVALUATION PATRIMONIALE DES ENJEUX

### II.6.1 TEXTES POUR LA FLORE ET LES HABITATS

#### II.6.1.1 TEXTES LEGISLATIFS

Les différents textes législatifs sur la protection des espèces et des habitats, en vigueur au niveau européen, national, et régional sur lesquels repose l'évaluation patrimoniale sont présentés ci-dessous.

##### Protection légale au niveau européen

- 📄 **Directive « Habitats-Faune-Flore »** du 21 mai 1992 92/43/CEE relative à la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune et de flore sauvage ;
- 📄 **Convention de Berne** du 19 septembre 1979 relative à la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvage.

##### Protection légale au niveau national

- 📄 **Arrêté interministériel du 20 janvier 1982** (modifié le 23 mai 2013) fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national.

##### Protection légale au niveau régional

- 📄 **Arrêté du 1<sup>er</sup> avril 1991** relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Nord-Pas-de-Calais complétant la liste nationale.

#### II.6.1.2 REFERENTIELS

L'évaluation patrimoniale des habitats et des espèces repose notamment sur leur rareté (selon un référentiel géographique donnée), leur sensibilité et leur vulnérabilité face à différentes menaces ou encore leur intérêt communautaire.

##### Au niveau national

- 📄 Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine. UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018).

##### Au niveau régional

- 📄 Liste rouge des espèces menacées en Hauts-de-France : Flore vasculaire et bryophytes. CBNBL (2019).

## II.6.2 TEXTES POUR LA FAUNE

### II.6.2.1 TEXTES LEGISLATIFS

Sont présentés ci-dessous les différents textes législatifs relatifs à la protection des espèces et des habitats, en vigueur aux niveaux européen, national, et régional, sur lesquels repose l'évaluation patrimoniale.

#### **Protection légale au niveau européen**

- ✍ **Directive « Oiseaux »** (2009/147/CE) du 30 novembre 2009 relative à la conservation des oiseaux sauvages ;
- ✍ **Directive « Habitats-Faune-Flore »** (92/43/CEE) du 21 mai 1992 relative à la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune et de flore sauvage ;
- ✍ **Convention de Berne** du 19 septembre 1979 relative à la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvage.

#### **Protection légale au niveau national**

- ✍ **Arrêté interministériel du 23 avril 2007** fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- ✍ **Arrêté interministériel du 8 janvier 2021** fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- ✍ **Arrêté interministériel du 29 octobre 2009** (modifié le 21 juillet 2015) fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- ✍ **Arrêté interministériel du 23 avril 2007** (modifié le 15 septembre 2012) fixant les listes des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection.

## II.6.2.2 REFERENTIELS

Afin de connaître l'état des populations dans la région, nous nous référons également aux différents ouvrages possédant des informations sur les répartitions et raretés.

### Au niveau national

- ✂ Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2014) ;
- ✂ Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Libellules de France métropolitaine. UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016) ;
- ✂ Les Orthoptères menacés en France – Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs), (2004) ;
- ✂ Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016) ;
- ✂ Liste rouge des oiseaux non nicheurs de France métropolitaine. UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2011) ;
- ✂ Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. UICN France, MNHN & SHF (2015) ;
- ✂ Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. UICN, MNHN, SFEPM & ONCFS (2017).

### Au niveau régional

- ✂ Liste rouge des papillons de jour des Hauts-de-France – GON, Picardie Nature (2024) ;
- ✂ Liste rouge des espèces menacées dans le Nord – Pas-de-Calais – Odonates, GON, SFO & CFR (2012) ;
- ✂ Liste rouge des oiseaux nicheurs des Hauts-de-France – GON, Picardie Nature (2024) ;
- ✂ Liste rouge des espèces menacées dans le Nord – Pas-de-Calais – Reptiles et Amphibiens, GON (2015).

## II.6.3 METHODES D'EVALUATION ET DE HIERARCHISATION DES ENJEUX

L'enjeu écologique peut se définir comme l'intérêt particulier que présente une composante du milieu naturel (habitat, espèce), à une échelle donnée (site, région).

La méthode proposée est adaptée aux études réglementaires, et limite la part de subjectivité par la prise en compte d'un certain nombre de critères objectifs et de référence (statuts de protection réglementaires, listes rouges UICN, etc.).

Les principaux critères utilisés sont listés dans le tableau ci-après (liste non exhaustive). Ils reposent à la fois sur l'appréciation de la valeur « juridique » (protection à différentes échelles) et de la valeur « écologique » de la composante étudiée.

*Tableau 3. Critères d'appréciation du niveau d'enjeu d'une composante du milieu naturel*

| Valeur juridique                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protection européenne             | Directive « Oiseaux » ;<br>Directive « Habitats Faune Flore » ;<br>Convention de Berne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Protection nationale ou régionale | Totale, partielle, des spécimens et/ou des habitats d'espèces, ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Valeur écologique                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| D'un habitat ou d'un cortège      | Indigénat/naturalité/originalité ;<br>Degrés de rareté et de menace (liste rouges nationale et régionale) ;<br>Patrimonialité/déterminant ZNIEFF (strict ou selon critères) ;<br>Richesse et composition spécifique (habitat et/ou cortège d'espèces) ;<br>État de conservation (surface, présence d'espèces remarquables, effectifs) ;<br>Sensibilité (dynamique naturelle, restaurabilité, résilience) et fonctionnalité (connectivité). |
| D'une espèce                      | Indigénat/naturalité ;<br>Degrés de rareté ou de menace (listes rouges nationale et régionale) ;<br>Patrimonialité/endémisme/déterminant ZNIEFF (strict ou selon critères) ;<br>État de conservation (effectifs, conditions d'habitat) ;<br>Sensibilité (capacités d'adaptation et régénération).                                                                                                                                          |

*Remarque :* L'identification et la hiérarchisation des enjeux dépendent directement des référentiels disponibles à l'échelle considérée (listes rouges régionales, atlas de répartition, etc.). L'absence de tels référentiels limite le nombre de critères d'appréciation, et donc la part d'objectivité de l'analyse.

Le croisement des différents critères permet d'attribuer un niveau d'enjeu à chacune des composantes étudiées. Ce niveau sera d'autant plus fort que l'intérêt écologique de cette dernière sera élevé. À titre de référence, plus une espèce est menacée, plus l'enjeu de conservation sera élevé. Ainsi, pour une espèce ou un habitat d'espèce, 5 niveaux d'enjeux de conservation sont définis (majeur, fort, assez élevé, moyen, faible).

*Tableau 4. Illustration de la méthodologie générale d'évaluation des enjeux*

| Menace<br>(Liste rouge UICN)                                 | Rareté                                                                    | Critères en l'absence de<br>référentiels                                                                                                                       | Enjeu spécifique              |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>CR</b> : en danger critique                               | <b>EX</b> : exceptionnel<br><b>RR</b> : très rare                         | Habitats ou espèces déterminants ZNIEFF, diverses publications, avis d'expert (critères pris en compte : répartition géographique, menace, tendance évolutive) | Majeur                        |
| <b>EN</b> : en danger                                        | <b>R</b> : rare                                                           |                                                                                                                                                                | Fort                          |
| <b>VU</b> : vulnérable                                       | <b>AR</b> : assez rare                                                    |                                                                                                                                                                | Assez fort                    |
| <b>NT</b> : quasi-menacé                                     | <b>PC</b> : peu commun                                                    |                                                                                                                                                                | Modéré                        |
| <b>LC</b> : préoccupation mineure                            | <b>AC</b> : assez commun,<br><b>C</b> : commun<br><b>CC</b> : très commun |                                                                                                                                                                | Faible                        |
| <b>DD</b> : insuffisamment documenté, <b>NE</b> : non évalué |                                                                           |                                                                                                                                                                | « Dire d'expert » si possible |

En fin de diagnostic, un tableau de synthèse des enjeux reprend l'ensemble des enjeux identifiés pour chaque groupe, et les met en lien avec la ou les zone(s) concernée(s) au niveau de la zone d'étude. Notons que dans certains cas, la multiplication des enjeux sur une même zone peut aboutir à un enjeu supérieur (ex : un habitat présentant plusieurs enjeux moyens pourra se voir attribuer un enjeu fort). Cette appréciation reste soumise au dire d'expert (expérience du chargé d'étude, ressenti de terrain). Cette cotation est par conséquent basée en partie sur un avis d'expert adapté au cas par cas. Ce jugement d'expert contient incontestablement une part de subjectivité mais reste toutefois la façon la plus pragmatique pour conclure efficacement quant au niveau à attribuer. Notons également qu'un même habitat peut présenter différents niveaux d'enjeux selon les endroits, en fonction des enjeux détectés.

## II.6.4 LEGENDE RELATIVE A LA BIO-EVALUATION

La présente étude comporte de nombreux tableaux présentant les différentes espèces potentielles et inventoriées. À ces espèces sont associés des statuts règlementaires, un statut de rareté, des statuts de conservation et tout autre information utile à la bio-évaluation du site, notamment la détermination du niveau d'enjeu.

Tableau 5. Légende relative à la bio-évaluation

### **Statut de protection européen :**

HFF : Directive « Habitats-Faune-Flore »

A.II de la Directive « Habitats-Faune-Flore » : espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZSC ;

A.IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore » : espèces d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte.

O : Directive « Oiseaux »

A.I : Annexe I de la Directive « Oiseaux » : espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de protection Spéciales (ZPS).

B : Convention de Berne

A.I : Annexe I de la Convention de Berne : espèce de flore strictement protégée ;

A.II : Annexe II de la Convention de Berne : espèce de faune strictement protégée.

### **Statut de protection national :**

Flore (arrêté du 20 janvier 1982)

Art.1 : espèce strictement protégée.

Entomofaune (arrêté du 23 avril 2007)

Art.2 : espèce et habitat strictement protégés ;

Art.3 : espèce strictement protégée.

Avifaune (arrêté du 29 octobre 2009)

Art.3 : espèce nicheuse en Europe et habitat strictement protégés ;

Art.4 : espèce nicheuse rare ou non nicheuse en Europe et habitat strictement protégés ;

Herpétofaune (arrêté du 8 janvier 2021)

Art.2 : espèce et habitat strictement protégés ;

Art.3 : espèce strictement protégée ;

Art.4 : espèce protégée.

Mammifères (arrêté du 23 avril 2007)

Art.2 : espèce et habitat strictement protégés ;

Art.3 : espèce strictement protégée (arrêté du 23 avril 2007).

**Statut de protection régional :**

Art.1 : espèce strictement protégée.

**Statut de rareté :**

**CC** : très commun    **C** : commun    **AC** : assez commun    **PC** : peu commun    **AR** : assez rare  
**R** : rare    **RR** : très rare    **EX** : exceptionnel    **NA** : non applicable    **NE** : non évalué    **?** : indéterminé

**Statut de conservation** (LRN : liste rouge nationale et LRR : liste rouge régionale) :

**LC** : préoccupation mineure    **NT** : quasi-menacé    **VU** : vulnérable    **EN** : en danger    **CR** : en danger critique  
**RE** : disparue de la région    **DD** : données insuffisantes    **NE** : non évalué    **NA** : non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)    **?** : indéterminé

**Statut de conservation national des Orthoptères** (LRN : liste rouge nationale) :

**4** : non menacé en l'état actuel des connaissances    **3** : menacé, à surveiller    **2** : fortement menacé d'extinction  
**1** : proche de l'extinction ou déjà éteint    **HS** : hors sujet    **NE** : non évalué

**Autres :**

**En gris** : Espèces potentielles

: Espèce Exotique Envahissante (EEE)

### III. CONTEXTE ECOLOGIQUE DE LA ZONE D'ETUDE

Une analyse bibliographique des zonages du patrimoine naturel s'appliquant sur la zone d'étude et ses alentours a été effectuée à partir des données de l'Institut National du Patrimoine Naturel (INPN).

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont de deux types :

- ✍ Les **zonages réglementaires**, qui correspondent à des sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels les interventions dans le milieu naturel peuvent être contraintes. Ce sont les sites du réseau européen NATURA 2000, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves naturelles nationales et régionales, etc.
- ✍ Les **zonages d'inventaires**, élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs et qui n'ont pas de valeur d'opposabilité, ils apportent une indication quant à la richesse et à la qualité des milieux qui la constituent. Ce sont notamment les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type II - grands ensembles écologiquement cohérents - et ZNIEFF de type I - secteurs de plus faible surface au patrimoine naturel remarquable -).

Afin d'appréhender le contexte écologique local, trois zones d'études ont été définies :

- ✍ La **zone d'étude** correspondant au périmètre concerné par la zone d'implantation du projet et ses abords immédiats. Il s'agit du secteur d'investigations de terrain ;
- ✍ La **zone tampon de 5 km** correspondant au périmètre d'étude bibliographique, comprenant le recensement des différents zonages relatifs au patrimoine naturel autour de la zone d'étude ;
- ✍ La **zone tampon de 20 km** correspondant au périmètre de recensement du réseau Natura 2000 autour de la zone d'étude.

## III.1. ZONAGES DE PROTECTION REGLEMENTAIRE

### III.1.1 RESEAU NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen cohérent d'un ensemble de sites naturels terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. Ce dispositif européen vise à préserver des espèces protégées et à conserver des milieux tout en tenant compte des activités humaines et des pratiques qui ont permis leur sauvegarde jusqu'à ce jour.

