



CUCQ (62)

Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement pour un projet de construction de logements porté par la société civile immobilière SCI E8 à Cucq (62)

OCTOBRE 2023



✉ 4 bis, rue de Verdun
62360 La Capelle-les-Boulogne

☎ 03 21 30 53 01

🖨 03 21 30 53 02

✉ alfa@alfa-environnement.fr

Coordination de la mission : Pascal DESFOSSEZ

Prospections : Yannick CHER

Rédaction : Lucas BOUTON - Yannick CHER

Avec la collaboration et la relecture de : Pascal DESFOSSEZ

Réalisation des cartes : Lucas BOUTON

CUCQ (62)

Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement pour un projet de construction de logements porté par la société civile immobilière SCI E8 à Cucq (62)

OCTOBRE 2023



4 bis, rue de Verdun
62360 La Capelle-les-Boulogne

03 21 30 53 01

03 21 30 53 02

alfa@alfa-environnement.fr

SOMMAIRE

I.	LE DEMANDEUR, LE PROJET ET SA JUSTIFICATION	7
A.	LE DEMANDEUR	7
B.	LE PROJET	8
a)	Localisation du site	8
b)	Description du projet	10
C.	JUSTIFICATION DE L'ABSENCE D'ALTERNATIVE PLUS SATISFAISANTE	13
a)	Synthèse et atouts qui ont présidé au choix de l'emplacement du projet	13
b)	Analyse des variantes et sélection de la variante la moins impactante du point de vue environnemental	13
c)	Anticipations des effets du projet	19
D.	JUSTIFICATION DE L'INTERET PUBLIC MAJEUR DU PROJET	20
II.	CONTEXTE ECOLOGIQUE DU PROJET	21
A.	ZONES D'INVENTAIRES A MOINS DE 5 KM DE LA ZONE D'ETUDE	21
B.	ZONES DE PROTECTION	21
1.	<i>Les ENS, terrains du Conservatoire du Littoral, Réserve naturelle nationale, Parc naturel marin, Sites inscrits et classés à moins de 5 km de la zone d'étude</i>	21
2.	<i>Les sites Natura 2000 à moins de 20 km de la zone d'étude</i>	22
C.	CARTES DE LOCALISATION DES PERIMETRES D'INVENTAIRES ET DE PROTECTION AUTOUR DE LA ZONE D'ETUDE	31
III.	PLACE DU SITE DANS LE SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES (SRADDET) ET DANS LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)	37
IV.	ETAT INITIAL	39
A.	METHODOLOGIE	39
B.	DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS	46
C.	INTERET FLORISTIQUE	49
1.	<i>données bibliographiques</i>	49
2.	<i>Inventaire floristique</i>	50
D.	INTERET FAUNISTIQUE	56
1.	Données bibliographiques	56
2.	Données d'inventaires (ALFA Environnement 2023)	62
E.	ANALYSE PATRIMONIALE ET FONCTIONNELLE	67
V.	ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR LA BIODIVERSITE AVANT MESURES	69
VI.	MESURES D'EVITEMENT	70
VII.	MESURES DE REDUCTION	71
VIII.	PRESENTATION DES ESPECES CONCERNEES PAR LA DEMANDE DE DEROGATION	93
IX.	MESURES COMPENSATOIRES	98
X.	LA GARANTIE DU MAINTIEN DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE DES POPULATIONS DES ESPECES CONCERNEES DANS LEUR AIRE DE REPARTITION NATURELLE.	111
XI.	RESUME NON TECHNIQUE	112
ANNEXES	114

INTRODUCTION

Dans le cadre du projet de construction de logements porté par la société Civile immobilière sur la commune de Cucq (62), la mise en place d'un dossier de dérogation de destruction d'espèce protégée au titre de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement s'avère nécessaire du fait de la présence sur l'emprise de la zone d'aménagement, de plusieurs habitats (forêt de feuillus, peupleraie, espaces verts, zone urbanisée) colonisés par plusieurs espèces d'oiseaux, principalement par des passereaux protégés.

Ces espèces bénéficient d'une protection des individus et/ou de leurs habitats.

L'article L. 411-1 du Code de l'environnement précise que :

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;

4° La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites ».

Les espèces concernées par ces interdictions sont fixées par des listes nationales, prises par arrêtés conjoints du ministre chargé de la Protection de la Nature et du ministre chargé de l'Agriculture, soit, lorsqu'il s'agit d'espèces marines, du ministre chargé des pêches maritimes (article R. 411-1 du Code de l'environnement), et éventuellement complétées des listes régionales.

Ces arrêtés interministériels précisent la nature des interdictions mentionnées aux articles L. 411-1 et L. 411-3 qui sont applicables, la durée de ces interdictions, les parties du territoire et les périodes de l'année où elles s'appliquent.

A ce titre, les arrêtés suivants ont été adoptés :

- **Pour la flore :**

- au niveau national : Arrêté du 23 mai 2013 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 (modifié) relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire ;

- au niveau régional : Arrêté du 1 avril 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Nord - Pas-de-Calais complétant la liste nationale.

- **Pour les oiseaux**, au niveau national uniquement : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire.

- **Pour les mammifères terrestres** (dont chauves-souris), au niveau national uniquement : Arrêté du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Il existe néanmoins des dérogations (articles R. 411-6 et suivants du Code de l'environnement) dans la mesure où :

- le projet est justifié par une raison d'intérêt public majeur ;
- il n'existe pas d'autre solution plus satisfaisante (localisation, variantes, mesures d'évitement et de réduction, méthodes ou périodes d'interventions...) ;
- la dérogation ne nuit pas au maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce dans son aire de répartition naturelle.

I. LE DEMANDEUR, LE PROJET ET SA JUSTIFICATION

A. LE DEMANDEUR

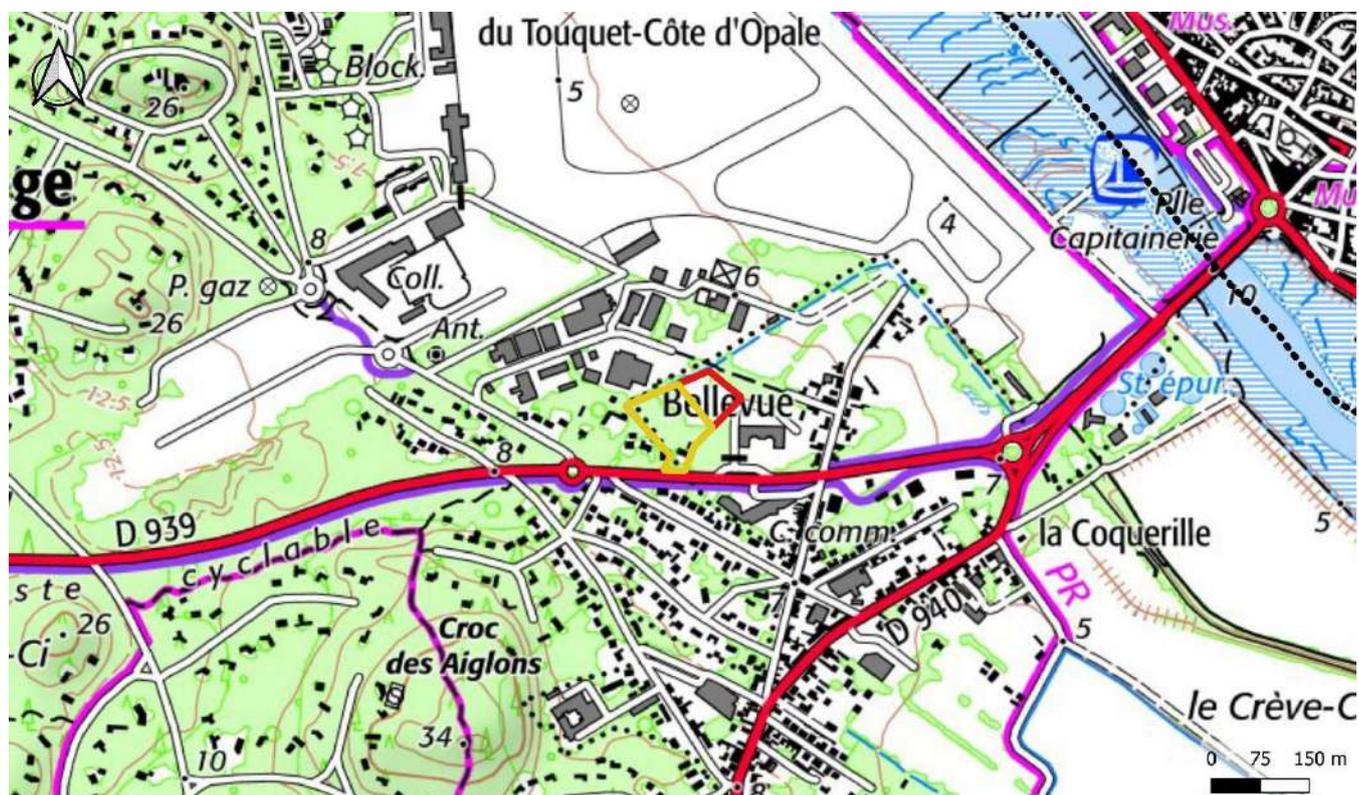
Organisme demandeur du dossier de Demande de Dérogation
SCI E8 185 rue du chéneau - ferme des 3 tilleuls. 59118 Wambrechies
Coordonnées : Téléphone : 06.80.40.01.75 Courriel : willex@free.fr
Dossier suivi par Alexandre Schraen

B. LE PROJET

a) Localisation du site

Le périmètre d'aménagements est situé sur la commune de Cucq (62)

Figure 1 : Localisation large du secteur d'étude (Géoportail, 2023)



Légende

Secteurs d'étude

- Site d'impact
- Site d'étude



Réalisation Alfa-Environnement, 2023
Fond de carte : Scan 25 IGN, 2021

Carte 1 : Localisation de la zone d'étude sur fond aérien (ALFA Environnement, 2023)



Légende

-  Site d'implantation
-  Parcelles cadastrales
-  Site d'étude



Réalisation Alfa-Environnement, 2023
Fond de carte : Google satellite

b) Description du projet

Le projet consiste en la démolition d'une habitation et la construction de deux bâtiments à visée de logement collectifs.

Caractéristiques

Le projet consiste en la construction de 46 logements collectifs répartis en deux bâtiments de logements et toitures terrasses, en R+2 maximum. Le bâtiment situé au nord de la parcelle abrite 16 logements sociaux. Le bâtiment situé au sud de la parcelle abrite 30 logements en accession.

Dans le secteur OAP, 46 logements sont prévus et répartis comme suit :

- 30 logements en accession soit 56 % ;
- 16 logements sociaux soit 34 %.

Le haut de la dalle basse des Rez-de-chaussée des deux bâtiments est implanté au-dessus de la coté de référence à une hauteur de 7.00m NGF. De cette façon le terrain naturel est préservé et nivelé de façon à y installer les stationnements.

Composition des bâtiments

La hauteur d'étage du bâtiment accueillant les logements sociaux et locatifs est de 2.50m, chaque logement dispose d'un balcon d'une superficie de 5.20 m² avec un garde-corps à barreaudage en acier galvanisé.