L'objectif est de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne. Ainsi, les États membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire.

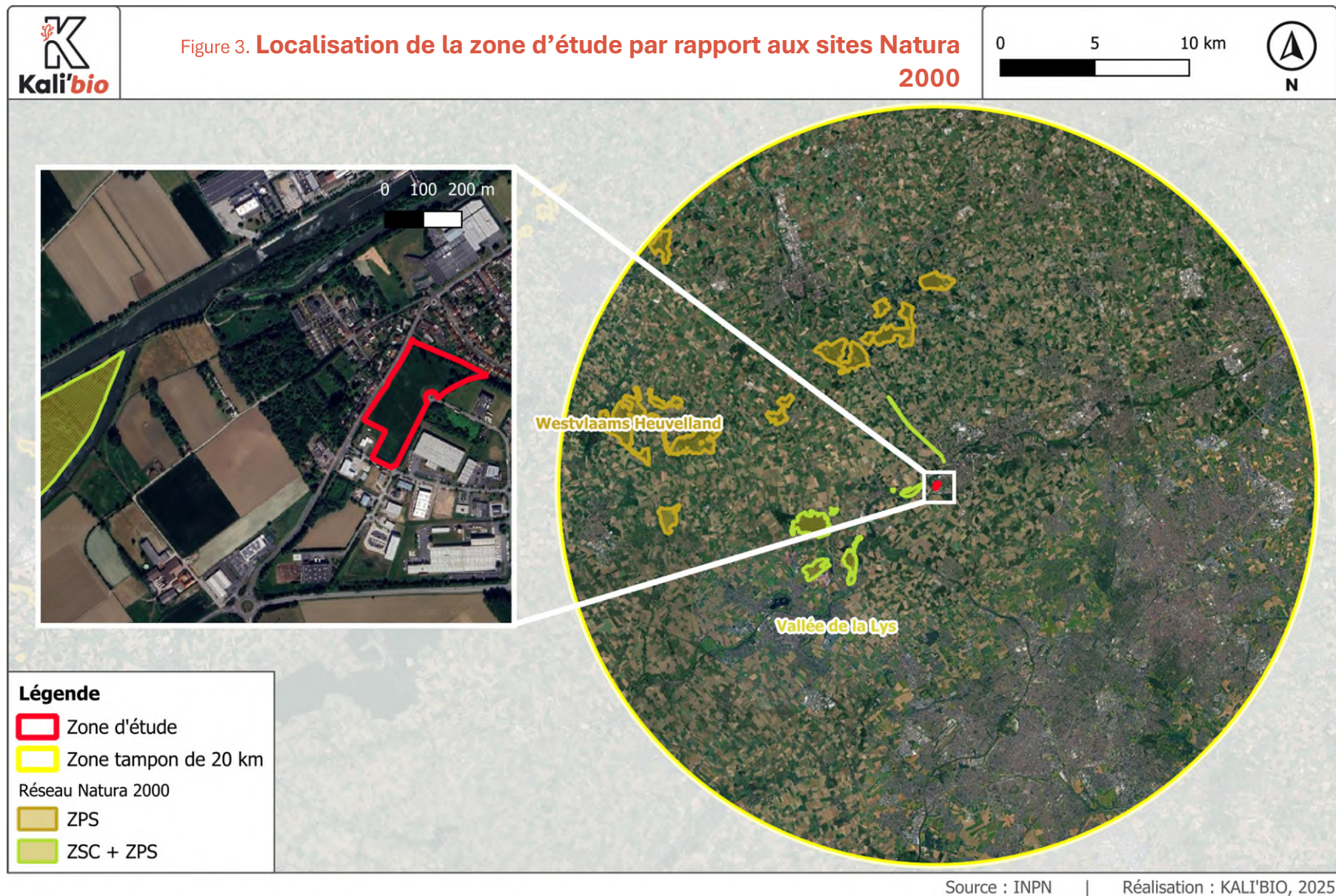
Le réseau comprend deux types de zones :

- ✎ Les **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** conformément à l'application de la Directive européenne 2009/147/CE du 2 avril 1979 dite Directive « Oiseaux » où s'appliquent les mesures de gestion visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- ✎ Les **Zones Spéciale de Conservation (ZSC)** désignées dans le cadre de l'application de la Directive européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite Directive « Habitats-Faune-Flore » dont l'objectif est la conservation de types d'habitats naturels et de la faune et la flore figurant aux Annexes I et II de la Directive « Habitats ».

**La zone d'étude n'est pas incluse dans un site Natura 2000.** Toutefois, **2 sites sont recensés au sein de la zone tampon de 20 km** autour de la zone d'étude.

Tableau 6. Sites Natura 2000 recensés dans la zone tampon de 20 km

| Type    | Identifiant national | Nom                   | Surface totale | Distance de la zone d'étude |
|---------|----------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------|
| ZPS+ZSC | BE32001C0            | Vallée de la Lys      | 404,26 ha      | 752 m ; O                   |
| ZPS     | BE2500003            | Westvlaams Heuvelland | 1878,25 ha     | 8,540 km ; O                |



### III.1.2 ARRETES PREFECTORAUX DE PROTECTION DE BIOTOPE

L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) est un outil de protection réglementaire applicable au niveau départemental ayant pour vocation la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées (article R.411-15 du Code de l'Environnement).

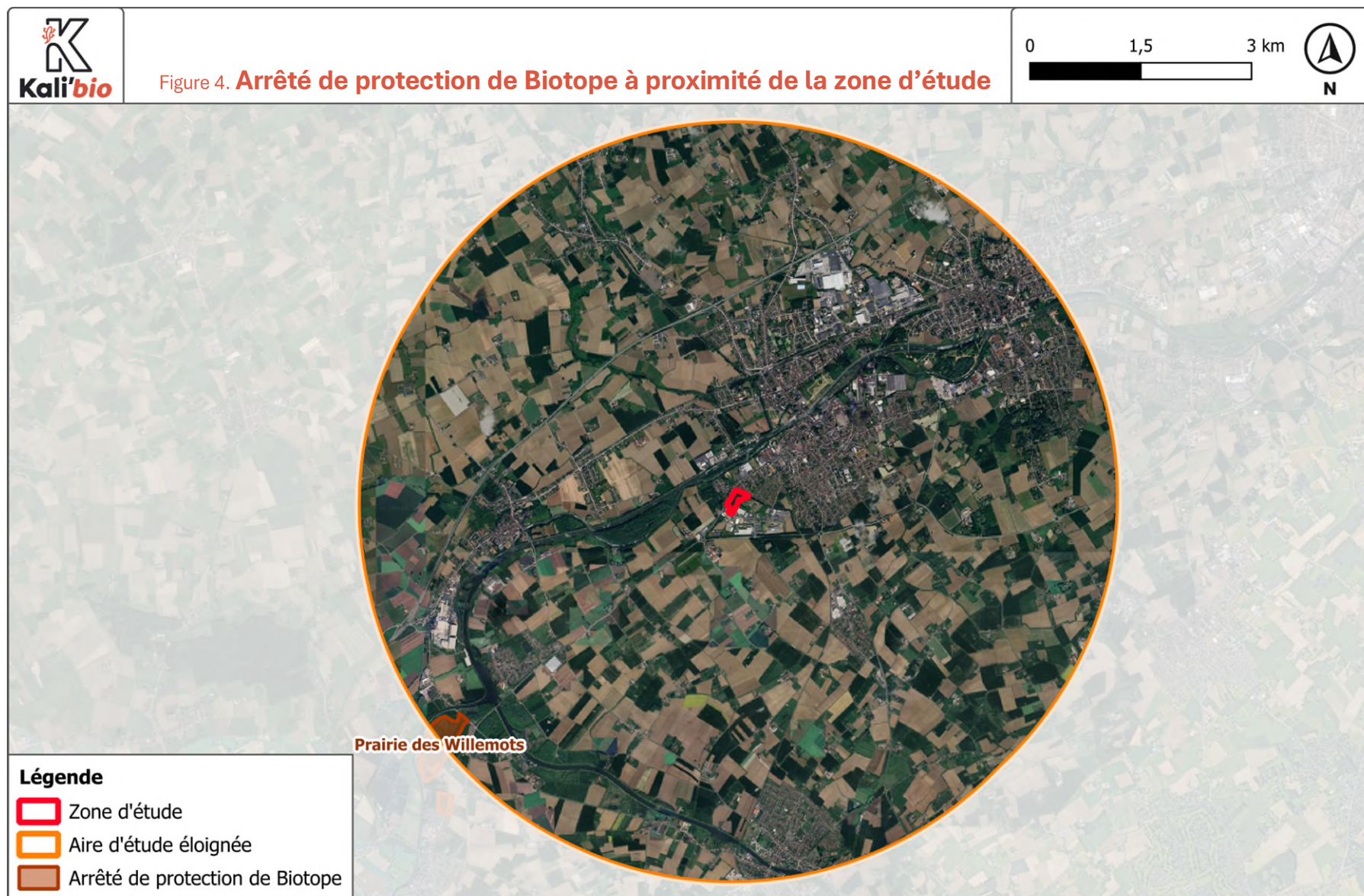
**Un APPB est présent dans la zone tampon de 5 km** autour de la zone d'étude. Il s'agit de la « Prairie des Willemots » qui se situe à 4,6 km au sud-ouest. La cartographie le représentant est en page 23.

Tableau 7. APPB recensés dans la zone tampon de 5 km

| Identifiant national | Nom                   | Surface totale | Distance de la zone d'étude |
|----------------------|-----------------------|----------------|-----------------------------|
| FR3800449            | Prairie des Willemots | 33,5 ha        | 4,6 km ; SO                 |

### III.1.3 AUTRES ZONAGES DE PROTECTION

Aucun autre zonage de protection réglementaire du patrimoine naturel (Parc National, Arrêté Préfectoral de Protection des Habitats Naturels, réserve biologique, Réserve Nationale de Chasse et de Faune Sauvage, Réserve Naturelle) n'est présent dans la zone tampon de 5 km autour de la zone d'étude.



Source : INPN | Réalisation : KALI'BIO, 2025

## III.2. ZONAGES D'INVENTAIRES

### III.2.1 ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

L'inventaire ZNIEFF est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère en charge de l'Environnement. Il est mis en œuvre dans chaque région par les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et constitue un outil de connaissance du patrimoine national. Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

On décrit deux types de ZNIEFF, définies selon la méthodologie nationale :

- ✂ Une ZNIEFF de type I est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat déterminant. D'une superficie généralement limitée, souvent incluse dans une ZNIEFF de type II plus vaste, elle représente en quelque sorte un « point chaud » de la biodiversité régionale ;
- ✂ Une ZNIEFF de type II est un grand ensemble naturel riche ou peu modifié, ou qui offre des potentialités biologiques importantes. Elle peut inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I. Sa délimitation s'appuie en priorité sur son rôle fonctionnel. Il peut s'agir de grandes unités écologiques (massifs, bassins versants, ensemble de zones humides, etc.) ou de territoires d'espèces à grand rayon d'action.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance, il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe.

**La zone d'étude est incluse dans aucune ZNIEFF.** 3 ZNIEFF de type I sont identifiées dans la zone tampon de 5 km autour de la zone d'étude. Elles sont présentées ci-après.

Tableau 8. ZNIEFF recensées dans la zone tampon de 5 km

| Type     | Identifiant national | Nom                                    | Surface totale | Distance de la zone d'étude |
|----------|----------------------|----------------------------------------|----------------|-----------------------------|
| ZNIEFF I | 310013307            | Marais et prairies humides de Warneton | 67,2 ha        | 1,7 km ; O                  |
| ZNIEFF I | 310030097            | Prairies des Willemots à Frelinghien   | 52 ha          | 4,5 km ; SO                 |
| ZNIEFF I | 310030052            | Prairies humides de la Lys à Wervicq   | 18,9 ha        | 4,9 km ; NE                 |

Figure 5. **ZNIEFF recensées à proximité de la zone d'étude**

0 1,5 3 km



Source : INPN

Réalisation : KALI'BIO, 2025

### **III.3. AUTRES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL**

Aucun autre zonage du patrimoine naturel (ZNIEFF type II, ZICO, zone humide RAMSAR, Parc Naturel Régional, Espace Naturel Sensible, terrain du Conservatoire des Espaces Naturels, réserve de biosphère, bien UNESCO) n'est présent dans la zone tampon de 5 km autour de la zone d'étude.

### III.4. INTEGRATION DU SITE AU SEIN DES CONTINUITES ECOLOGIQUES

Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement du Développement Durable et d'Egalité des Territoires) Hauts-de-France a été approuvé par arrêté préfectoral du 4 août 2020. Il fixe les orientations de la Région des Hauts-de-France. L'action régionale coordonne ainsi 11 domaines définis par la loi qui interviennent directement dans le quotidien des habitants.

Il se substitue au Plan Régional de Prévention des Déchets et à plusieurs anciens schémas élaborés en Nord-Pas-de-Calais et en Picardie : Schéma Régional des Infrastructures et des Transports, Schéma Régional de l'Intermodalité, Schéma Régional Climat Air Énergie, Schéma Régional de Cohérence Écologique.