Pour créer de l'intimité entre les deux bâtiments, ils sont séparés par une voirie en evergreen, cette limite de 15 m est très plantée avec des arbres de hautes tiges et végétation plus basse. Ce rideau de végétation est accompagné d'une noue paysagère pour renforcer la volonté de créer un espace partagé qualitatif autour duquel s'organisent les accès aux différentes entrées de bâtiment.

La hauteur d'étage du bâtiment accueillant les logements de standing est de 2.70m, chaque logement dispose d'une terrasse d'une superficie de 27 m² exposés au sud (3.75m de largeur par 7.2 m de longueur) avec un garde- en verre dépoli. Il s'agit d'un véritable espace extérieur. Tous les logements bénéficient de larges ouvertures favorisant au maximum l'apport de lumière naturelle. Chaque entrée est traversante, abritée et permet de profiter d'un jardin au sud de la parcelle, accessible par un système de rampe assurant une promenade architecturale. Ce jardin largement planté, contient une aire de jeux, des terrains de pétanque, de l'engazonnement sur une largeur d'au moins 20 m et installe une distance de respect avec le jardin des maisons contigües.

Matérialités

Les 3 niveaux du bâtiment accueillant les logements de standing sont traités par une alternance d'horizontalités s'exprimant tantôt en brique claire, tantôt en béton brut teinte claire, de façon à affirmer la volonté d'exprimer les horizontalités qui viennent composer avec la verticalité du parti prit paysager.

Les 2 niveaux du bâtiment accueillant les logements locatifs et sociaux sont traités par une alternance d'horizontalités s'exprimant tantôt en enduit clair, tantôt en enduit foncé. La découpe du bâtiment permet de créer un rythme cohérent avec la volonté de s'intégrer au paysage et offrant des vues et de la lumière.

Le poste transfo ainsi que les locaux déchets et cycles seront couvert et traités en maçonnerie et enduit. Cet ensemble déchets / transfo / cycles est l'occasion dès l'entrée du site de créer une signalétique dédiée au projet, privilégiant une intégration qualitative.

Accès :

L'accès à la parcelle se fait par une servitude de passage de 5.50m de large via les parcelles contiguës 000 AB 121, 000 AB 126 et 000 AB 118. L'accès présente les caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la circulation des handicapés et personnes à mobilité réduite, et permettre tous types de déplacements, véhicules, cycles et piétons. De même, une voie engins correctement dimensionnée permet d'accéder à une façade du bâtiment pour la protection incendie.

Hauteur maximale des constructions :

- Le projet est composé de deux bâtiments en R+1 et R+2.

Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

- Le projet se situe à 8 mètres de l'avenue de l'Europe Cucq la limite publique la plus proche

Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Entre deux bâtiments non contigus doit toujours être ménagée une distance suffisante pour permettre l'entretien facile des marges d'isolement et des bâtiments eux-mêmes ainsi que le passage et le fonctionnement du matériel de lutte contre l'incendie.

Le projet est composé de deux bâtiments distants l'un de l'autre de 15 m ;

60% de la superficie du terrain seront traités en espaces vert engazonnés plantés comportant au minimum un arbre de haute tige pour 100 m² de parcelle ;

Les espaces verts sur la parcelle couvrent une surface de 8011 m² soit une emprise de 61%.

Stationnements

Le projet comporte 46 logements et 86 places de stationnement soit 1 place pour 50m² de SDP.

Clôtures

Le projet prévoit la mise en œuvre de clôtures en serrurerie au droit du domaine public et sur les limites séparatives, et sera constitué de haies vives, d'essences locales doublées par avec une clôture rigide, d'une hauteur de 2 mètres.

Une clôture en serrurerie est également prévue pour les enclos cycles et déchets extérieurs.

A noter que ces clôtures seront rendues transparentes pour la petite faune.

La démarche environnementale

Le projet proposé a été conçu de manière à proposer une architecture respectueuse de l'environnement. Le bâtiment est constitué d'une enveloppe performante au niveau thermique et acoustique. Les systèmes de production de chauffages utilisés limitent au maximum l'émission de gaz à effet de serre et la lumière naturelle est favorisée afin de limiter les dépenses énergétiques.

Scénario retenu :



C. JUSTIFICATION DE L'ABSENCE D'ALTERNATIVE PLUS SATISFAISANTE

a) Synthèse et atouts qui ont présidé au choix de l'emplacement du projet

Le projet s'intègre directement dans le tissu urbain.

Il vient s'implanter en continuité du bâti, à l'emplacement d'une maison individuelle et entre une habitation individuelle et un hôtel.

Il s'agit d'une dent creuse, délimité en fond de parcelle par une zone inconstructible.

La parcelle est située en bord de route et bénéficie de tous les réseaux pré-existants.

b) Analyse des variantes et sélection de la variante la moins impactante du point de vue environnemental

Le choix pour l'implantation de ce type de projets a été étudié lors de l'élaboration du PLU de la commune en 2015.

Le PLU a par ailleurs fait l'objet d'une « *Evaluation environnementale du Plan Local d'Urbanisme et des orientations d'aménagement* » (Antea, 2015).

En 2015, le PLU se devait d'intégrer et respecter les orientations des plans et programmes de niveau supérieur. Le SCoT du Pays Montreuillois, le SDAGE Artois-Picardie, le SAGE de la Canche, le SRCE Nord-Pas-de-Calais et le SRCAE du Nord-Pas-de-Calais sont les éléments les plus importants à prendre en compte.

Le SCoT prévoit pour Cucq (pôle secondaire du littoral) un développement de **25 logements par hectare** pour limiter la consommation d'espace. Il prévoit l'utilisation prioritaire des capacités foncières existantes, en étudiant les possibilités de divisions parcellaires, d'utilisation des coeurs d'îlot, de comblement de dents creuses et de renouvellement du tissu urbain existant sans exclure la possibilité de garder des espaces de respiration et de prendre en compte la gestion des risques.

Afin de répondre au desserrement des ménages et d'attirer une population jeune, l'offre de logements doit être diversifiée. Cet objectif doit permettre aux habitants de Cucq d'avoir un parcours résidentiel dans la commune afin de conserver le lien social qui est un des fondements du vivre ensemble et de l'esprit du village de Cucq. Dans les secteurs à urbaniser (OAP), le pourcentage en logements locatifs devra respecter les objectifs du SCoT.

Le PLU de Cucq envisage la création de 436 logements à échéance 10 ans pour répondre aux besoins de développements identifiés, dents creuses déduites.

Le plan de zonage a été réalisé pour que les espaces naturels soient respectés. Ainsi la zone N comprend la totalité des sites des ZNIEFF et des sites Natura 2000. Les zones à plus forte valeur écologique ont été exclues de toute ouverture à l'urbanisation.

L'état initial de l'environnement a permis de mettre en évidence les enjeux communaux :

❖ les enjeux liés à l'utilisation des sols :

- veiller à ne pas dégrader la qualité des sols ;
- tenir compte de la dynamique des dunes ;

❖ les enjeux liés au climat :

- savoir bénéficier des phénomènes climatiques locaux ;
- s'appuyer sur les caractéristiques naturelles et structurelles du territoire : réseau hydrographique, espèces végétales adaptées, etc... ;
- adapter les équipements publics pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre ;
- inciter et sensibiliser la population pour limiter les émissions de gaz à effet de serre ;

❖ les enjeux liés à la qualité de l'air :

- continuer les efforts réalisés ;

- communiquer, inciter et permettre aux citoyens une utilisation raisonnée de leurs véhicules personnels (marche à pied, cyclisme, covoiturage, véhicules électriques, etc.) ;
- ❖ **les enjeux liés à l'utilisation de l'eau :**
 - la ressource en eau superficielle et souterraine est importante sur la commune ;
 - restaurer la qualité des eaux superficielles et souterraines ;
 - protéger et valoriser le réseau hydrographique et l'équilibre des bassins versants ;
- ❖ **les enjeux liés aux risques naturels :**
 - informer la population sur l'existence des risques ;
 - réduire la population exposée au risque ;
 - transcrire le risque inondation sous toutes ses formes dans le PLU ;
 - préserver les éléments jouant un rôle de régulateur (éléments naturels) ;
- ❖ **les enjeux liés aux milieux naturels :**
 - préserver les différents types de paysages et de milieux naturels remarquables ;
 - préserver les espaces dunaires (biotopes remarquables et paysage de bord de mer) ;
 - préserver les prairies humides (biotopes remarquables et paysages bocagers relictuels) ;
 - maintenir les habitats favorables à l'expression des espèces patrimoniales ;
 - assurer un suivi des populations d'espèces patrimoniales ;
 - limiter le dérangement des espèces sensibles ;
 - préserver les corridors écologiques ;
 - maintenir des entités écologiques fonctionnelles réparties sur le territoire communal ;
 - préserver les continuums écologiques dans le document d'urbanisme ;
 - limiter l'étalement urbain consommateur d'espaces naturels ;
- ❖ **les enjeux liés aux paysages :**
 - conserver les vues et percées visuelles remarquables, notamment la coupure verte ;
 - restructurer et valoriser les espaces ouverts soumis à forte pression urbaine ;
 - améliorer le traitement des espaces publics ;
 - préserver la qualité des paysages naturels ;
 - renforcer la préservation des milieux dunaires ;
 - lutter contre le piétinement causé par la surfréquentation ;
 - limiter le développement de l'agriculture intensive ;
- ❖ **les enjeux liés à la démographie et aux logements :**
 - augmenter la capacité d'accueil, notamment en résidence principale ;
 - favoriser la mixité sociale et l'accueil des jeunes en augmentant le nombre de logements conventionnés ;
- ❖ **les enjeux liés aux activités économiques et à l'emploi :**
 - améliorer l'accueil d'une population spécifique : les retraités ;
 - rendre le territoire attractif pour les jeunes actifs ;
 - s'adapter à des modes de vie plus mobiles ;
- ❖ **les enjeux liés au tourisme :**
 - développer un accueil touristique « haute qualité environnementale » ;
 - proposer une offre de résidences secondaires en adéquation avec les contraintes environnementales ;
- ❖ **les enjeux liés à la santé et aux équipements publics :**
 - adapter le fonctionnement communal à la structure actuelle de la population ;
 - améliorer l'organisation de Stella en tenant compte des périodes (estivale et hivernale) ;
- ❖ **les enjeux liés aux déplacements et au stationnement :**
 - améliorer l'offre de déplacements doux ;
 - sécuriser les déplacements automobiles ;
 - réorganiser le stationnement et limiter le déplacement automobile estival ;

- ❖ **les enjeux liés au bruit :**
 - implanter les établissements sensibles (santé, action sociale, enseignement et hébergement touristique) hors des secteurs affectés par le bruit ;
 - éviter la constructibilité proche des grands axes de desserte identifiés comme axes terrestres bruyants ;
- ❖ **les enjeux liés aux réseaux :**
 - poursuivre l'amélioration du réseau de distribution de l'eau potable afin de limiter les pertes sur le réseau ;
 - continuer les travaux de raccordement au réseau séparatif ;
 - suivre les préconisations du schéma directeur d'assainissement ;
 - contrôler le respect de la réglementation en vigueur, notamment sur les secteurs d'assainissement individuel ;
- ❖ **les enjeux liés à la collecte et au traitement des déchets :**
 - favoriser le tri sélectif des déchets ;
 - limiter la production de déchets ;
 - valoriser le compostage individuel et donc faire baisser les quantités à collecter ;
- ❖ **les enjeux liés aux ressources énergétiques :**
 - favoriser le développement des énergies renouvelables ;
 - limiter les consommations énergétiques ;
 - intégrer les bâtiments dans une démarche bioclimatique ;
 - repenser les mobilités afin de réduire les déplacements et les transports, source d'émissions de GES ;
 - réduire la consommation des énergies fossiles.