Le SRADDET dispose d'un Atlas cartographie au 1/100 000 des continuités écologiques, qui s'inscrivent dans la Trame Verte et Bleue (TVB), l'un des projets phares du Grenelle de l'Environnement. Celle-ci vise à maintenir ou à restaurer un réseau d'échanges sur les territoires pour que les espèces animales et végétales puissent accomplir leur cycle de vie.

Une continuité écologique est une association de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques terrestres et aquatiques :

- ✎ « Réservoirs de biodiversité » : espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent réaliser tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante ;
- ✎ « Corridors écologiques » : assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant à la faune et la flore des conditions favorables à leur déplacement (quotidien, dispersion, migration) et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

La TVB doit ainsi contribuer à freiner le déclin de la biodiversité, dont l'une des causes principales est la fragmentation des habitats naturels. La préservation globale de la biodiversité doit permettre de maintenir les fonctionnalités des écosystèmes et les services rendus.

D'après cet Atlas du SRADDET, le site d'étude est localisé à 440 m d'un corridor liés au cours d'eau. A titre indicatif, dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique-Trame verte et bleue (SRCE – TVB) du Nord-Pas de Calais, datant de 2012, la zone étudiée ici se situe au carrefour de plusieurs réservoirs de biodiversité identifiés par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la Trame Verte et Bleue. Le SRCE identifie notamment des réservoirs des sous-trames suivantes :

- ✎ Forestier ;
- ✎ Autres milieux.

Un corridor terrestre et aquatique est présent au Nord du site à 440 m. Au sein de la zone aucun corridor référencé n'est présent. Toutefois, il est possible de retrouver un corridor linéaire potentiel au sein de la zone d'étude. Celui-ci n'est pas référencé d'un point de vue régionale ni départementale.

Il conviendra de veiller au maintien de ce corridor. Si possible, le projet intégrera la restauration des corridors écologiques potentiels.

La carte présentée en page suivante permet de localiser le site d'étude dans le SRADDET. La cartographie du SRCE est reprise à la suite à titre indicatif en page 29.



Source : SRADET Hauts-de-France

Réalisation : KALI'BIO, 2025



Source : SRCE Nord-Pas-de-Calais

Réalisation : KALI'BIO, 2025

## IV. HABITATS NATURELS ET FLORE

Un habitat naturel est une zone terrestre ou aquatique se distinguant par ses caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elle soit entièrement naturelle ou semi-naturelle. Tout en tenant compte de l'ensemble des facteurs environnementaux, la détermination des habitats naturels s'appuie essentiellement sur la végétation qui constitue le meilleur intégrateur des conditions écologiques d'un milieu (Benssettiti *et al.*, 2001).

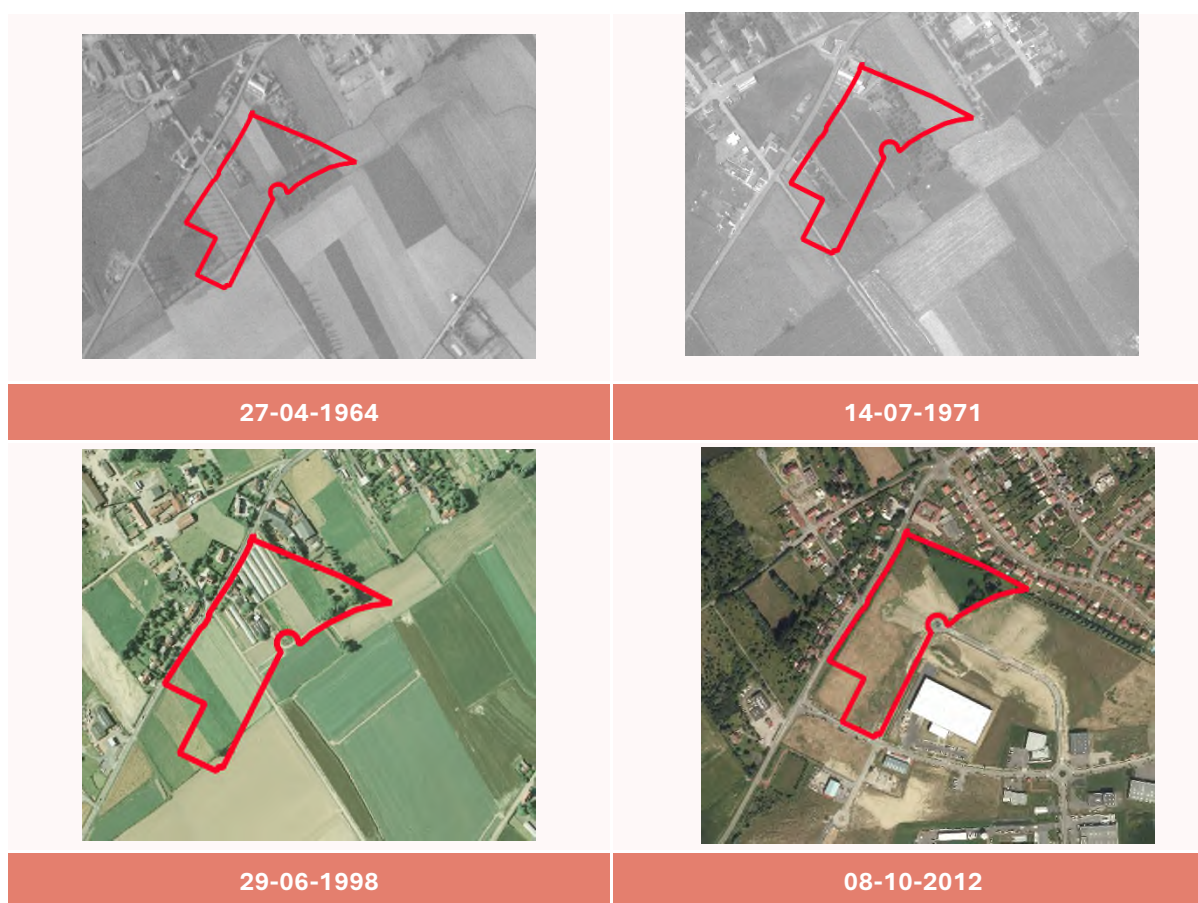
Malgré cela, les termes « habitat naturel », couramment utilisés dans les typologies et dans les guides méthodologiques sont retenus pour caractériser les végétations par souci de simplification.

### IV.1. HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS

#### IV.1.1 ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

Historiquement, dans les années 1960 et 1970, la zone d'étude est utilisée pour l'agriculture et comprend un bosquet. En 1998, la zone est toujours utilisée pour l'agriculture (supposition d'une agriculture hors-sol) et des bâtiments ont été construits au Nord. En 2012, le sol a été remodelé, des bâtiments ont été construits aux alentours de la zone d'étude et les bâtiments présents sur la zone d'étude ont été détruits.

Figure 8. Évolution de la zone d'étude (source : remonterletemps.ign.fr)



## IV.1.2 STATUTS ET ENJEUX ECOLOGIQUES DES HABITATS RECENSES SUR LA ZONE D'ETUDE

L'expertise des habitats naturels a été réalisée sur la zone d'étude. Ceux-ci sont listés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 9. Description des principaux habitats relevés sur la zone d'étude

| Libellé habitats                        | CORINE Biotopes | Code EUNIS | Déterminant ZNIEFF | Description                                                                                                                                                                                                                                                   | Enjeu estimé  |
|-----------------------------------------|-----------------|------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Habitats forestiers</b>              |                 |            |                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |               |
| Petits bois, bosquets                   | 84.3            | G5.2       | -                  | Zone boisée dominée par le saule blanc ( <i>Salix alba</i> ) et le peuplier blanc ( <i>Popula alba</i> ). Le boisement contient des arbres de belle taille sur pied et du bois mort au sol. Cet habitat est potentiellement support d'une faune intéressante. | <b>Modéré</b> |
| Plantations de peupliers                | 83.321          | G5.1       | -                  | Alignement de Peupliers en limite de parcelle agricole                                                                                                                                                                                                        | <b>Faible</b> |
| <b>Habitats ouverts et semi-ouverts</b> |                 |            |                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |               |
| Grandes cultures                        | 82.11           | I1.12      | -                  | Végétation herbacée dominée par le blé ( <i>Triticum</i> )                                                                                                                                                                                                    | <b>Faible</b> |
| Zones rudérales                         | 87.2            | E2         | -                  | Végétation en ceinture du rond-point situé en bordure de la zone d'étude. Celui-ci est dominée par une strate herbacée issu de milieu anthropisé tel que la renouée des oiseaux ( <i>Polygonum aviculare</i> )                                                | <b>Faible</b> |
| Haies plantées d'espèces non indigènes  | 84.2            | F4.1       | -                  | Végétation présente en bordure de la zone d'étude avec notamment le Cotonéster de Franchet ( <i>Cotonester franchetii</i> ) et l'oranger du Mexique ( <i>Choisya ternata</i> ).                                                                               | <b>Faible</b> |
| <b>Habitats aquatiques et humides</b>   |                 |            |                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |               |
| Phragmitaie                             | 53.11           | C3.21      | -                  | Végétation dominée par le roseaux commun ( <i>Phragmites australis</i> ). Cet habitat est potentiellement support d'une faune intéressante.                                                                                                                   | <b>Modéré</b> |

Les habitats : « Petits bois/bosquets » et « Phragmitaie » ont un enjeu considéré comme modéré car ils peuvent être un support intéressant pour la faune au sein de la zone d'étude.

La carte permettant de localiser ces habitats sur la zone d'étude est présentée en page 33.

Figure 9. Photographies des végétations présentes sur la zone d'étude (source : KALI'BIO)



53.11 : Phragmitaie



87.2 : Zones rudérales



84.2 : Haies plantées d'espèces non indigènes



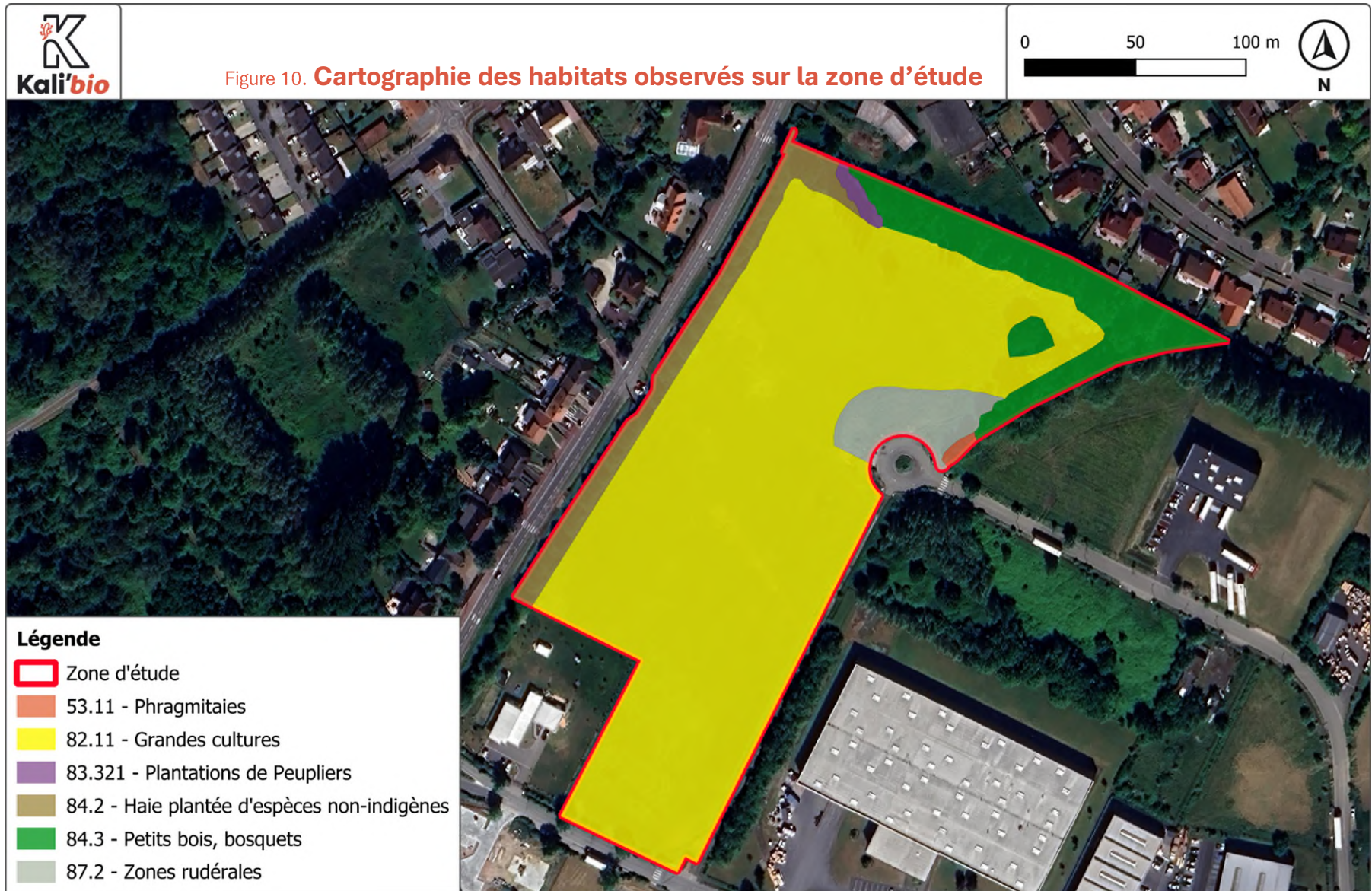
82.11 : Grandes cultures



83.321 : Alignement d'arbres



84.3 : Petits bois, bosquets



Source : KALI'BIO | Réalisation : KALI'BIO, 2025

### IV.1.3 BILAN ET ENJEUX ASSOCIES

Situé en grande partie sur une parcelle agricole, la zone d'étude comprend un complexe paysage assez riche composé d'un petit bois ou bosquet, d'une phragmitaie, d'une zone rudérale et d'alignement d'arbres (Peuplier) et arbustes (haies non-indigènes).