⇒ **Du croisement de ces enjeux, découlent les choix retenus pour établir les localisations des zones constructibles**

Le PADD, le plan de zonage, le règlement et les orientations d'aménagement et de programmation ont été établis de manière à concilier le développement du territoire avec la préservation de l'environnement, des paysages et des espaces agricoles.

Le scénario retenu pour l'élaboration du plan de zonage est celui qui engendre le moins d'incidences sur l'ensemble des thématiques environnementales. Le plan de zonage et le règlement associé traduisent géographiquement, qualitativement et quantitativement les ambitions des élus au niveau du territoire communal

De ces choix du PLU découle aujourd'hui le choix de l'implantation du projet sur la commune.

Variante sur le choix de l'emplacement du projet

Sur la commune de Cucq, seules 3 entités sont urbanisables à court terme (1AU au PLU) :

- Le secteur prévu au projet dont une partie a déjà fait l'objet d'un aménagement au travers de la construction d'un hôtel ;
- Une dent creuse situé avenue François Godin, en secteur à dominante d'activités et de commerce (complexe sportif et divers commerces) ;
- Un ensemble de parcelles situé rue des Certains, en secteur pavillonnaire.

Le projet ne peut donc s'implanter que sur l'un de ces 3 secteurs. Ces trois secteurs présentent des caractéristiques communes avec des espaces agricoles et des espaces non exploités qui ont évolué en fourrés. Tous les 3 sont implantés en secteur déjà au moins pour partie urbanisé.

Le choix de la parcelle apparaît en cohérence avec le type de besoins identifiés : le secteur situé sur l'avenue Godin, se prête davantage à un projet intégrant des activités en particulier, celui rue des Certains se prête moins à du collectif que le secteur retenu.

Le plan du PLU es reporté ci-après. Il permet de localiser ces 3 zones considérées comme urbanisables.



Commune de Cucq

Plan Local d'Urbanisme
Plan de zonage n°1 secteur Cucq-Trépiéd, échelle 1/5000

Affaire N° : IU261
10_MAI_2016



Ref. du plan	Indice
APPRO	01

Système de Projection : LAMBERT_83
Système Géographique : NAD_2011

Echelle : 1/5000

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal en date du :



Site web de la commune de Cucq

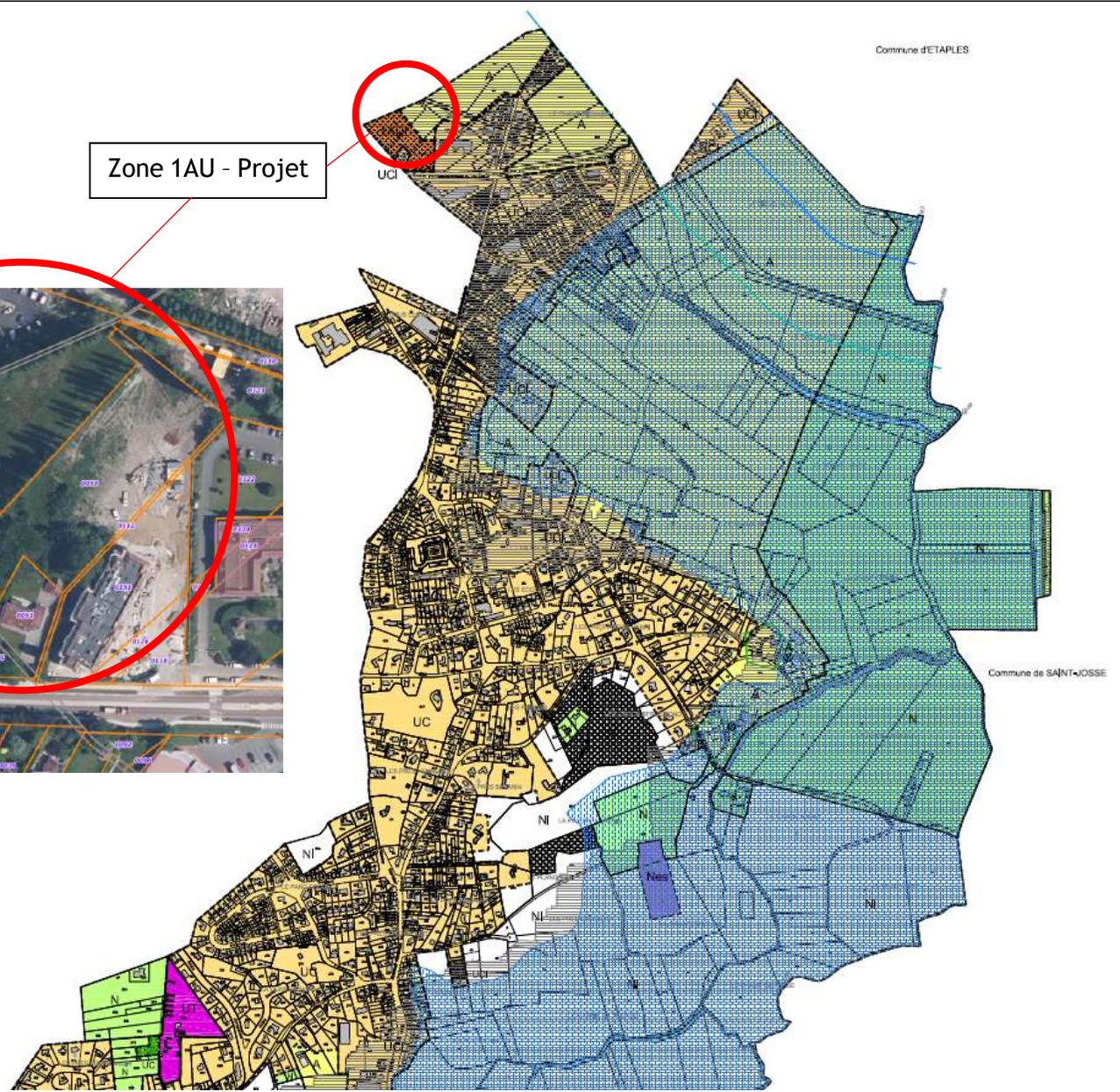
Légende :

- Limites de zones
 - Limites de sous-secteurs
- Zones urbaines :**
- UA, UB, UC : Zones urbaines à vocation mixte :
 - UA : Secteur urbain dense compris dans les espaces proches de Saint-Yago
 - UB : Secteur du front de mer, entre le Cours des Champagnelles et l'axe de l'Église et la ville
 - UC : Secteur urbain mixte dense compris dans les espaces proches de Saint-Yago
 - UCI : Secteur urbain interface littoral
 - UIA : Zone urbaine à vocation d'équipements publics
 - UIE : Zone urbaine à vocation économique
 - UIF : Zone urbaine à vocation tertiaire
- Zones à urbaniser :**
- IAU : Zone d'urbanisation future, de court terme
- Zones agricoles :**
- A : Zone agricole
- Zones naturelles :**
- N1 : Zone naturelle
 - N2 : Zone naturelle, espace naturel remarquable au titre des articles L.121-23 à L.121-26 de la Loi Littoral
 - N3 : Zone naturelle à vocation de loisirs actifs, espace naturel remarquable au titre des articles L.121-23 à L.121-26 de la Loi Littoral
 - N4 : Zone naturelle à vocation d'activités artistiques, espace naturel remarquable au titre des articles L.121-23 à L.121-26 de la Loi Littoral
 - N5 : Zone naturelle à vocation touristique active, espace naturel remarquable au titre des articles L.121-23 à L.121-26 de la Loi Littoral
- Autres zones :**
- NI : Secteur sur lequel un coefficient de biotope s'applique (70% d'espaces permeables) - art. L.101-23 du Code de l'Urbanisme
 - NI* : Secteurs dans lesquels s'appliquent les dispositions du SCOT en matière de mobilité (voir Département d'Aménagement et de Programmation)
 - ES : Espace de Classe
 - ES* : Espace de Classe défini en Commission Départementale de la Mer, des Pêcheurs et des Bâts (CDPM) le 17 octobre 2013.
 - : maisons rénovées constatées
- Zones urbanisées ou à urbaniser incluses :** secteurs à risque d'inondation constatés.
- Catégorie Prévue :**
- Le PPLU de la Ville de la Canche, approuvé le 26 novembre 2009
 - Mise en conformité avec les dispositions de la loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain (SRU) du 24 mai 2010, art. 10
 - Mise à disposition le 14 mai 2013 par le Maire de la Commune de Cucq, M. Philippe LECHE, Maire de la Commune.



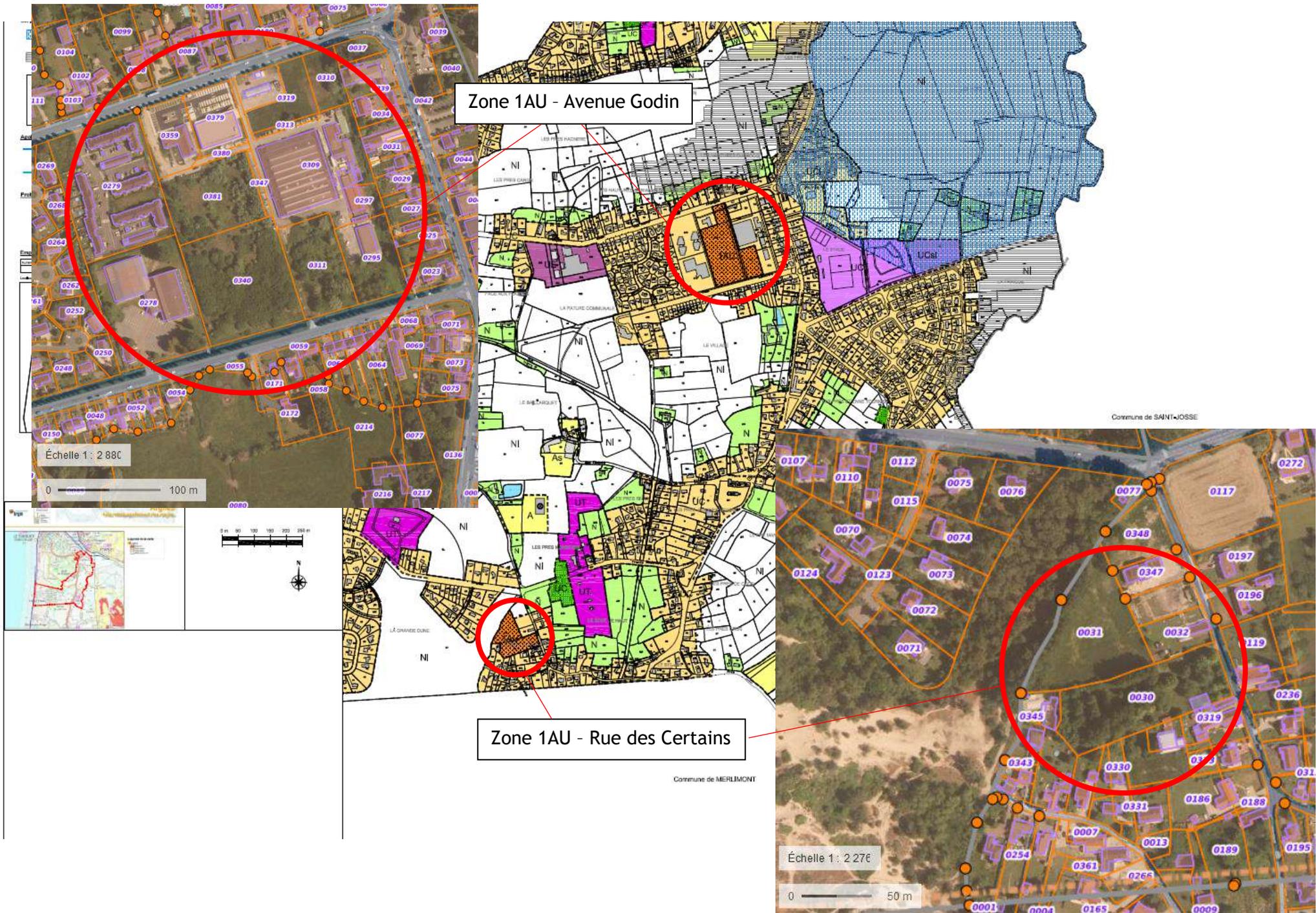
Zone 1AU - Projet

Échelle 1 : 1 416



Commune d'ETAPLES

Commune de SAINT-JOSSE



Variante sur le choix de la nature du projet

Le projet vise à densifier le bâti, une optimisation est faite pour offrir un maximum de logements sur une surface réduite, en respectant les orientations de l'OAP. Ainsi le bâti doit consommer au maximum 40% de la surface au sol, le reste devant être maintenu en espace vert (60 % minimum). Ici 61 % est maintenu en espace vert.

Les variantes étudiées sur la conception même du projet ont ensuite porté sur l'aménagement interne et n'ont par conséquent pas d'effet sur les espaces « naturels ».

Bilan sur les choix d'implantation du projet :

- La parcelle comprend déjà une habitation qui sera démolie
- Le projet permet de densifier le nombre de logements à l'hectare
- Le projet s'implante hors de toute zone reconnue comme d'intérêt écologique
- Un impact environnemental faible avec essentiellement des espèces liées au contexte urbain, avec des espèces supportant la proximité de l'Homme.

c) Anticipations des effets du projet

Le projet prévoit la destruction d'une partie des espaces boisés, le projet a néanmoins choisi de s'inscrire dans l'écrin boisé pré-existants, si bien qu'en bordure de parcelle un maximum d'arbres sera préservé.

Toutefois des habitats dans lesquels des passereaux protégés ont été inventoriés seront impactés. En compensation, des refuges et nichoirs sur les espaces verts du site sont prévus ainsi que la plantation d'espèces arbustives et arborescentes locales sur le site même.

Par ailleurs, un espace de compensation de 2.7 ha est restauré et valorisé écologiquement à environ 3 km du site d'étude. Sur cet espace, des prairies humides sont restaurées, des roselières sont étendues et des fourrés et boisement sont plantés.

Ces travaux seront réalisés avant la destruction des habitats d'espèces.

A noter que sur le site du projet, la quasi-totalité de la parcelle est considérée comme « zone humide » au travers de la pédologie (présence d'un fluviosol) et de la présence de la nappe dont la profondeur fluctue mais qui a été relevé à une profondeur minimal de 40 cm environ. En revanche, la végétation n'est pas caractéristique de zone humide au sens de l'arrêté relatif à la caractérisation des zones humides, mais si ponctuellement quelques pieds d'espèces caractéristiques de zone humides sont présents en faible proportion (notamment au nord de la parcelle, le long de l'alignement de peupliers avec des ornières colonisées par quelques espèces de zones humides).

D. JUSTIFICATION DE L'INTÉRÊT PUBLIC MAJEUR DU PROJET

L'article L411-2 du Code de l'environnement stipule que « la délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1 », ne peut être obtenue qu'« à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle », et qu'elle intervienne pour des « raisons impératives d'intérêt public majeur (...), y compris de nature sociale ou économique », comme la cas qui nous concerne ici.

En s'appuyant sur la définition de la « raison impérative d'intérêt public majeur » posée par la Directive 92/43/CE, il apparaît que peuvent être considérés comme d'intérêt public majeur, des projets :

- promus par des organismes privés ou publics ;
- dans le cadre de la réalisation d'activités de nature économique ou sociale visant à accomplir des obligations spécifiques de service public.

En effet, le projet s'inscrit dans les objectifs de la collectivité et la planification inscrite au Document d'urbanisme.

Augmenter l'offre de logements en limitant l'artificialisation des sols

Ce projet s'implante sur une ancienne parcelle habitée (habitation toujours présente mais inoccupée) et sur une partie de parcelle agricole dont l'exploitation tend à s'estomper du fait de l'enclavement de la parcelle dans le tissu urbain et de sa relativement faible surface.

Le projet permettra de créer 46 logements contre un seul actuellement tout en visant à limiter l'artificialisation en s'appuyant sur une zone déjà en partie bâtie et occupée par un espace vert.

Accroître la part de logements sociaux à l'échelle communale

Par ailleurs, l'opération répond à un besoin social avec la construction de 16 logements sociaux. Les 30 logements en accession permettent d'assurer l'équilibre économique de l'opération.

La commune de Cucq présente actuellement un taux de logements sociaux insuffisants (6.8 % en 2019, soit 171 logements, d'après l'INSEE - aucun de ses logements n'est actuellement vacants)

La commune doit atteindre un taux minimal de 20 % pour être en conformité avec la loi SRU.

Le projet avec ses 16 logements prévus contribue à la réponse à cet objectif en augmentant de 9.3% le nombre de logements sociaux disponibles sur la commune.

Ces nouvelles constructions de logements sociaux permettraient de dépasser les 7 % de logements sociaux sur la commune.

A titre de comparaison, la commune du Touquet atteint 11.9%, la commune d'Etaples atteint 27.5%, la commune de Camiers 17.4%, la commune de Merlimont 1.8%, la commune de Berck 19.5%. Pour la CA2BM, 13.9% de logements sociaux sont présents, contre 26% à l'échelle du Pas-de-Calais.

A noter que ces chiffres s'appuient sur la part des logements sociaux par rapport aux résidences principales et n'incluent pas les résidences secondaires.

Pour la commune de Cucq, comme pour la plupart des communes littorales, le déficit de logements sociaux provient d'une pénurie foncière qui ne permet pas de rattraper le retard dans leurs mises en place

Si ce nombre de logement sociaux n'est bien évidemment pas suffisant pour atteindre l'objectif de 20 % à l'échelle communale, on notera que le projet dans sa globalité en offrant 16 logements sociaux pour 46 logements au total, constitue une opération qui offre un taux de logement sociaux de plus de 34 %, soit plus que ce que la réglementation imposerait pour un projet pris individuellement et davantage que la moyenne atteinte à l'échelle du Pas-de-Calais.

II. CONTEXTE ÉCOLOGIQUE DU PROJET

Plusieurs espaces d'intérêt écologique sont présents à proximité du site, le site d'étude n'est toutefois implanté sur aucune des zones reconnues comme d'intérêt écologique.

A. ZONES D'INVENTAIRES A MOINS DE 5 KM DE LA ZONE D'ETUDE

- **ZNIEFF de type II :**
 - La basse Vallée de la Canche et ses versants en aval d'Hesdin à 1,3 km.
- **ZNIEFF de type I :**
 - Forêt du Touquet à 200 m ;
 - Dunes de Camiers et Baie de Canche 500 m ;
 - Prairies humides péri-urbaines de Cucq à 1,2 km ;
 - Dunes de Mayville à 2,3 km ;
 - Zone humide du Fond du Valigot à Etaples 2,8 km ;
 - Prairies humides de la Grande Tringue à 3,0 km ;
 - Le Communal de Merlimont à 3,4 km ;
 - Landes et Bois de Saint-Josse à 4,5 km ;
 - Dunes de Stella-Plage à 4,5 km.
- **ZICO**
 - Estuaire de la Canche à 450 m ;
 - Marais de Balançons et de Villiers à 1,2 km ;
 - Plateaux agricoles des environs de Frencq à 2,8 km.

B. ZONES DE PROTECTION

1. Les ENS, terrains du Conservatoire du Littoral, Réserve naturelle nationale, Parc naturel marin, Sites inscrits et classés à moins de 5 km de la zone d'étude

- **Espaces Naturels Sensibles (site du Conservatoire du Littoral) :**
 - Baie de Canche à 1,9 km ;
 - Dunes de Mayville à 3,6 km ;
 - Dunes de Stella-Merlimont à 4,5 km.
- **Réserve naturelle nationale :**
 - Baie de Canche à 1,9 km.
- **Parc naturel marin :**
 - Estuaire picards et mer d'Opale à 500 m.
- **Sites Inscrits :**
 - Dunes d'Etaples à 1,3 km
 - Marais arrière-littoraux à 2,7 km.
- **Sites Classés :**
 - La Pointe du Touquet à 2,1 km.

2. Les sites Natura 2000 à moins de 20 km de la zone d'étude

• Natura 2000 - Directive Habitats (ZSC)

➤ Site Natura 2000 (ZSC) à moins de 5 km

- FR3102005 - Baie de Canche et couloir des trois estuaires à 530 m ;
- FR3100480 - Estuaire de la Canche, dunes picardes plaquées sur l'ancienne falaise, forêt d'Hardelot et falaise d'Equihen à 1,9 km ;
- FR3100481 - Dunes et marais arrière-littoraux de la Plaine Maritime Picarde à 2,7 km ;

➤ Site Natura 2000 (ZSC) entre 5 et 20 km

- FR3100491 - Landes, mares et bois acides du plateau de Sorrus/St Josse, prairies alluviales et bois tourbeux en aval de Montreuil à 5,5 km ;
- FR3100483 - Coteau de Dannes et de Camiers à 5,7 km ;
- Estuaire, dunes de l'Authie, Mollières de Berck et prairies humides arrière-littorales à 12,1 km ;
- FR3100484 - Pelouses et bois neutrocalcicoles de la Cuesta Sud du Boulonnais à 12,6 km ;
- FR2200346 - Estuaires et littoral picards (baies de Somme et d'Authie) à 13,8 km ;
- FR2200348 - Vallée de l'Authie à 17,5 km ;
- FR3100492 - Prairies et marais tourbeux de la basse vallée de l'Authie à 18,4 km ;
- FR3100499 - Forêt de Desvres et de Boulogne et bocage prairial humide du Bas-Boulonnais à 19,5 km.