Ce complexe paysager permet d'avoir une diversité non négligeable d'espèces faunistiques pouvant utiliser ses milieux pour leur cycle biologique. Toutefois, seule la phragmitaie et le petit bosquet sont jugés comme ayant un enjeu modéré. En effet, ces 2 milieux diffèrent des grands espaces agricoles et artificiels avoisinants et peuvent servir de corridor écologique pour la faune et la flore. Ces milieux peuvent aussi être utilisés comme zone refuge pour la faune et la flore locales. Ces deux habitats peuvent être potentiellement support d'une faune intéressante.

À ce stade, les enjeux vis-à-vis des **habitats** sont considérés comme **faibles** à l'échelle de la zone d'étude et **modérés** pour les milieux suivants : 53.11-Phragmitaie et 84.3-Petits bois/bosquets.

## IV.2. FLORE

### IV.2.1 ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

Comme précisé dans la méthodologie, une consultation des données locales sur 10 ans a été réalisée, en portant une attention particulière aux espèces d'intérêt patrimonial.

À l'issue de cette analyse, **20 espèces patrimoniales** dont **2 espèces protégées** sont recensées et donc considérées comme potentielles sur la zone d'étude.

Aucune Espèce Exotique Envahissante n'a été recensée localement.

Tableau 10. Espèces patrimoniales mentionnées localement dans la bibliographie – Flore

| Nom vernaculaire<br>(Nom scientifique)                          | Protection |       |      | Rareté | Liste rouge |      | ZNIEFF | Zones humides |
|-----------------------------------------------------------------|------------|-------|------|--------|-------------|------|--------|---------------|
|                                                                 | Eur.       | Nat.  | Rég. |        | Nat.        | Rég. |        |               |
| Brome en grappe<br>( <i>Bromus racemosus</i> )                  | -          | -     | -    | AR     | LC          | LC   | -      | ✓             |
| Butome en ombelle<br>( <i>Butomus umbellatus</i> )              | -          | -     | -    | PC     | LC          | LC   | -      | ✓             |
| Fritillaire pintade<br>( <i>Fritillari meleagris</i> )          | -          | Art.1 | -    | E      | LC          | VU   | ✓      | ✓             |
| Laîche aiguë<br>( <i>Carex acuta</i> )                          | -          | -     | -    | PC     | LC          | LC   | -      | ✓             |
| Laîche des renards<br>( <i>Carex vulpina</i> )                  | -          | -     | -    | R      | LC          | LC   | -      | ✓             |
| Massette à feuilles étroites<br>( <i>Typha angustifolia</i> )   | -          | -     | -    | PC     | LC          | LC   | -      | ✓             |
| Myosotis cespiteux<br>( <i>Myosotis laxa</i> )                  | -          | -     | -    | PC     | LC          | LC   | -      | ✓             |
| Oenanthe à feuilles de silaüs<br>( <i>Oenanthe silaifolia</i> ) | -          | -     | -    | RR     | LC          | NT   | ✓      | ✓             |

|                                                        |   |       |   |    |    |    |   |   |
|--------------------------------------------------------|---|-------|---|----|----|----|---|---|
| Œnanthe aquatique<br>( <i>Oenanthe aquatica</i> )      | - | -     | - | PC | LC | LC | - | ✓ |
| Œnanthe fistuleuse<br>( <i>Oenanthe fistulosa</i> )    | - | -     | - | PC | LC | LC | - | ✓ |
| Orge faux-seigle<br>( <i>Hordeum secalinum</i> )       | - | -     | - | AR | LC | LC | - | - |
| Patience des marais<br>( <i>Rumex palustris</i> )      | - | -     | - | AR | LC | DD | ✓ | ✓ |
| Patience maritime<br>( <i>Rumex maritimus</i> )        | - | -     | - | AR | LC | LC | - | ✓ |
| Pétasite hybride<br>( <i>Petasites hybridus</i> )      | - | -     | - | AR | LC | LC | - | ✓ |
| Potamot crépu<br>( <i>Potamogeton crispus</i> )        | - | -     | - | PC | LC | LC | - | - |
| Potamot fluët<br>( <i>Potamogeton pusillus</i> )       | - | -     | - | R  | LC | DD | ✓ | - |
| Renoncule aquatique<br>( <i>Ranunculus aquatilis</i> ) | - | -     | - | PC | LC | LC | - | - |
| Rorippe des bois<br>( <i>Rorippa sylvestris</i> )      | - | -     | - | PC | LC | LC | - | ✓ |
| Silaüs des prés<br>( <i>Silaum silaus</i> )            | - | Art.1 | - | PC | LC | LC | ✓ | ✓ |
| Véronique à écusson<br>( <i>Veronica scutellata</i> )  | - | -     | - | PC | LC | LC | - | ✓ |

#### IV.2.2 FLORE RECENSEE

Le site a été parcouru à pied et les espèces observées ont directement été identifiées.

Au cours des investigations, **40 espèces végétales** ont été détectées sur la zone d'étude.

La liste des espèces observées figure en Annexe I

#### IV.2.3 STATUTS ET ENJEUX ECOLOGIQUES DES ESPECES REMARQUABLES

Aucune espèce végétale remarquable (patrimoniale et/ou protégée) n'a été observée sur la zone d'étude.

Les espèces observées sont communes à très communes dans la région et sont représentatives des milieux observés présent au sein de la zone d'étude.

#### IV.2.4 BILAN ET ENJEUX ASSOCIES

À ce stade, les enjeux vis-à-vis de la **flore** sont considérés comme **faibles** à l'échelle de la zone d'étude.

## V. FAUNE

### V.1. INSECTES

Comme précisé dans la méthodologie, une consultation des données communales sur 10 ans a été réalisée, en portant une attention particulière aux espèces d'intérêt patrimonial.

#### V.1.1 ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

À l'issue de cette analyse, aucune espèce de Lépidoptères, 1 espèce d'Odonate et 3 espèces d'Orthoptères sont recensées. Parmi celles-ci, une espèce **est d'intérêt** et est considérée comme potentielle sur la zone d'étude.

Tableau 11. Espèces d'intérêt mentionnées localement d'après la bibliographie - Entomofaune

| Nom vernaculaire        | Nom scientifique             | Statuts réglementaires |          | Statuts patrimoniaux |     |        |
|-------------------------|------------------------------|------------------------|----------|----------------------|-----|--------|
|                         |                              | Europe                 | National | LRN                  | LRR | ZNIEFF |
| Odonates                |                              |                        |          |                      |     |        |
| Orthétrum réticulé      | <i>Orthetrum cancellatum</i> | -                      | -        | LC                   | LC  | -      |
| Orthoptères             |                              |                        |          |                      |     |        |
| Conocéphale des roseaux | <i>Conocephalus dorsalis</i> | -                      | -        | 3                    | DD  | ✓      |
| Criquet ensanglanté     | <i>Stethophyma grossum</i>   | -                      | -        | 4                    | LC  | -      |
| Méconème fragile        | <i>Meconema meridionale</i>  | -                      | -        | 4                    | LC  | -      |

#### V.1.2 ESPECES RECENSEES

**8 espèces** ont été observées sur la zone d'étude lors des investigations réalisées en avril et mai 2025. Ces espèces sont listées dans le tableau suivant.

Tableau 12. Espèces recensées dans la zone d'étude – Entomofaune

| Nom vernaculaire    | Nom scientifique            | Statuts réglementaires |          | Statuts patrimoniaux |     |        |
|---------------------|-----------------------------|------------------------|----------|----------------------|-----|--------|
|                     |                             | Europe                 | National | LRN                  | LRR | ZNIEFF |
| Lépidoptères        |                             |                        |          |                      |     |        |
| Azuré de la Bugrane | <i>Polyommatus icarus</i>   | -                      | -        | LC                   | LC  | -      |
| Cuivré commun       | <i>Lycaena phlaeas</i>      | -                      | -        | LC                   | LC  | -      |
| Paon-du-jour        | <i>Aglais io</i>            | -                      | -        | LC                   | LC  | -      |
| Piérade de la Rave  | <i>Pieris rapae</i>         | -                      | -        | LC                   | LC  | -      |
| Piérade du Chou     | <i>Pieris brassicae</i>     | -                      | -        | LC                   | LC  | -      |
| Odonates            |                             |                        |          |                      |     |        |
| Libellule déprimée  | <i>Libellula depressa</i>   | -                      | -        | LC                   | LC  | -      |
| Sympétrum sanguin   | <i>Sympetrum sanguineum</i> | -                      | -        | LC                   | LC  | -      |
| Agrion jouvencelle  | <i>Coenagrion puella</i>    | -                      | -        | LC                   | LC  | -      |

### V.1.3 BILAN ET ENJEUX PRESENTIS

Les espèces observées lors des investigations sont communes et ne sont pas menacées. Au vu des habitats et de la phragmitaie présente, la présence du Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*) au sein de la zone d'étude est très peu probable.

À ce stade, les enjeux vis-à-vis des **Insectes** sont considérés comme **faibles** à l'échelle de la zone d'étude.

## V.2. AMPHIBIENS

En France, tous les amphibiens sont protégés selon l'arrêté interministériel du 8 janvier 2021.

### V.2.1 ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

Comme précisé dans la méthodologie, une consultation des données communales sur 10 ans a été réalisée, en portant une attention particulière aux espèces d'intérêt patrimonial.

À l'issue de cette analyse, **6 espèces d'intérêt** sont recensées et donc considérées comme potentielles sur la zone d'étude.

Tableau 13. Espèces d'intérêt mentionnées localement d'après la bibliographie – Amphibiens

| Nom vernaculaire  | Nom scientifique                 | Statuts réglementaires |          | Statuts patrimoniaux |     |        |
|-------------------|----------------------------------|------------------------|----------|----------------------|-----|--------|
|                   |                                  | Europe                 | National | LRN                  | LRR | ZNIEFF |
| Triton crêté      | <i>Triturus cristatus</i>        | A.II                   | Art.2    | NT                   | NT  | ✓      |
| Triton ponctué    | <i>Lissotriton vulgaris</i>      | -                      | Art.3    | NT                   | LC  | -      |
| Triton alpestre   | <i>Ichtyosaura alpestris</i>     | -                      | Art.3    | LC                   | LC  | -      |
| Crapaud commun    | <i>Bufo bufo</i>                 | -                      | Art.3    | LC                   | LC  | -      |
| Grenouille rousse | <i>Rana temporaria</i>           | A.V                    | Art.4    | LC                   | LC  | -      |
| Grenouille verte  | <i>Pelophylax kl. esculentus</i> | A.V                    | Art.4    | NT                   | DD  | -      |

### V.2.2 ESPECES RECENSEES

Aucune espèce n'a été contactée sur la zone d'étude lors des investigations réalisées en avril et mai 2025.

Nous rappelons que dans le cadre de ce pré-diagnostic, une prospection nocturne a été réalisée dans la nuit du 11 avril 2025.

### V.2.3 BILAN ET ENJEUX PRESENTIS

Au sein de la zone d'étude, un cours d'eau est situé à l'est. Celui-ci est quasiment à sec, sauf au niveau de la partie située au nord de la zone d'étude. De plus, au sud de ce cours d'eau, un habitat potentiellement favorable est présent, correspondant à une partie de l'écologie de ce groupe. Aucune espèce n'a été recensée pendant l'investigation de nuit.

L'enjeu vis-à-vis de ce groupe est considéré comme étant **faible**, bien que d'autres espèces restent potentielles. Les espèces inscrites dans la bibliographie sont protégées contre la destruction de ses individus. De plus, une espèce patrimoniale est particulièrement protégée et est inscrite à l'annexe II de la Directive Habitat-Faune-Flore : le Triton crêté (*Triturus cristatus*).

Toutefois, la présence de ces espèces reste très peu probable au vu des habitats présents.

À ce stade, les enjeux vis-à-vis des **Amphibiens** sont considérés comme **faibles** à l'échelle de la zone d'étude.

## V.3. REPTILES

En France, tous les reptiles sont protégés selon **l'arrêté interministériel du 8 janvier 2021**.

### V.3.1 ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

Comme précisé dans la méthodologie, une consultation des données communales sur 10 ans a été réalisée, en portant une attention particulière aux espèces d'intérêt patrimonial.

À l'issue de cette analyse, **une espèce** a été recensée et donc considérée comme potentielle sur la zone d'étude. Cette espèce est une espèce exotique envahissante.