• Natura 2000 - Directive Oiseaux (ZPS)

➤ Site Natura 2000 (ZPS) à moins de 5 km

- FR3110038 - Estuaire de la Canche à 2,0 km ;
- FR3110083 - Marais de balançon à 2,7 km ;
- FR3112004 - Dunes de Merlimont à 4,2 km ;

➤ Site Natura 2000 (ZPS) entre 5 et 20 km

- FR2210068 - Estuaires picards : Baie de Somme et d'Authie à 15,7 km ;
- FR2212003 - Marais arrière littoraux picards à 19,1 km.

➤ Description des sites Natura 2000 (ZSC) à moins de 5 km d'après l'INPN

(1) FR3102005 - Baie de Canche et couloir des trois estuaires (ZSC) :

Description :

D'une surface d'environ 330 km², le site Natura 2000 "Baie de Canche et couloir des trois estuaires", est situé au large de la côte sableuse picarde et au sud du Pas-de-Calais. Il permet de compléter le réseau Natura 2000 existant qui couvre d'ores et déjà la baie de Somme, une partie de la baie d'Authie et de la baie de Canche, et les massifs dunaires du littoral.

Le site s'appuie sur les sites Natura 2000 existants et se caractérise par un complexe d'estuaires et d'estrans vaseux en connexion écologique et sur le trait de côte, afin de couvrir la totalité des espaces découvrant (estran) du secteur, et s'étend jusqu'à la limite des 3 milles nautiques.

Habitats :

Ce site se caractérise par un complexe **d'estuaires et d'estrans vaseux** en connexion écologique. Ce dernier est majeur à l'échelle de la façade. Il joue un rôle essentiel de **nurserie de poissons** et constitue, pour les **poissons amphihalins**, la limite amont des niches écologiques en estuaire.

Les estuaires concernés présentent l'ensemble des habitats atlantiques caractéristiques de la slikke et du schorre, soit plus d'une vingtaine de groupements, dont certains très remarquables et fragiles, liés aux contacts des dunes et prés salés et dépendants des degrés de salinité.

Espèces :

Le site se justifie également par la présence de **trois espèces de Mammifères marins** d'intérêt communautaire qui fréquentent régulièrement ce secteur, comme le Phoque veau-marin (*Phoca vitulina* - 1365), sédentaire et reproducteur en baie de Somme et baie d'Authie, le Phoque gris (*Halichoerus grypus* - 1364) présent hors période de reproduction et le Marsouin commun (*Phocoena phocoena* - 1351), dont la fréquentation est moins bien connue.

Le **Phoque veau-marin** affectionne principalement les estuaires sablonneux abrités pouvant lui apporter un rythme de vie en fonction des marées. La baie de Somme constitue l'un des trois sites majeurs en France où le Phoque veau-marin se reproduit (avec la baie du Mont-Saint-Michel et la baie des Veys). Ses effectifs sont en augmentation. On estimait la population sédentaire de la Baie de Somme à un maximum de 175 individus entre 2005 et 2010. Aujourd'hui elle est de 650 individus maximums en baie de Somme, une centaine d'individus en baie d'Authie et une cinquantaine en baie de Canche. L'espèce se reproduit sur les trois sites, avec un maximum de naissances en baie de Somme (106 en 2017, 3 en baie de Canche et 3 en baie d'Authie). Les phoques utilisent le périmètre proposé en site Natura 2000 comme zone de déplacement et de pêche. Le Phoque veau marin est de plus en plus présent en baie de Canche.

Le **Phoque gris** se retrouve généralement sur les côtes rocheuses, mais il est présent régulièrement en baie de Somme entre mars et octobre. Comme pour le Phoque veau-marin, ses effectifs sont en augmentation, une étude de 2017 a comptabilisé simultanément environ 200 individus en baie de Somme, une centaine en baie d'Authie et environ 25 en baie de Canche. Les individus présents en baies de Somme et d'Authie peuvent également utiliser la bande côtière comme zone de déplacement et de pêche. Quelques rares cas de naissance ont été enregistrés.

Le **Marsouin commun** se trouve principalement sur le plateau continental, avec une préférence pour les zones de haut-fond.

Compte tenu des difficultés à observer cet animal, les principales sources de données utilisées sont les données d'échouages dont le nombre est en progression sur les deux dernières années. Il s'agit d'un site majeur, à l'échelle nationale, de passage des marsouins. Espèce ciblée par Natura 2000 et la convention OSPAR, la France a une responsabilité forte pour cette espèce, dans le maintien de son aire de répartition

La présence d'autres espèces animales patrimoniales justifie la désignation de ce secteur en zone Natura 2000 comme le **Saumon de l'Atlantique** (*Salmo salar*) ou encore la **Lamproie marine** (*Petromyzon marinus*). Cette dernière espèce vit en mer sur le plateau continental et remonte les rivières pour se reproduire. Cette espèce semble avoir des exigences très strictes pour la reproduction, en matière de granulométrie (des fonds sableux et non colmatés de graviers, galets ou de pierres), de vitesse du courant et de hauteur d'eau.

Menaces :

Etant situé proche de la côte, le site subit une forte pression touristique et urbaine, un certain nombre d'activités anthropiques s'y exercent (pêche professionnelle et de loisir, sports nautiques). Leurs effets sur la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, qu'ils soient positifs, négatifs ou neutres, restent à apprécier par l'amélioration des connaissances dans le cadre de l'élaboration puis de la mise en œuvre du document d'objectifs du site ou de l'évaluation des incidences des éventuels projets à venir.

Les conditions de maintien sur le site des mammifères marins (alimentation, zones de mise bas, de mue et de repos) devront être spécialement étudiées.

Description :

Les intérêts spécifiques de ce vaste site résident dans le regroupement de tous les types de côtes existant sur le littoral du Nord de la France :

- L'estuaire de la baie de Canche : c'est le seul estuaire de type picard ayant conservé une rive nord, "le musoir", indemne de tout endiguement et altération notable, constituant ainsi, un site unique que l'on peut qualifier d'exceptionnel avec son système complexe de contre poulie du Pli de Camiers, associé par ailleurs à un vaste ensemble de dunes plaquées sur l'ancienne falaise crétacique.
- Les dunes médiévales et contemporaines récentes, d'altitude faible à moyenne (5 à 30 m) ; elles sont creusées de plus ou moins vastes dépressions inondables où affleure la nappe d'eau douce.
- Les dunes plus anciennes, plaquées sur l'ancienne falaise de craie culminant à 151 m au Mont Saint-Frieux ou pénétrant vers l'intérieur des terres et recouvrant, vers le Nord, les affleurements jurassiques du Boulonnais (placages sableux du Val d'Écault) [système acide interne].
- La falaise d'Equihen représentant après le site du Cap Gris Nez, un des deux plus remarquables exemples, à l'échelle du littoral français, de falaise jurassique d'argiles, de marnes et de grès du Kimméridgien.
- Les marais littoraux.

Habitats :

Ce site littoral rassemble différentes unités écologiques majeures des côtes de la Manche Orientale dont la continuité spatiale et la complémentarité fonctionnelle nécessitent de réunir ces différents espaces naturels en un vaste éco-complexe littoral qu'il conviendra de préserver et de gérer dans toute sa diversité et son originalité :

- l'estuaire de la Canche ; c'est le seul estuaire de type picard ayant conservé une rive nord, "le musoir", indemne de tout endiguement et altération notable. Cependant, les seuls habitats aujourd'hui proposés correspondant à la réserve naturelle de la baie de Canche ne sont pas significatifs des autres espaces adjacents en ce qui concerne les habitats halophiles et saumâtres.

- les dunes médiévales et contemporaines récentes ; les dépressions inondables où affleure la nappe d'eau douce sont, pour certaines, alimentées par des sources de la nappe de la craie donnant naissance à divers ruisseaux. L'hygrosère dunaire nord-atlantique (prairies, roselières et cariçaias en particulier) et la xérosère des côtes de la Manche Orientale trouvent ici une bonne expression, même si les enrésinements et les plantations obèrent partiellement la maturation et l'extension spatiale de certaines végétations potentielles (forêts dunaires mésophiles à xérophiles en particulier) et certains habitats demeurent sous représentés du fait de l'incohérence écologique et fonctionnelle du périmètre actuellement proposé.

- les dunes plus anciennes, plaquées sur l'ancienne falaise de craie [système calcarifère] ou pénétrant vers l'intérieur des terres et recouvrant, vers le Nord, les affleurements jurassiques du Boulonnais (placages sableux du Val d'Écault) [système acide interne]. Ces deux systèmes dunaires, rarissimes à l'échelle européenne, abritent certains habitats parmi les plus précieux et les plus originaux des habitats des xérosères dunaires herbacées nord-atlantiques, mais le découpage actuel des zones proposées ne permet pas une prise en compte satisfaisante de ces différents habitats.

- les falaises du Cap d'Alprech appartenant au deuxième plus remarquable exemple, à l'échelle du littoral français, de falaise jurassique d'argiles, de marnes et de grès du Kimméridgien (après le site du Cap Gris-Nez) hébergeant une mosaïque de pelouses aérohalines et de bas-marais suspendus typique du système des falaises gréseuses nord-atlantiques, ces végétations n'étant prises que partiellement en compte dans la zone proposée

- la Forêt domaniale d'Hardelot et les végétations alluviales du Ruisseau de la Becque (Forêt domaniale d'Écault) et du Ruisseau de la Marenne (marais tourbeux en amont de l'étang de la Claire Eau), dont les habitats assurent la continuité entre le système forestier dunaire interne et les divers systèmes forestiers et associés typiques des affleurements de sables, d'argiles et de marnes caractérisant le bas-Boulonnais. Dans un contexte géologique, géomorphologique et édaphique aussi complexe, le maintien de nombreuses communautés forestières et périforestières particulièrement originales ne peut qu'accentuer l'intérêt

biologique et écologique de cet ensemble au caractère atlantique renforcé par sa situation littorale. À cet égard, la présence de plusieurs habitats relevant de la Directive, ou considérés comme rares et menacés à l'échelle nationale, est à souligner car elle accroît la valeur patrimoniale globale de l'ensemble du site proposé au titre du réseau Natura 2000 : forêts alluviales riveraines atlantiques à Frêne commun et Laîche espacée (*Carici remotae-Fraxinetum excelsioris*) [code Natura 2000 : 91E0], sous différentes sous-associations liées aux nombreux ruisseaux et vallons disséquant le massif, forêts hygrophiles à Frêne commun et Laîche pendante sur marnes suintantes de certains versants (*Carici pendulae-Fraxinetum excelsioris* ass. nov.) [code Natura 2000 : 91E0], moliniaies et bas-marais acidiclinaux des layons herbeux inondables et d'une partie du système alluvial de la Marenne (en lisière forestière) avec Bas-marais à Jonc à fleurs aiguës et Molinie bleue (*Junco acutiflori-Molinietum coeruleae*), Gazon amphibie à Laîche déprimée et *Agrostis* des chiens (*Carici demissae-Agrostietum caninae*) [code Natura 2000 : 37.312] , Aulnaie tourbeuse atlantique à sphaignes et/ou Osmonde royale (*Sphagno palustris-Alnetum glutinosae*) [code Natura 2000 : 91D1]

Menaces :

L'état de conservation des nombreux habitats relevant de la directive est très variable suivant le site considéré et au sein de chaque système.

En effet, malgré les mesures de protection et de gestion existant sur plusieurs espaces de ce vaste ensemble, les pressions humaines et touristiques demeurent très fortes et certaines pratiques ou des aménagements anciens, actuels, en cours ou en projet risquent d'altérer de manière durable, voire de faire disparaître définitivement certains habitats de grande valeur patrimoniale relevant de l'annexe I de la directive :

- végétations hygrophiles oligotrophes de l'hygrosère dunaire dont la diversité et l'originalité sont étroitement dépendantes du niveau et de la qualité des eaux de la nappe phréatique superficielle et/ou de la craie ;
- pelouses dunaires sensibles au piétinement dont le maintien et l'extension sont liés au blocage de la dynamique dunaire (pression biotique, rajeunissement des dunes) ;
- dunes anciennes dont l'enrésinement et les boisements artificiels s'opposent à l'expression de la dynamique naturelle et à la maturation de systèmes forestiers nord-atlantiques sur sables très originaux et rarissimes en Europe ;
- forêts alluviales et tourbières boisées nécessitant une gestion conservatoire avec préservation de la qualité et de l'intensité des écoulements superficiels (substrats hygromorphes en permanence) ...

Description :

Vaste système dunaire associé à un exceptionnel complexe de tourbières basses alcalines encore actives, qui témoigne de toute l'histoire géologique et géomorphologique de la Plaine maritime picarde depuis les dernières glaciations (formation de tourbes en système lagunaire, déplacement et remaniement de grandes dunes paraboliques marquant les transgressions flandriennes et dunkerquiennes...)

Habitats :

Parmi la vingtaine d'habitats d'intérêt communautaire caractéristiques de l'hygrosère dunaire nord-atlantique, nous insisterons sur les plus précieux d'entre tous car en voie de disparition dans la plupart des systèmes dunaires où ils sont potentiels : Bas-marais dunaire alcalin du Carici trinervis-Schoenetum nigricantis, Végétation oligotrophe amphibie de haut niveau du Carici scandinavicae-Agrostietum maritimi, un des habitats préférentiels de Liparis loeselii en système dunaire, Végétation oligotrophe amphibie de bas-niveau du Samolo valerandi-Littorelletum uniflorae, et bien sûr la plus vaste forêt naturelle hygrophile sur sables du littoral français (Ligustro vulgaris-Betuletum pubescentis).

Malgré leur valeur actuelle, les différents systèmes dunaires proposés ne représentent encore qu'une partie du plus vaste complexe écologique de dunes et de marais arrière littoraux des plaines du Nord-Ouest de l'Europe témoignant de l'histoire géomorphologique de la plaine maritime picarde correspondant à la proposition scientifique initiale. Le site retenu ne prendra donc toute sa valeur et ne deviendra unique sur le plan européen que si l'exceptionnel complexe de tourbières basses alcalines des marais arrière- littoraux de Cucq et de Merlimont lui est bien associé à terme au titre de la directive Habitats.

Menaces :

L'intérêt et les potentialités biologiques et écologiques actuelles de ce site sont exceptionnelles mais l'état de conservation de certains habitats n'est pas toujours optimal en raison des pressions humaines et biotiques pesant sur certaines parties de cet ensemble dunaire, des incidences négatives sur les habitats aquatiques et amphibies de l'hygrosère dunaire, et des pressions touristiques (fréquentation excessive de la dune bordière, pratique illégale du motocross dans les dunes, ...), ceci d'autant plus que les conditions climatiques ont été défavorables pendant de nombreuses années (baisse de la nappe des sables conditionnant la conservations des végétations hygrophiles oligotrophes de l'hygrosère dunaire). En effet, la diversité et l'originalité des habitats des panes et plaines dunaires inondables sont étroitement dépendantes du niveau et de la qualité des eaux de la nappe phréatique superficielle.

Le maintien des pelouses dunaires est également très dépendant de facteurs biotiques (lapin notamment), anthropiques et naturels (dunes "actives" permettant le rajeunissement permanent des systèmes. Dans les dépressions sèches et la plaine intradunale non inondable, une gestion par fauche exportatrice et/ou un pâturage extensif adapté (ovins à privilégier ou petits bovins) seront nécessaires pour pérenniser ces pelouses, ainsi que les bas-marais.

➤ Description des sites Natura 2000 (ZPS) à moins de 5 km d'après l'INPN

(4) FR3110038 - Estuaire de la Canche (ZPS)

Description du site

Caractère général du site

Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)
Dunes, Plages de sables, Machair
Marais salants, Prés salés, Steppes salées
Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)
Pelouses sèches, Steppes
Habitats marins et côtiers (en général)
Prairies et broussailles (en général)

Autres caractéristiques du site

Pleine mer et estran sableux au pied de falaises et de dunes

Oiseaux visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil

Le site est désigné pour la conservation des espèces d'oiseaux mentionnées ci-dessous et citées en annexe I de la Directive Oiseaux

A001 - <i>Gavia stellata</i>	A103 - <i>Falco peregrinus</i>
A002 - <i>Gavia arctica</i>	A119 - <i>Porzana porzana</i>
A021 - <i>Botaurus stellaris</i>	A127 - <i>Grus grus</i>
A022 - <i>Ixobrychus minutus</i>	A131 - <i>Himantopus himantopus</i>
A023 - <i>Nycticorax nycticorax</i>	A132 - <i>Recurvirostra avosetta</i>
A026 - <i>Egretta garzetta</i>	A138 - <i>Charadrius alexandrinus</i>
A027 - <i>Egretta alba</i>	A140 - <i>Pluvialis apricaria</i>
A029 - <i>Ardea purpurea</i>	A151 - <i>Philomachus pugnax</i>
A030 - <i>Ciconia nigra</i>	A157 - <i>Limosa lapponica</i>
A031 - <i>Ciconia ciconia</i>	A166 - <i>Tringa glareola</i>
A034 - <i>Platalea leucorodia</i>	A170 - <i>Phalaropus lobatus</i>
A045 - <i>Branta leucopsis</i>	A176 - <i>Larus melanocephalus</i>
A068 - <i>Mergus albellus</i>	A191 - <i>Sterna sandvicensis</i>
A072 - <i>Pernis apivorus</i>	A193 - <i>Sterna hirundo</i>
A073 - <i>Milvus migrans</i>	A194 - <i>Sterna paradisaea</i>
A074 - <i>Milvus milvus</i>	A195 - <i>Sterna albifrons</i>
A075 - <i>Haliaeetus albicilla</i>	A197 - <i>Chlidonias niger</i>
A081 - <i>Circus aeruginosus</i>	A222 - <i>Asio flammeus</i>
A082 - <i>Circus cyaneus</i>	A224 - <i>Caprimulgus europaeus</i>
A084 - <i>Circus pygargus</i>	A229 - <i>Alcedo atthis</i>
A090 - <i>Aquila clanga</i>	A246 - <i>Lullula arborea</i>
A094 - <i>Pandion haliaetus</i>	A272 - <i>Luscinia svecica</i>
A098 - <i>Falco columbarius</i>	

Description du site

Caractère général du site

Classes d'habitats	Couverture
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	74%
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	20%
Pelouses sèches, Steppes	5%
Forêts caducifoliées	1%

Oiseaux visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil

Le site est désigné pour la conservation des espèces d'oiseaux mentionnées ci-dessous et citées en annexe I de la Directive Oiseaux

A021 - <i>Botaurus stellaris</i>	A103 - <i>Falco peregrinus</i>
A022 - <i>Ixobrychus minutus</i>	A119 - <i>Porzana porzana</i>
A023 - <i>Nycticorax nycticorax</i>	A127 - <i>Grus grus</i>
A026 - <i>Egretta garzetta</i>	A131 - <i>Himantopus himantopus</i>
A031 - <i>Ciconia ciconia</i>	A132 - <i>Recurvirostra avosetta</i>
A034 - <i>Platalea leucorodia</i>	A151 - <i>Philomachus pugnax</i>
A072 - <i>Pernis apivorus</i>	A154 - <i>Gallinago media</i>
A074 - <i>Milvus milvus</i>	A157 - <i>Limosa lapponica</i>
A081 - <i>Circus aeruginosus</i>	A166 - <i>Tringa glareola</i>
A082 - <i>Circus cyaneus</i>	A222 - <i>Asio flammeus</i>
A084 - <i>Circus pygargus</i>	A229 - <i>Alcedo atthis</i>
A094 - <i>Pandion haliaetus</i>	A272 - <i>Luscinia svecica</i>
A098 - <i>Falco columbarius</i>	

Description :

Ce site alterne les dunes humides, les dunes blanches, les dunes grises, les dunes arborées, les dunes boisées.

Habitats :

Ce site est composé de la forêt domaniale de la Côte d'Opale classée en Réserve Biologique Domaniale (RBD), de la forêt communale de Merlimont, de terrains du Conservatoire du Littoral et de terrains communaux. Du fait de la gestion de la RBD et la gestion des terrains du Conservatoire du Littoral assurée par le Syndicat Mixte Eden 62, ce site assure déjà une quiétude non négligeable à l'avifaune. Une partie du site a tendance aujourd'hui à s'embroussailler, la désignation en ZPS devrait aider à promouvoir de bonnes pratiques de gestion différenciées sur l'ensemble du site.

La future zone de protection spéciale alterne des dunes humides, des dunes blanches, des dunes grises, des dunes arborées, des dunes boisées qui permettent d'accueillir une grande diversité d'oiseaux. 80 espèces d'oiseaux se reproduisent sur le site (Bondrée apivore, râle des genêts, Engoulevent d'Europe, Pic noir), 44 espèces sont considérées comme hivernantes et 163 espèces migratrices ont été vues sur le site.