Tableau 14. Espèce d'intérêt mentionnée localement d'après la bibliographie - Reptiles

| Nom vernaculaire                      | Nom scientifique  | Statuts réglementaires |          | Statuts patrimoniaux |     |        |
|---------------------------------------|-------------------|------------------------|----------|----------------------|-----|--------|
|                                       |                   | Europe                 | National | LRN                  | LRR | ZNIEFF |
| Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) |                   |                        |          |                      |     |        |
| Trachémyde écrite                     | Trachemys scripta | -                      | -        | NA                   | NA  | -      |

### V.3.2 ESPECES RECENSEES

**Aucune espèce** n'a été contactée sur la zone d'étude lors des investigations réalisées en avril et mai 2025

### V.3.3 BILAN ET ENJEUX PRESENTIS

Aucune espèce remarquable (patrimoniale ou protégée) n'a été recensée sur la zone d'étude.

À ce stade les enjeux vis-à-vis des reptiles sur la zone d'étude sont considérés comme étant **négligeables**.

La seule espèce recensée en bibliographie correspondant à une espèce Exotique Envahissante : la Trachémyde écrite. Seul le nord du cours d'eau, localisé au sein de la zone d'étude, est en eau et celui-ci ne présente aucune caractéristique écologique favorable à cette espèce.

À ce stade, les enjeux vis-à-vis des **Reptiles** sont considérés comme **négligeables** à l'échelle de la zone d'étude.

## V.4. OISEAUX

### V.4.1 ANALYSE BIBLIOGRAPHIE

Comme précisé dans la méthodologie, une consultation des données communales sur 10 ans a été réalisée, en portant une attention particulière aux espèces d'intérêt patrimonial.

À l'issue de cette analyse, **133 espèces d'oiseaux sont recensées**, dont **30 espèces d'intérêts** considérées comme potentielles sur la zone d'étude.

*Remarque : Le statut de conservation concerne le statut de nicheur des espèces.*

Tableau 15. Espèces d'intérêt mentionnées localement d'après la bibliographie – Oiseaux

| Nom vernaculaire      | Nom scientifique                  | Statuts réglementaires |          | Statuts patrimoniaux |     |        |
|-----------------------|-----------------------------------|------------------------|----------|----------------------|-----|--------|
|                       |                                   | Europe                 | National | LRN                  | LRR | ZNIEFF |
| Aigrette garzette     | <i>Egretta garzetta</i>           | A.I                    | Art.3    | LC                   | NT  | ✓      |
| Alouette des champs   | <i>Alauda arvensis</i>            | -                      | -        | NT                   | VU  | ✓      |
| Avocette élégante     | <i>Recurvirostra avosetta</i>     | A.I                    | Art.3    | LC                   | VU  | ✓      |
| Balbusard pêcheur     | <i>Pandion haliaetus</i>          | A.I                    | Art.3    | VU                   | NE  | -      |
| Bécassine sourde      | <i>Lymnocyrtus minimum</i>        | -                      | -        | NA                   | NA  | -      |
| Bihoreau gris         | <i>Nycticorax nycticorax</i>      | A.I                    | Art.3    | NT                   | CR  | ✓      |
| Blongios nain         | <i>Ixobrychus minutus</i>         | A.I                    | Art.3    | EN                   | CR  | ✓      |
| Bondrée apivore       | <i>Pernis apivorus</i>            | A.I                    | Art.3    | LC                   | NT  | ✓      |
| Bouscarle de Cetti    | <i>Cettia cetti</i>               | -                      | Art.3    | NT                   | LC  | ✓      |
| Bruant des roseaux    | <i>Emberiza schoeniclus</i>       | -                      | Art.3    | EN                   | EN  | ✓      |
| Bruant jaune          | <i>Emberiza cirinella</i>         | -                      | Art.3    | VU                   | VU  | ✓      |
| Busard des roseaux    | <i>Circus aeruginosus</i>         | A.I                    | Art.3    | NT                   | VU  | ✓      |
| Butor étoilé          | <i>Botaurus stellaris</i>         | A.I                    | Art.3    | VU                   | CR  | ✓      |
| Chevêche d'Athéna     | <i>Athene noctua</i>              | -                      | Art.3    | LC                   | NT  | ✓      |
| Cigogne blanche       | <i>Ciconia ciconia</i>            | A.I                    | Art.3    | LC                   | VU  | ✓      |
| Gobemouche gris       | <i>Muscicapa striata</i>          | -                      | Art.3    | NT                   | NT  | ✓      |
| Gorgebleue à miroir   | <i>Luscinia svecica</i>           | A.I                    | Art.3    | LC                   | LC  | ✓      |
| Grande aigrette       | <i>Ardea alba</i>                 | A.I                    | Art.3    | NT                   | VU  | ✓      |
| Hirondelle de rivage  | <i>Riparia riparia</i>            | -                      | Art.3    | LC                   | VU  | ✓      |
| Hirondelle rustique   | <i>Hirundo rustica</i>            | -                      | Art.3    | NT                   | NT  | ✓      |
| Hypolaïs ictérine     | <i>Hippolais icterina</i>         | -                      | Art.3    | VU                   | EN  | ✓      |
| Linotte mélodieuse    | <i>Linaria cannabina</i>          | -                      | Art.3    | VU                   | VU  | ✓      |
| Locustelle luscinoïde | <i>Locustella luscinioides</i>    | -                      | Art.3    | EN                   | EN  | ✓      |
| Phragmite des joncs   | <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | -                      | Art.3    | LC                   | LC  | ✓      |

| Nom vernaculaire       | Nom scientifique                 | Statuts réglementaires |          | Statuts patrimoniaux |     |        |
|------------------------|----------------------------------|------------------------|----------|----------------------|-----|--------|
|                        |                                  | Europe                 | National | LRN                  | LRR | ZNIEFF |
| Pipit farlouse         | <i>Anthus pratensis</i>          | -                      | Art.3    | VU                   | EN  | ✓      |
| Pouillot fitis         | <i>Phylloscopus trochilus</i>    | -                      | Art.3    | NT                   | NT  | ✓      |
| Rousserolle effarvatte | <i>Acrocephalus scirpaceus</i>   | -                      | Art.3    | LC                   | NT  | ✓      |
| Rousserolle turdoïde   | <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | -                      | Art.3    | VU                   | CR  | ✓      |
| Spatule blanche        | <i>Platalea leucorodia</i>       | A.I                    | Art.3    | NT                   | EN  | ✓      |
| Tourterelle des bois   | <i>Streptopelia turtur</i>       | -                      | -        | VU                   | EN  | ✓      |

## V.4.2 ESPECES RECENSEES

**24 espèces** ont été contactées à la vue et/ou à l'ouïe sur la zone d'étude et ses abords immédiats lors des investigations réalisées en avril et mai 2025. Ces espèces sont listées dans le tableau suivant.

*Tableau 16. Espèces recensées dans la zone d'étude – Oiseaux*

| Nom vernaculaire      | Nom scientifique              | Statuts réglementaires |          | Statuts patrimoniaux |     |        |
|-----------------------|-------------------------------|------------------------|----------|----------------------|-----|--------|
|                       |                               | Europe                 | National | LRN                  | LRR | ZNIEFF |
| Accenteur mouchet     | <i>Prunella modularis</i>     | -                      | Art.3    | LC                   | LC  | -      |
| Bécassine sourde      | <i>Lymnocyrtus minimum</i>    | -                      | -        | NA                   | NA  | -      |
| Chevêche d'Athéna     | <i>Athene noctua</i>          | -                      | Art.3    | LC                   | NT  | ✓      |
| Chouette hulotte      | <i>Strix aluco</i>            | -                      | Art.3    | LC                   | LC  | -      |
| Corneille noire       | <i>Corvus corone</i>          | -                      | -        | LC                   | LC  | -      |
| Faisan de Colchide    | <i>Phasianus colchicus</i>    | -                      | -        | LC                   | LC  | -      |
| Faucon crécerelle     | <i>Falco tinnunculus</i>      | -                      | Art.3    | NT                   | NT  | -      |
| Fauvette à tête noire | <i>Sylvia atricapilla</i>     | -                      | Art.3    | LC                   | LC  | -      |
| Fauvette des jardins  | <i>Sylvia borin</i>           | -                      | Art.3    | NT                   | VU  | -      |
| Hirondelle de rivage  | <i>Riparia riparia</i>        | -                      | Art.3    | LC                   | VU  | ✓      |
| Merle noir            | <i>Turdus merula</i>          | -                      | -        | LC                   | LC  | -      |
| Mésange bleue         | <i>Cyanistes caeruleus</i>    | -                      | Art.3    | LC                   | LC  | -      |
| Mésange charbonnière  | <i>Parus major</i>            | -                      | Art.3    | LC                   | LC  | -      |
| Orite à longue queue  | <i>Aegithalos caudatus</i>    | -                      | Art.3    | LC                   | LC  | -      |
| Pic épeiche           | <i>Dendrocopos major</i>      | -                      | Art.3    | LC                   | LC  | -      |
| Pic vert              | <i>Picus viridis</i>          | -                      | Art.3    | LC                   | LC  | -      |
| Pie bavarde           | <i>Pica pica</i>              | -                      | -        | LC                   | LC  | -      |
| Pinson des arbres     | <i>Fringilla coelebs</i>      | -                      | Art.3    | LC                   | LC  | -      |
| Pouillot véloce       | <i>Phylloscopus collybita</i> | -                      | Art.3    | LC                   | LC  | -      |
| Rougegorge familier   | <i>Erithacus rubecula</i>     | -                      | Art.3    | LC                   | LC  | -      |
| Sitelle torchepot     | <i>Sitta europaea</i>         | -                      | Art.3    | LC                   | LC  | -      |

| Nom vernaculaire   | Nom scientifique               | Statuts réglementaires |          | Statuts patrimoniaux |     |        |
|--------------------|--------------------------------|------------------------|----------|----------------------|-----|--------|
|                    |                                | Europe                 | National | LRN                  | LRR | ZNIEFF |
| Tourterelle turque | <i>Streptopelia decaocto</i>   | -                      | -        | LC                   | LC  | -      |
| Troglodyte mignon  | <i>Troglodytes troglodytes</i> | -                      | Art.3    | LC                   | LC  | -      |
| Verdier d'Europe   | <i>Chloris chloris</i>         | -                      | Art.3    | VU                   | NT  | -      |

### V.4.3 BILAN ET ENJEUX PRESENTIS

24 espèces d'oiseaux ont été observées dans la zone d'étude, 19 sont communes et ne présentent pas d'enjeu de conservation. Toutefois, plusieurs d'entre elles (5) sont d'intérêts patrimoniales et pourront faire l'objet de mesures d'évitement/réduction pour limiter au maximum les impacts potentiels du projet. Ces cinq espèces n'ont pas eu de comportement de nidification lors des investigations (avril et mai 2025). Le Faucon crécerelle et l'Hirondelle de rivage étaient en chasse ponctuelle au-dessus de l'habitat « grande culture », tandis que la Fauvette des jardins et le Verdier d'Europe étaient en transit ponctuel, utilisant ainsi les habitats en bordure de la zone d'étude comme un corridor (cartographie en page 43). La Chevêche d'Athéna a été contactée lors de l'investigation de nuit en chant aux alentours de la zone d'étude.

Quelques oiseaux, nicheurs possibles en période de reproduction, ont été contactés sur la partie boisée et arbustive (habitat en limite de la zone d'étude). Il s'agit de la Corneille noire, la Sittelle torchepot, l'Accenteur mouchet, l'Orite à longue queue, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière, la Pie bavarde, du Pinson des arbres, du Rougegorge familier, du Pouillot véloce, du Merle noir et du Troglodyte mignon.

La zone rudérale est parfois utilisée par l'avifaune comme zone d'alimentation : Accenteur mouchet, Verdier d'Europe, Mésange bleue et charbonnière et le Rouge-gorge familier.

Au sein de l'habitat « Petits bois/bosquets », des trous de pic ont été aperçus et montrent potentiellement de la reproduction de Pic vert et Pic épeiche.

La Bécassine sourde a été entendue lors de l'investigation de nuit à quelques mètres de la zone d'étude. Celle-ci utilisait un milieu humide comme zone de repos pour la nuit.

Ce milieu humide est localisé non loin du cours d'eau « la rivière de la Lys » et « la Lys » (400m environ à l'Ouest), ainsi que du site Natura 2000 BE32001C0-Vallée de la Lys (650m environ au Sud-ouest) et d'une ZNIEFF type I - Marais et prairies humides de Warneton (1,7 km environ au Sud-ouest).