Oiseaux visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil

Le site est désigné pour la conservation des espèces d'oiseaux mentionnées ci-dessous et citées en annexe I de la Directive Oiseaux

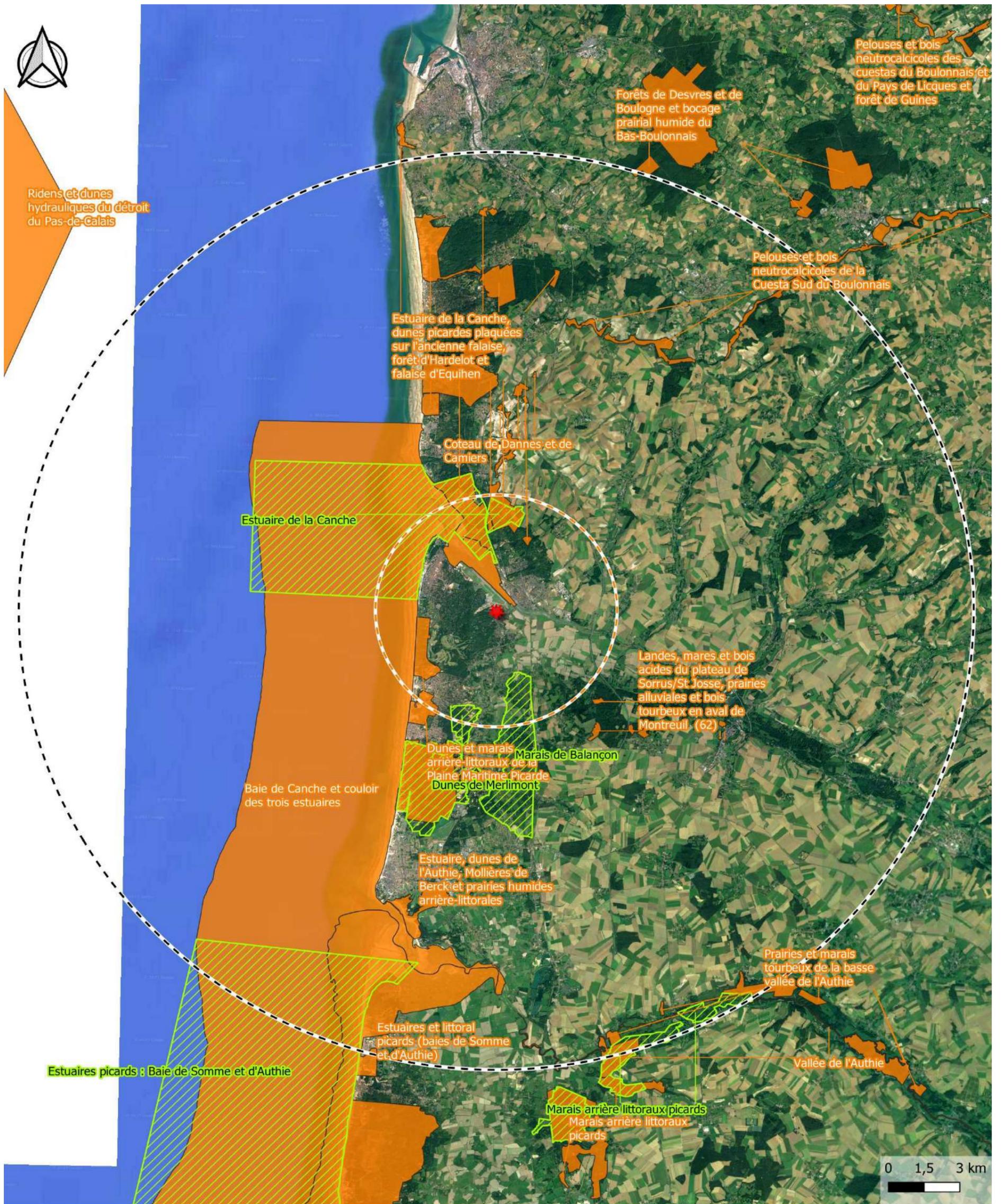
A021 - *Botaurus stellaris*
A026 - *Egretta garzetta*
A027 - *Egretta alba*
A030 - *Ciconia nigra*
A034 - *Platalea leucorodia*
A072 - *Pernis apivorus*
A081 - *Circus aeruginosus*
A082 - *Circus cyaneus*

A094 - *Pandion haliaetus*
A222 - *Asio flammeus*
A224 - *Caprimulgus europaeus*
A229 - *Alcedo atthis*
A236 - *Dryocopus martius*
A272 - *Luscinia svecica*
A294 - *Acrocephalus paludicola*

C. CARTES DE LOCALISATION DES PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRES ET DE PROTECTION AUTOUR DE LA ZONE D'ÉTUDE

Les cartes sont présentées dans les pages suivantes.

Carte 2 : Localisation des périmètres Natura 2000 dans les 20 km autour du site d'étude



Légende

Secteurs d'étude

-  Site d'étude
-  Rayon de 5 km autour du site d'étude
-  Rayon de 20 km autour du site d'étude

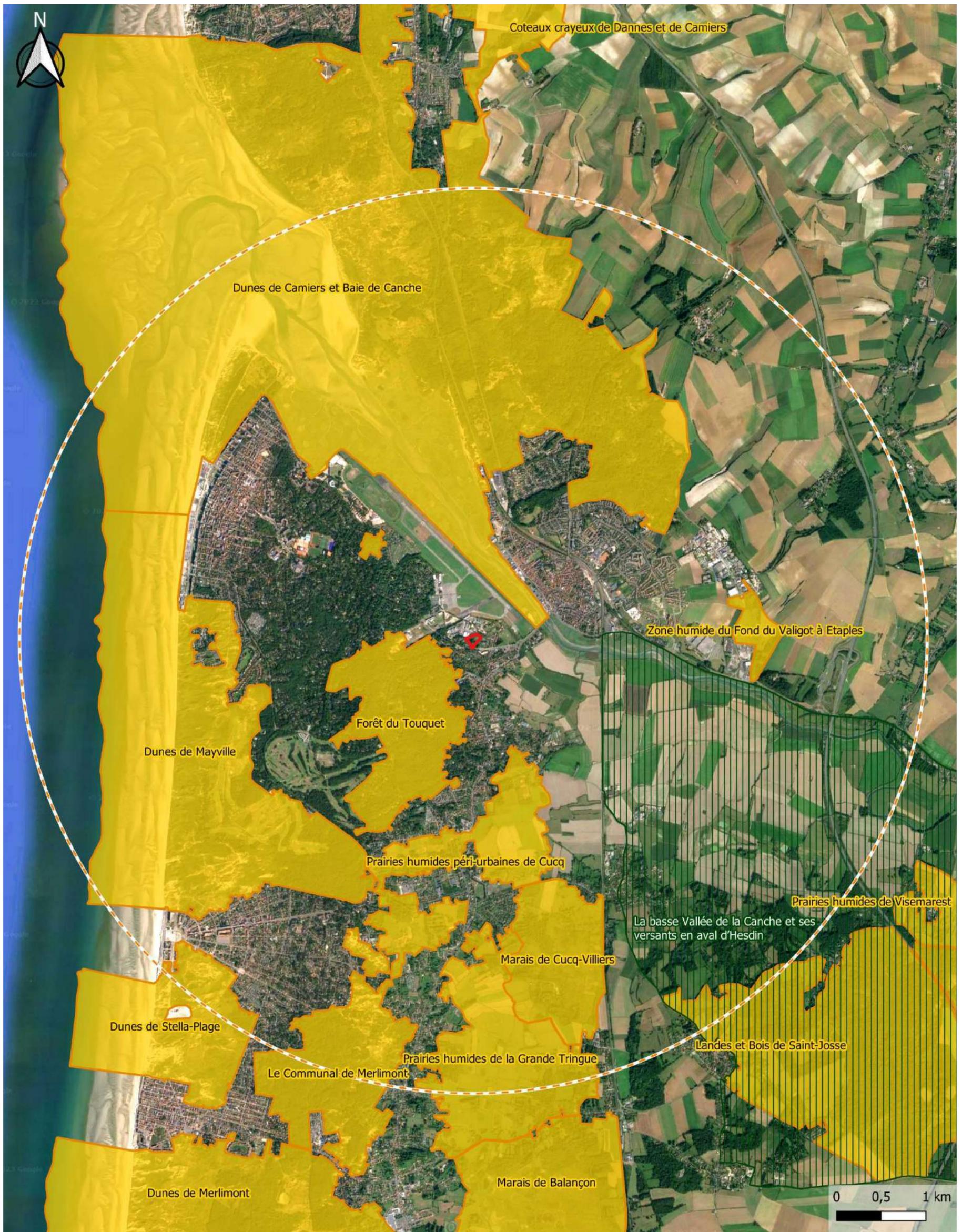
Natura 2000

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



Réalisation : ALFA-Environnement 2023
Source de fond de carte : Google Satellite

Carte 3 : Localisation des périmètres ZNIEFF de type I et II dans les 5 km autour du site d'étude