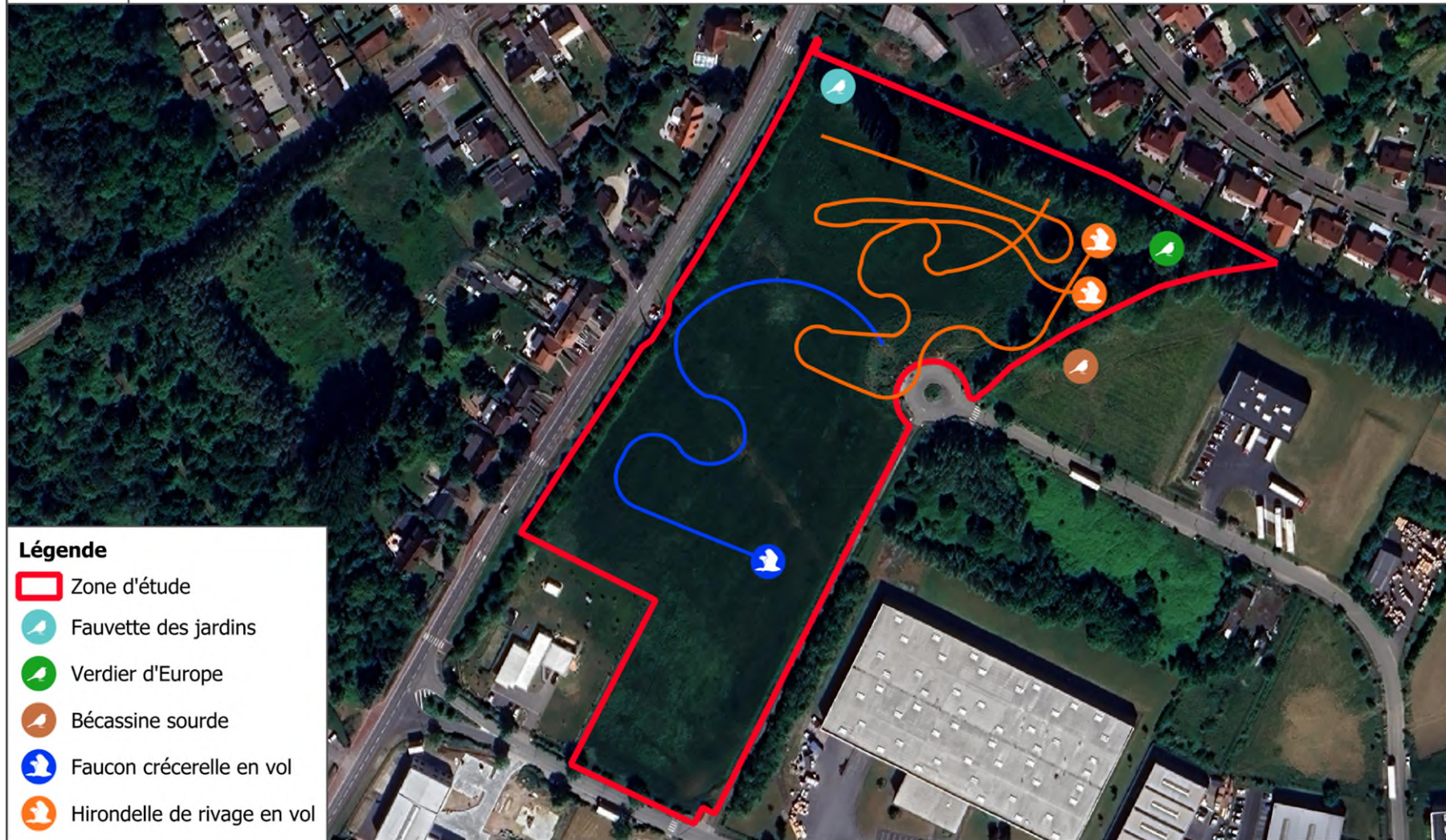
De par ce contexte géographique, des espèces d'intérêts citées en bibliographies Bécassine sourde, Bruant des roseaux, Gobemouche gris, Hypolaïs icterine, Locustelle luscinoïde, Tourterelle des bois) pourraient potentiellement utiliser la zone d'étude comme zone de repos ou bien comme corridor écologique.

L'habitat « phragmitaie » présent au sein du site pourrait servir de zone de repos pour les espèces inféodées aux milieux humides, telles que le Bruant des roseaux, la Gorgebleue à miroir, l'Hypolaïs icterine, la Locustelle luscinoïde, le Phragmite des joncs et les Rousseroles effarvate ou turdoïde. Toutefois, l'habitat en question étant enclavé et dans un contexte paysager fermé et agricole, la probabilité de leur présence est jugée comme négligeable à faible.

À ce stade, les enjeux vis-à-vis de l'**avifaune** sont considérés comme **modérés** à l'échelle de la zone d'étude.

Figure 11. Cartographie de l'avifaune patrimoniale

0 50 100 m



Source : KALI'BIO

Réalisation : KALI'BIO, 2025

## V.5. MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

### V.5.1 ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

Comme précisé dans la méthodologie, une consultation des données communales sur 10 ans a été réalisée, en portant une attention particulière aux espèces d'intérêt patrimonial.

À l'issue de cette analyse, 7 espèces, dont **une espèce d'intérêt**, sont recensées et donc considérées comme potentielles sur la zone d'étude. Deux espèces exotiques envahissantes ont été recensées.

Tableau 17. Espèces d'intérêt mentionnées localement d'après la bibliographie – Mammifères

| Nom vernaculaire                             | Nom scientifique             | Statuts réglementaires |          | Statuts patrimoniaux |     |        |
|----------------------------------------------|------------------------------|------------------------|----------|----------------------|-----|--------|
|                                              |                              | Europe                 | National | LRN                  | LRR | ZNIEFF |
| Belette d'Europe                             | <i>Mustela nivalis</i>       | -                      | -        | LC                   | -   | -      |
| Hérisson d'Europe                            | <i>Erinaceus europaeus</i>   | -                      | Art. 2   | LC                   | -   | -      |
| Lapin de garenne                             | <i>Oryctolagus cuniculus</i> | -                      | -        | NT                   | -   | -      |
| Lérot                                        | <i>Eliomys quercinus</i>     | -                      | -        | LC                   | -   | -      |
| Lièvre d'Europe                              | <i>Lepus europaeus</i>       | -                      | -        | LC                   | -   | -      |
| <b>Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)</b> |                              |                        |          |                      |     |        |
| Rat musqué                                   | <i>Ondatra zibethicus</i>    | -                      | -        | NA                   | NA  | -      |
| Rat surmulot                                 | <i>Rattus norvegicus</i>     | -                      | -        | NA                   | NA  | -      |

### V.5.2 ESPECES RECENSEES

**2 espèces** ont été contactées sur la zone d'étude lors des investigations réalisées en avril et mai 2025.

Ces espèces sont listées dans le tableau suivant.

Aucune autre trace de présence n'a été mise en évidence sur la zone d'étude.

Tableau 18. Espèces recensées dans la zone d'étude - Mammifères

| Nom vernaculaire | Nom scientifique       | Statuts réglementaires |          | Statuts patrimoniaux |     |        |
|------------------|------------------------|------------------------|----------|----------------------|-----|--------|
|                  |                        | Europe                 | National | LRN                  | LRR | ZNIEFF |
| Renard roux      | <i>Vulpes vulpes</i>   | -                      | -        | LC                   | -   | -      |
| Lièvre d'Europe  | <i>Lepus europaeus</i> | -                      | -        | LC                   | -   | -      |

### V.5.3 BILAN ET ENJEUX PRESENTIS

Aucune espèce remarquable n'a été mise en évidence dans le cadre des inventaires. 2 espèces très communes ont été observés lors des deux investigations de terrain en avril et mai 2025.

Le Hérisson d'Europe, espèce recensée dans la bibliographie n'a pas été observé pendant les investigations de terrains. Il utiliserait potentiellement les habitats présents en bordure du site, tels que « Petits bois/bosquets », « Haie d'espèces non-indigènes », ou encore « Plantations de peupliers », pour se déplacer.

À ce stade, les enjeux vis-à-vis des **Mammifères** sont considérés comme **faibles** à l'échelle de la zone d'étude.

## V.6. CHIROPTERES

Pour rappel, toutes les chauves-souris sont protégées selon l'**arrêté du 23 avril 2007** fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

*Nous rappelons que dans le cadre de ce pré-diagnostic, aucun enregistrement nocturne n'a été réalisé.*

### V.6.1 ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

Comme précisé dans la méthodologie, une consultation des données communales sur 10 ans a été réalisée, en portant une attention particulière aux espèces d'intérêt patrimonial.

À l'issue de l'analyse bibliographique, **9 espèces d'intérêt** sont recensées et donc considérées comme potentielles sur la zone d'étude.

Tableau 19. Espèces d'intérêt mentionnées localement d'après la bibliographie – Chiroptères

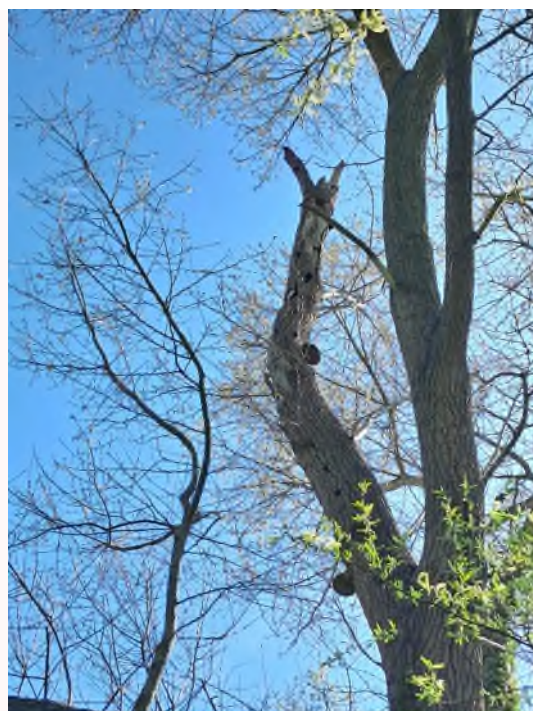
| Nom vernaculaire            | Nom scientifique           | Statuts réglementaires |          | Statuts patrimoniaux |     |        |
|-----------------------------|----------------------------|------------------------|----------|----------------------|-----|--------|
|                             |                            | Europe                 | National | LRN                  | LRR | ZNIEFF |
| Noctule de Leisler          | <i>Nyctalus leisleri</i>   | A.IV                   | Art.2    | NT                   | -   | -      |
| Murin de Brandt             | <i>Myotis brandtii</i>     | -                      | Art.2    | LC                   | -   | ✓      |
| Murin de Natterer           | <i>Myotis nattereri</i>    | A.IV                   | Art.2    | LC                   | -   | ✓      |
| Murin à oreilles échancrées | <i>Myotis emarginatus</i>  | A.II et A.IV           | Art. 2   | LC                   | -   | ✓      |
| Sérotine commune            | <i>Eptesicus serotinus</i> | A.IV                   | Art.2    | NT                   | -   | -      |
| Noctule commune             | <i>Nyctalus noctula</i>    | A.IV                   | Art.2    | VU                   | -   | ✓      |
| Murin de Daubenton          | <i>Myotis daubentonii</i>  | A.IV                   | Art.2    | LC                   | -   | -      |
| Oreillard gris              | <i>Plecotus austriacus</i> | A.IV                   | Art.2    | LC                   | -   | -      |
| Oreillard roux              | <i>Plecotus auritus</i>    | A.IV                   | Art.2    | LC                   | -   | -      |

### V.6.2 RECHERCHE DE GITES

Aucune cavité souterraine ou bâti n'a été observé sur la zone d'étude pour les espèces qui gisent dans ces milieux.

Lors de cette recherche de gîtes, des arbres présentant des cavités arboricoles susceptibles de constituer des gîtes pour les chiroptères ont été identifiés (cf. photographies en page 46) et cartographiées (page 47). De plus lors de l'investigation de nuit, un afflux « assez important » de chiroptères localisés à proximité de ces arbres a été observé de manière visuelle, sans matériel adapté à l'écoute active ou passive (méthodologie d'écoute des chiroptères).

Figure 12. Photo de cavités arboricoles (source : KALI'BIO)



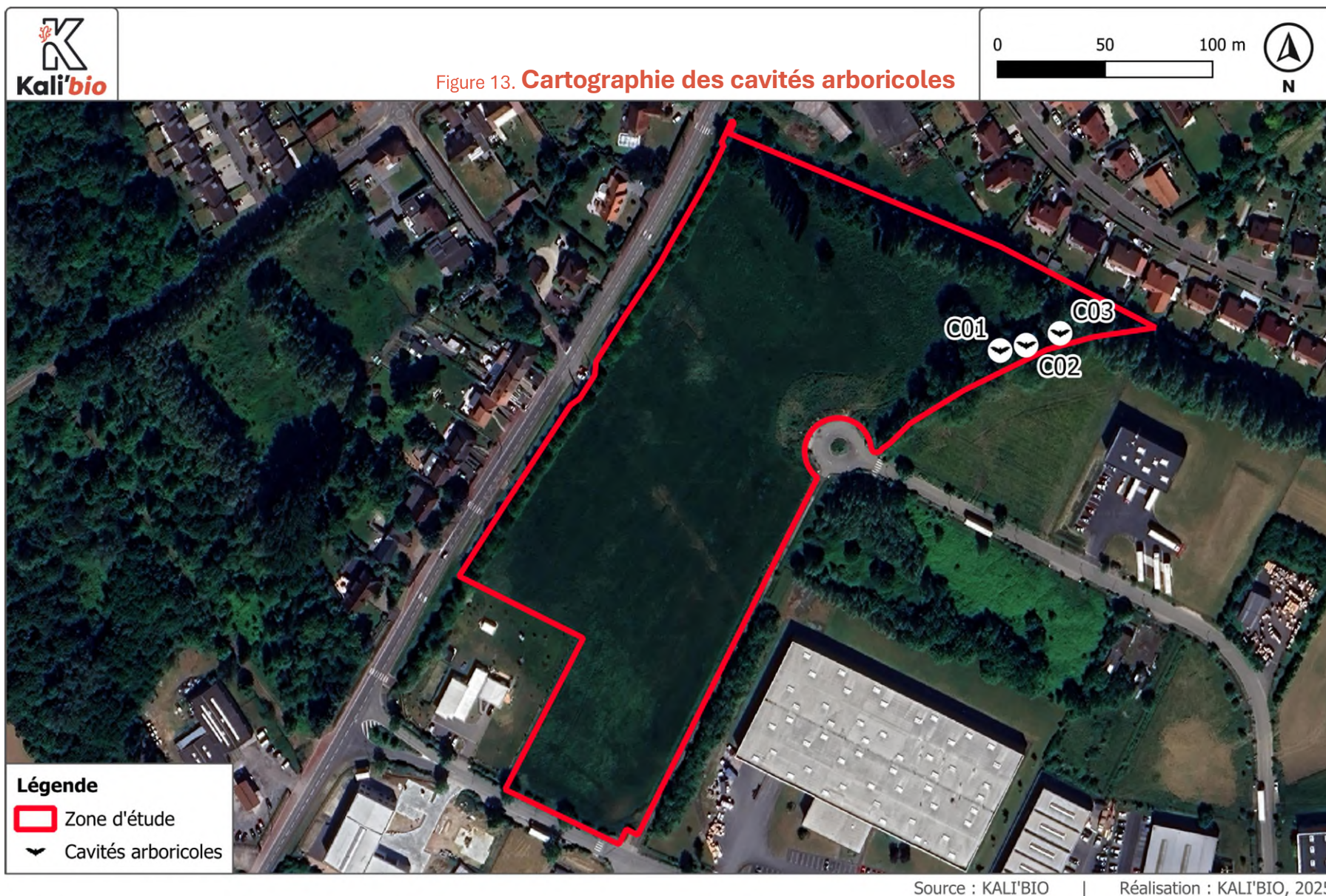
Cavités arboricoles 1



Cavités arboricoles 2



Cavités arboricoles 3



### V.6.3 BILAN ET ENJEUX PRESENTIS

Nous rappelons que toutes les chauves-souris sont protégées selon l'**arrêté du 23 avril 2007** fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Parmi les espèces recensées dans la bibliographie, plusieurs sont inscrites dans les annexes II et IV de la directive européenne « Habitat-Faune-Flore », seul le Murin à oreilles échancrées est présent dans l'annexe II tandis que seul le Murin de Brandt n'est inscrit sur aucune des deux annexes.

Les bordures de la zone d'étude composée d'un habitat semi-forestier (Petits bois/bosquets) ont des caractéristiques très favorables aux chiroptères. Plusieurs cavités arboricoles ont été recensées et sont potentiellement utilisées par des chiroptères.

Cet habitat semi-forestier est localisé près d'une zone ouverte avec en contrebas un cours d'eau et un milieu humide représenté par la phragmitaie. Ce petit écosystème est potentiellement prisé par les chiroptères, car il leur permettrait d'avoir un espace de repos, une zone de sortie de gîte dégagée et un réservoir de nourriture aux alentours. L'effet de la lisière présente entre les habitats « Grandes cultures » et « Petits bois/bosquets », « Phragmitaie », « Plantation de peupliers » et « Haie plantée d'espèces non indigènes » est aussi un espace attractif pour les chiroptères.

De plus, lors de l'investigation nocturne, l'observateur a eu un ressenti, d'une « activité assez importante » en début de soirée correspondant potentiellement à une sortie de gîte tardive due aux conditions météorologiques.

Les habitats présents en bordure de la zone d'étude sont potentiellement utilisés par les chiroptères comme corridor écologique et zone de chasse.

À ce stade, les enjeux vis-à-vis des **Chiroptères** sont considérés comme **forts** à l'échelle des habitats « **Petit bois/bosquet** » et « **Phragmitaie** », **modérés pour les autres habitats** sauf pour l'habitat « **Grandes cultures** » dont l'enjeu sera considéré comme **faible**.

## VI. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES PRESENTIS

Tableau 20. Synthèse des enjeux écologiques pressentis à l'échelle de la zone d'étude

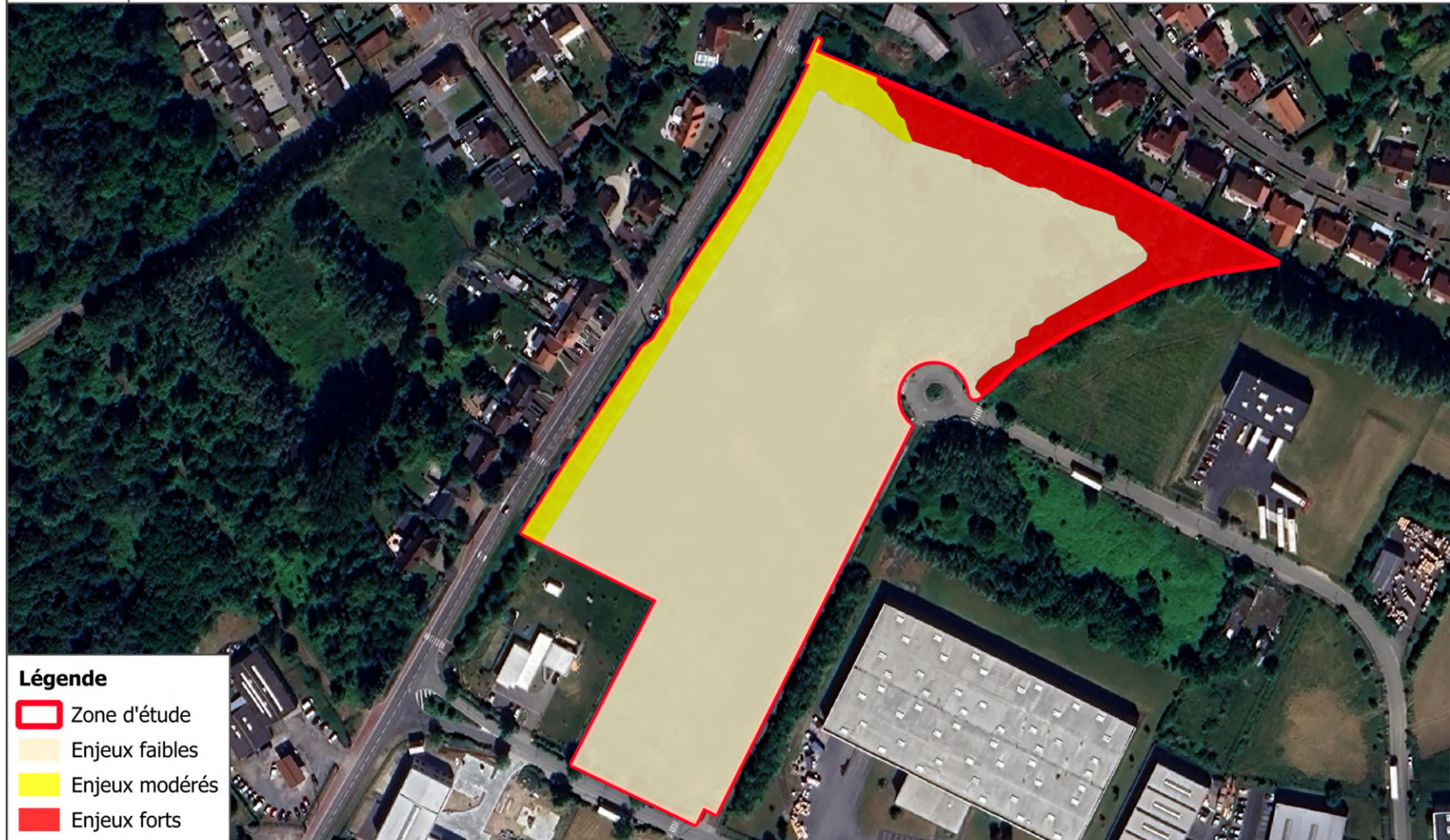
| Groupes et/ou espèces | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Enjeu       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Habitats              | Le site est caractérisé par une parcelle agricole bordée de différents milieux semi-forestier et humide. On y retrouve une zone semi-boisée, une haie plantée d'essence non-indigène, d'une plantation de peuplier en alignement, d'une phragmitaie. Ces différents milieux se retrouvent en bordure de zone d'étude.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Faible      |
|                       | L'enjeu sera considéré entre faible et modéré. L'enjeu est considéré comme modéré pour deux habitats « Petits bois/bosquets » et « Phragmitaie » sont un support pour la faune locale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Modéré      |
|                       | Les potentialités d'accueil pour la flore patrimoniale sont faibles.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |
| Flore                 | Aucune espèce remarquable n'a été observée sur la zone d'étude. Les espèces sont représentatives des milieux recensés.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Faible      |
| Insectes              | Aucune espèce d'intérêt et/ou protégée n'a été observée sur la zone d'étude. La présence du Conocéphale des roseaux ( <i>Conocephalus dorsalis</i> ), recensé bibliographiquement, au sein de la zone d'étude est très peu probable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Faible      |
| Amphibiens            | Aucun amphibien n'a été observée lors de l'investigation nocturne. La zone d'étude se trouve à proximité d'un cours d'eau. Celui-ci était, au niveau de la zone d'étude, pour sa partie Sud à sec et pour son extrémité Nord en eau. C'est un point d'eau permanent favorable à la reproduction des amphibiens mais aucune observation n'a permis de mettre en évidence la présence de ce groupe au sein de la zone d'étude.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Faible      |
| Reptiles              | Ce groupe a fait l'objet d'une recherche bibliographique, cependant une seule espèce a été mise en avant. Celle-ci est la Trachémyde écrite qui est une espèce exotique envahissante. Il n'y a eu aucune observation de reptile lors des investigations.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Négligeable |
| Oiseaux               | 24 espèces d'oiseaux ont été observées dans la zone d'étude. 19 espèces en présence sont communes et ne présentent pas d'enjeu de conservation. 5 espèces sont d'intérêts patrimoniales : Le Faucon crécerelle et l'Hirondelle de rivage étaient en chasse partielle au-dessus de l'habitat « grande culture », tandis que la Fauvette des jardins et le Verdier d'Europe étaient en transit partiel, utilisant ainsi les habitats en bordure de la zone d'étude comme un corridor. La Chouette chevêche a été contactée lors de l'investigation de nuit en chant aux alentours de la zone d'étude.<br><br>Quelques oiseaux, nicheurs possibles en période de reproduction, ont été contactés sur la partie boisée et arbustive (habitat en limite de la zone d'étude). | Modéré      |
| Mammifères            | Aucun indice de présence de mammifères n'a été mis en évidence lors des investigations. 2 espèces très communes ont été observés, correspondant au Renard roux et au Lièvre d'Europe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Faible      |

| Groupe<br>et/ou<br>espèces | Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Enjeu         |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Chiroptères</b>         | <p>Nous rappelons que toutes les chauves-souris sont protégées selon l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.</p> <p>Parmi les espèces recensées dans la bibliographie, plusieurs sont inscrites dans les annexes II et IV de la directive européenne HFF (Habitat Faune Flore), seul le Murin à oreilles échancrées est présent dans l'annexe II tandis que seul le Murin de Brandt n'est inscrit sur aucune des deux annexes, les autres espèces sont inscrites dans l'annexe IV.</p> <p>Les bordures de la zone d'étude composée d'un habitat semi-forestier (Petits bois/bosquets) ont des caractéristiques très favorables aux chiroptères. Celui-ci est localisé près d'une zone ouverte avec en contrebas un cours d'eau et un milieu humide représenté par la phragmitaie. Plusieurs cavités arboricoles ont été recensées et sont potentiellement utilisées par des chiroptères. Ce petit écosystème est potentiellement prisé par les chiroptères, car il leur permettrait d'avoir un espace de repos, une zone de sortie de gîte dégagée et un réservoir de nourriture aux alentours.</p> <p>L'effet de la lisière présente entre les habitats « Grandes cultures » et « Petits bois/bosquets », « Phragmitaie », « Plantation de peupliers » et « Haie plantée d'espèces non indigènes » est aussi un espace attractif pour les chiroptères.</p> <p>Les habitats présents en bordure de la zone d'étude sont potentiellement utilisés par les chiroptères comme corridor écologique et zone de chasse.</p> <p>L'enjeu pour les chiroptères est considéré comme « fort » au niveau des habitats « Petit bois/bosquet » et « Phragmitaie ». Les autres habitats ont un enjeu considéré comme modéré tandis que l'habitat « Grandes cultures » aura un enjeu considéré comme faible.</p> | <b>Fort</b>   |
|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Modéré</b> |
|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Faible</b> |



Figure 14. **Synthèse des enjeux écologiques pressentis dans la zone d'étude**

0 50 100 m



**Légende**

-  Zone d'étude
-  Enjeux faibles
-  Enjeux modérés
-  Enjeux forts

Source : KALI'BIO

Réalisation : KALI'BIO, 2025

## VII. MESURES D'EVITEMENT RECOMMANDEES

Pour le bon déroulement du projet, il est préconisé de réaliser des mesures d'évitements visant à limiter et ou à diminuer les impacts futurs sur les groupes d'espèces recensés mais aussi sur les milieux naturels déjà présents. Celles-ci devront être mise en place lors de la phase de conception du dossier de demande, de la phase travaux et de la phase de fonctionnement.

| ME1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                  |         |                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Évitement des zones à enjeux (modéré à fort)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                  |         |                                                                                                                           |
| E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | R | C                | A       | (E1.1.d) Évitement amont – Phase de conception du dossier de demande<br>(E.2.1.d) Évitement géographique – Phase chantier |
| Thématique environnementale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   | Milieux naturels | Paysage | Air / Bruit                                                                                                               |
| Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                  |         |                                                                                                                           |
| <p>Les limites de la zone d'étude, pour ce projet, incluent des zones ayant des enjeux considérés comme modérés et forts observés lors de cette étude. Ces enjeux sont localisés en bordure de zone d'étude du Nord-est au Nord-ouest. Ils correspondent aux enjeux donnés à l'avifaune et aux chiroptères (page 51).</p> <p>Dans ce cadre, les futurs travaux devront prendre en compte les milieux naturels présents pour mieux les éviter et ainsi les préserver de toute action néfaste.</p> <p>A la suite de cette phase travaux, la phase de fonctionnement devra prendre en compte, elle aussi, ces zones ayant des enjeux considérés allant de modéré à fort, qui devront ne pas être impactées par le fonctionnement futur de l'entreprise.</p> <p>Il s'agirait de prendre en considération les enjeux considérés allant de modéré à fort dans la phase de conception du projet actuel et ainsi éviter ces zones à enjeux pour les actions futures.</p> <p>Cartographie de la mesure d'évitement en page 53.</p> <p><b>Évitement d'impact associé : Altération/destruction de zone à enjeux</b></p> |   |                  |         |                                                                                                                           |

ME2

Adaptation de la période de travaux

E

R

C

A

(E.4.1.a) Évitement temporel en phase travaux

Thématique environnementale

Milieux naturels

Paysage

Air / Bruit

Description

Lors de cette étude, deux groupes sont sujets à des enjeux conséquents : l’avifaune a un enjeu considéré comme modéré et les chiroptères ont un enjeu considéré comme fort. Cette mesure vise à cadrer la période de travaux. Celle-ci devra, pour le bien du projet, être réaliser entre mi-septembre et fin mars. Les travaux devront être réaliser en période hivernale sans impacter les milieux et groupes d’espèces à enjeux (cf. ME1).

Cette adaptation de la période de travaux vise à éviter la période de nidification des oiseaux allant de début avril à début septembre ainsi 3 périodes du cycle écologique (à savoir le transit printanier et automnal ainsi que la période de mise-bas) des chiroptères, période comprise entre début avril et début octobre, permettant ainsi de diminuer et de limiter les impacts futurs sur ces deux groupes d’espèces.

Tableau 21. Période favorable pour la réalisation de la phase travaux

|             | Jan | Fév | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Septembre | Octobre | Novembre | Décembre |
|-------------|-----|-----|------|-------|-----|------|---------|------|-----------|---------|----------|----------|
| Avifaunes   |     |     |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |
| Chiroptères |     |     |      |       |     |      |         |      |           |         |          |          |

Légendes :

Période favorable

Période peu favorable

Période non favorable

Réduction d’impact associé : Perturbation d’espèces /altération/destruction d’individus



Figure 15. **Cartographie de la mesure d'évitement ME1**

0 50 100 m



Source : KALI'BIO

Réalisation : KALI'BIO, 2025

## VIII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Pour rappel, le présent pré-diagnostic a pour finalité d'identifier et d'évaluer les sensibilités écologiques de la zone d'emprise du projet et ses milieux connexes à partir de la synthèse d'éléments bibliographiques et de relevés de terrain. Il s'agit d'une étude écologique préalable visant à identifier la nécessité ou non de réaliser des inventaires plus denses sur un cycle biologique complet.

Concernant **les habitats**, l'enjeu pressenti est **faible à modéré**. La zone d'étude n'est pas concernée par la présence d'habitats naturels remarquables. Deux habitats ont un enjeu considéré comme modéré : « Petits bois/bosquets » et « Phragmitaie » car ils sont des habitats supports de la faune locale.

Concernant **la flore**, l'enjeu pressenti est **faible**. Les espèces floristiques observées sont assez communes voire très communes, non protégées et non menacées.

Concernant **l'entomofaune**, l'enjeu pressenti est **faible**. Les espèces entomologiques observées sont assez communes voire très communes, non protégées et non menacées. Il est très peu probable d'observer les espèces d'intérêts recensées en bibliographie sur la zone d'étude.

Concernant **l'herpétofaune (amphibiens et reptiles)**, l'enjeu pressenti est respectivement **faible et négligeable**. Les potentialités d'accueil de ces deux groupes ne sont pas optimales au sein de la zone d'étude. Le cours d'eau présent était partiellement à sec et ne répond pas à l'écologie des amphibiens. Aucun habitat favorable n'a été observé pour répondre aux exigences des espèces de reptiles.

Concernant **l'avifaune**, l'enjeu pressenti est **modéré**. 24 espèces d'oiseaux ont été observées dans la zone d'étude. 19 espèces en présence sont communes et ne présentent pas d'enjeu de conservation. 5 espèces sont d'intérêts patrimoniales : Le Faucon crécerelle, l'Hirondelle de rivage, la Fauvette des jardins, le Verdier d'Europe et La Chouette chevêche. Quelques oiseaux, nicheurs possibles en période de reproduction, ont été contactés sur la partie boisée et arbustive (habitat en limite de la zone d'étude).

Concernant la **mammalofaune**, l'enjeu pressenti est **faible**. 2 espèces très communes sans enjeu particulier ont été observées lors des deux investigations de terrain en avril et mai 2025.

Concernant **les chiroptères**, l'enjeu pressenti est **fort** à l'échelle des **habitats « Petit bois/bosquet » et « Phragmitaie »**, **modéré** pour **les autres habitats** sauf pour **l'habitat « Grandes cultures »** dont l'enjeu sera considéré comme **faible**. Parmi les espèces recensées dans la bibliographie, plusieurs sont inscrites dans les annexes II et IV de la directive européenne HFF (Habitat Faune Flore),

Plusieurs cavités arboricoles ont été recensées et sont potentiellement utilisées par des chiroptères. Les habitats présents en bordure de la zone d'étude sont potentiellement utilisés par les chiroptères comme corridor écologique et zone de chasse

Globalement, la zone d'étude présente un niveau d'enjeu modéré pour deux habitats ainsi que pour l'avifaune et fort pour les chiroptères. Tous les autres groupes inventoriés ainsi que les habitats restant ont un niveau d'enjeu faible.

Compte-tenu des observations réalisées et détaillées dans le présent rapport, il n'est pas attendu que d'autres enjeux significatifs soient identifiés au droit de la parcelle pressentie pour la réalisation du projet. Si le projet est maintenu, il est recommandé de réaliser la démarche Éviter, Réduire, Compenser (ERC). Dans le contexte actuel, l'évitement paraît le moins contraignant. Il s'agit donc de potentiellement éviter la partie Est et Nord-est de la zone d'étude ayant un enjeu considéré comme fort ainsi que la partie nord et ouest en bordure de la zone d'étude ayant un enjeu considéré comme modéré (carte en page 51).

## ANNEXES

### Annexe 1. Résultat de l'inventaire floristique

## **ANNEXE 1. RESULTAT DE L'INVENTAIRE FLORISTIQUE**

**VANLOOT – COMINES (59)**  
Pré-diagnostic écologique

| Nom vernaculaire<br>(Nom scientifique)                        | Protection |      |      | Rareté | Liste rouge |      | ZNIEFF | Zones humides |
|---------------------------------------------------------------|------------|------|------|--------|-------------|------|--------|---------------|
|                                                               | Eur.       | Nat. | Rég. |        | Nat.        | Rég. |        |               |
| Alliaire officinale<br>( <i>Alliaria petiolata</i> )          | -          | -    | -    | CC     | LC          | LC   | -      | -             |
| Blé ordinaire<br>( <i>Triticum aestivum</i> )                 | -          | -    | -    | NA     | NA          | NA   | -      | -             |
| Bouleau verruqueux<br>( <i>Betula pendula</i> )               | -          | -    | -    | CC     | LC          | LC   | -      | -             |
| Camomille puante<br>( <i>Anthemis cotula</i> )                | -          | -    | -    | CC     | LC          | LC   | -      | -             |
| Carotte sauvage<br>( <i>Daucus carota</i> )                   | -          | -    | -    | CC     | LC          | LC   | -      | -             |
| Chénopode glauque<br>( <i>Oxybasis glauca</i> )               | -          | -    | -    | CC     | LC          | LC   | -      | -             |
| Chiendent rampant<br>( <i>Elytrigia repens</i> )              | -          | -    | -    | CC     | LC          | LC   | -      | -             |
| Consoude officinale<br>( <i>Symphytum officinale</i> )        | -          | -    | -    | CC     | LC          | LC   | -      | ✓             |
| Grand coquelicot<br>( <i>Papaver rhoeas</i> )                 | -          | -    | -    | CC     | LC          | LC   | -      | -             |
| Cornouiller sanguin<br>( <i>Cornus sanguinea</i> )            | -          | -    | -    | CC     | LC          | LC   | -      | -             |
| Cotonéaster de Franchet<br>( <i>Cotonesaster franchetii</i> ) | -          | -    | -    | NA     | NA          | NA   | -      | -             |
| Églantier<br>( <i>Rosa canina</i> )                           | -          | -    | -    | CC     | LC          | LC   | -      | -             |
| Ficaire<br>( <i>Ficaria verna</i> )                           | -          | -    | -    | CC     | LC          | LC   | -      | -             |
| Géranium herbe-à-Robert<br>( <i>Geranium robertianum</i> )    | -          | -    | -    | CC     | LC          | LC   | -      | -             |
| Grand plantain<br>( <i>Plantago major</i> )                   | -          | -    | -    | CC     | LC          | LC   | -      | -             |
| Berce commune<br>( <i>Heracleum sphondylium</i> )             | -          | -    | -    | CC     | LC          | LC   | -      | -             |
| Jonc épars<br>( <i>Juncus effusus</i> )                       | -          | -    | -    | CC     | LC          | LC   | -      | ✓             |
| Lamier pourpre<br>( <i>Lamium purpureum</i> )                 | -          | -    | -    | CC     | LC          | LC   | -      | -             |
| Luzerne d'Arabie<br>( <i>Medicago arabica</i> )               | -          | -    | -    | CC     | LC          | LC   | -      | -             |
| Massette à larges feuilles<br>( <i>Typha latifolia</i> )      | -          | -    | -    | C      | LC          | LC   | -      | ✓             |

**VANLOOT – COMINES (59)**  
Pré-diagnostic écologique

|                                                       |   |   |   |    |    |    |   |   |
|-------------------------------------------------------|---|---|---|----|----|----|---|---|
| Mélilot blanc<br>( <i>Melilotus albus</i> )           | - | - | - | CC | LC | LC | - | - |
| Menthe aquatique<br>( <i>Mentha aquatica</i> )        | - | - | - | C  | LC | LC | - | ✓ |
| Noisetier<br>( <i>Corylus avellana</i> )              | - | - | - | CC | LC | LC | - | - |
| Oranger du Mexique<br>( <i>Choisya ternata</i> )      | - | - | - | NA | NA | NA | - | - |
| Pâquerette<br>( <i>Bellis perennis</i> )              | - | - | - | CC | LC | LC | - | - |
| Peuplier blanc<br>( <i>Populus alba</i> )             | - | - | - | CC | NE | NE | - | - |
| Pissenlit<br>( <i>Taraxacum sp.</i> )                 | - | - | - | CC | LC | LC | - | - |
| Plantain lancéolé<br>( <i>Plantago lanceolata</i> )   | - | - | - | CC | LC | LC | - | - |
| Poirier commun<br>( <i>Pyrus communis</i> )           | - | - | - | CC | LC | LC | - | - |
| Populage des marais<br>( <i>Caltha palustris</i> )    | - | - | - | AC | LC | LC | - | ✓ |
| Primevère officinale<br>( <i>Primula veris</i> )      | - | - | - | C  | LC | LC | - | - |
| Renoncule rampante<br>( <i>Ranunculus repens</i> )    | - | - | - | CC | LC | LC | - | ✓ |
| Renouée des oiseaux<br>( <i>Polygonum aviculare</i> ) | - | - | - | CC | LC | LC | - | - |
| Roseau<br>( <i>Phragmites australis</i> )             | - | - | - | C  | LC | LC | - | ✓ |
| Petite oseille<br>( <i>Rumex acetosella</i> )         | - | - | - | RR | LC | DD | - | - |
| Saule blanc<br>( <i>Salix alba</i> )                  | - | - | - | CC | LC | LC | - | ✓ |
| Sureau noir<br>( <i>Sambucus nigra</i> )              | - | - | - | C  | LC | LC | - | - |
| Tanaisie commune<br>( <i>Tanacetum vulgare</i> )      | - | - | - | C  | LC | LC | - | - |
| Trèfle blanc<br>( <i>Trifolium repens</i> )           | - | - | - | CC | LC | LC | - | - |
| Véronique agreste<br>( <i>Veronica agrestis</i> )     | - | - | - | C  | LC | LC | - | - |