Légende

Secteurs d'étude

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

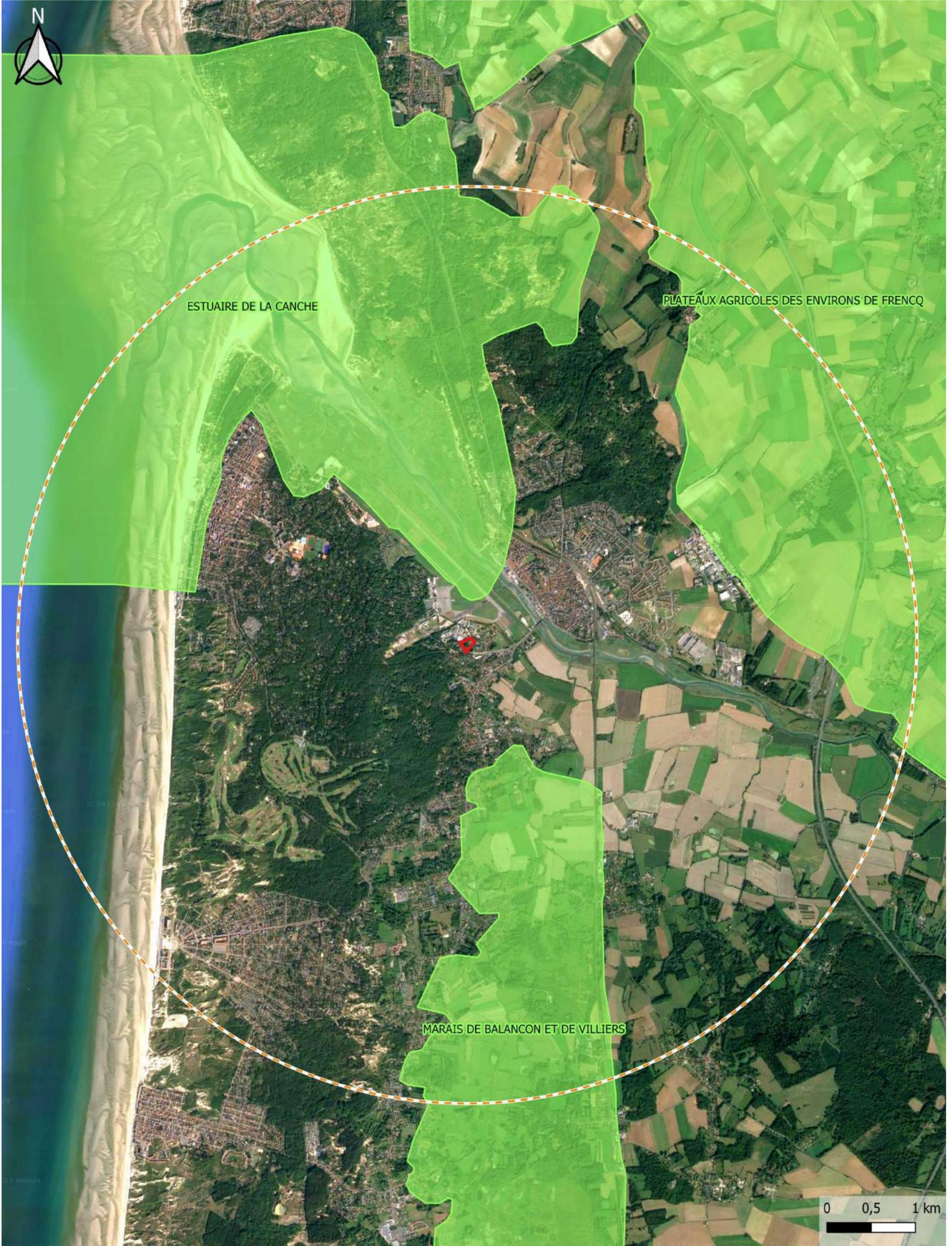
ZNIEFF

- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II



Réalisation : ALFA-Environnement 2023
Source de fond de carte : Google Satellite

Carte 4 : Localisation des périmètres ZICO dans les 5 km autour du site d'étude



Légende

Secteurs d'étude

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

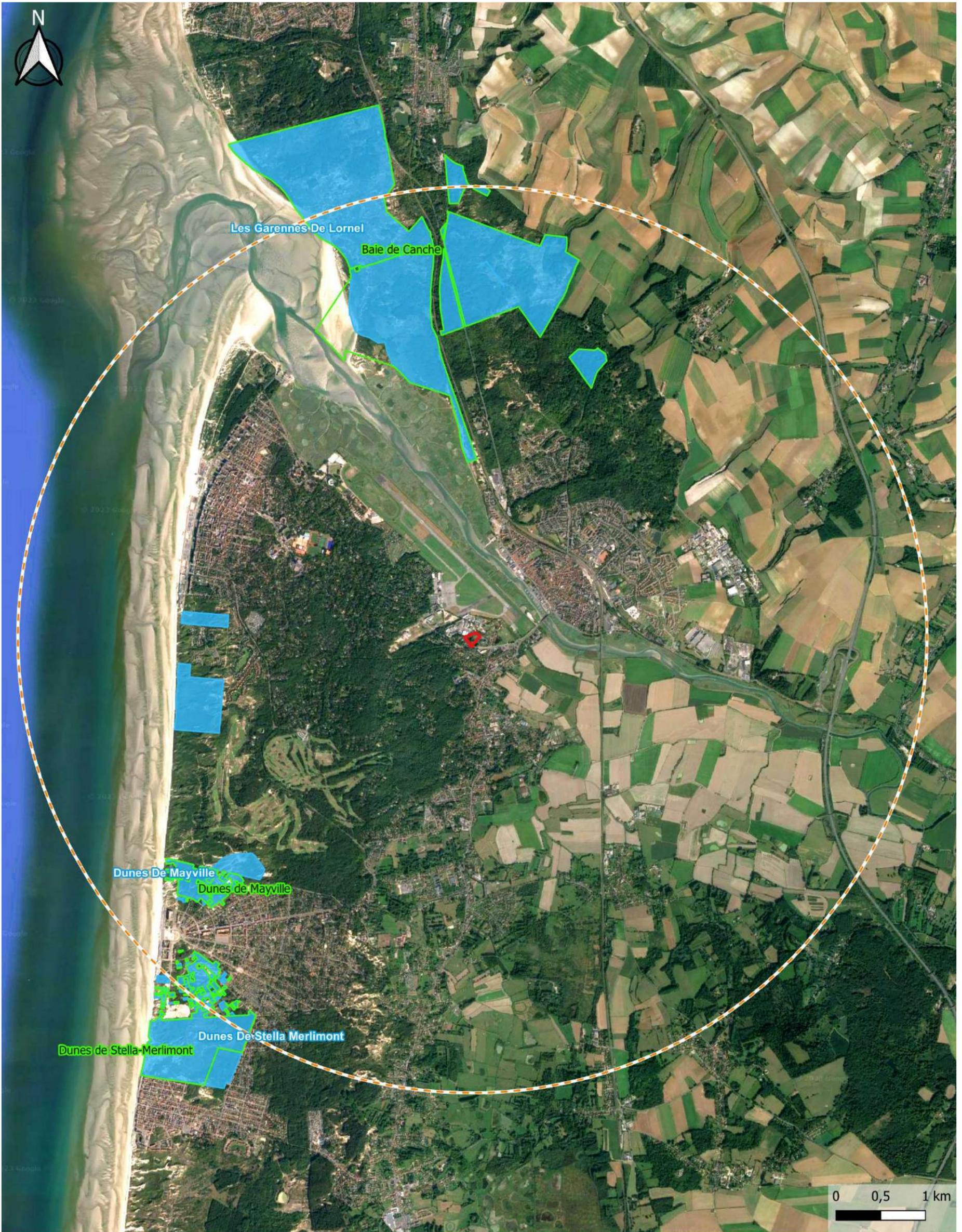
Zones d'inventaires

- ZICO



Réalisation : ALFA-Environnement 2023
 Source de fond de carte : Google Satellite

Carte 5 : Localisation des terrains du Conservatoire du Littoral et des Espaces Naturels Sensibles dans les 5 km autour de la zone d'étude



Légende

Secteurs d'étude

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

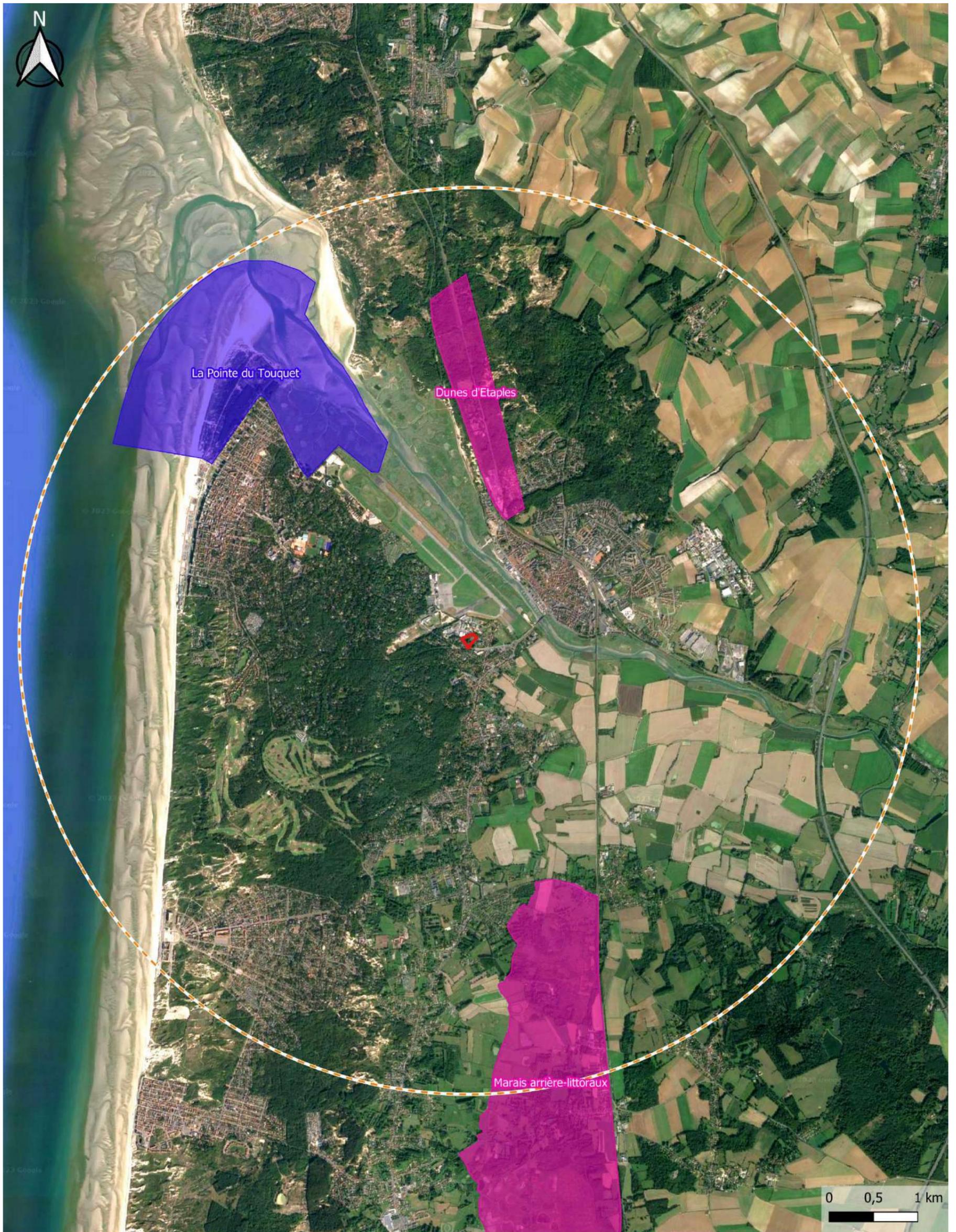
Zones de protection

- ENS gérés par Eden 62
- Terrains du Conservatoire du Littoral



Réalisation : ALFA-Environnement 2023
 Source de fond de carte : Google Satellite

Carte 6 : Localisation Sites Inscrits et Sites Classés dans les 5 km autour du site d'étude



Légende

Secteurs d'étude

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

Zones de protection

- Sites inscrits
- Sites classés



Réalisation : ALFA-Environnement 2023
Source de fond de carte : Google Satellite

III. PLACE DU SITE DANS LE SCHÉMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT, DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES (SRADDET) ET DANS LE SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE (SRCE)

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) indique que le site est situé au milieu de surfaces urbanisées, dans l'environnement proche d'une liaison routière principale (la route départementale D939). Une surface limitée de culture et très limitée d'espaces semi-naturels est située aux abords directs du site. En d'autres termes, ce site ne présente pas d'enjeu particulier de continuité écologique du fait de son isolement des corridors et réservoirs de biodiversité les moins éloignés (situés à plusieurs km du site).

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Trame verte et bleue du Nord-Pas-de-Calais (2012) (non opposable, à titre indicatif) indique qu'aucun corridor n'est localisé à proximité du site.

Les cartes pages suivantes présentent le site d'étude au cœur de la Trame verte et bleue identifiée au SRADDET et au SRCE Nord-Pas-de-Calais.

Carte 7 : Localisation du site dans les Continuités écologiques régionales des Hauts de France identifiées par le SRADDET

Les Continuités Ecologiques Régionales en Hauts-de-France

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

CONTINUITES ECOLOGIQUES

Réservoirs de biodiversité

- Réservoirs de Biodiversité de la trame bleue (oursins bleus de la liste 2 + réservoirs biologiques des écos)
- Réservoirs de Biodiversité de la trame verte

Corridors principaux

- Corridors boisés
 - Corridors humides
 - Corridors littoraux
 - Corridors ouverts
 - Corridors multitrames
 - Corridors fluviaux
- Attention: les corridors écologiques, ou corridors des réservoirs, ne sont pas localisés précisément par le schéma. Ils doivent être considérés comme des "fonctionnalités écologiques": c'est-à-dire des caractéristiques à relier entre deux réservoirs pour répondre aux besoins des espèces (faune et flore) et faciliter leurs échanges génétiques et leur dispersion.*

Zones à enjeux

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

OBSTACLES A LA CONTINUITE ECOLOGIQUE

Interactions entre les éléments fragmentants et les CER : réservoirs - corridors

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

ELEMENTS DE CONTEXTE

Occupation du sol

- Espaces artificialisés
- Cultures
- Espaces semi-naturels

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

Réalisation : DBIO/DPSR/SAGAC - Sources : Région Hauts-de-France, CHGN-BD TopoIT, MNHN, Anap, Aesr, Sandre - Carte N° : 486-9 décembre 2018.

Zone d'étude



IV. ETAT INITIAL

A. MÉTHODOLOGIE

Les prospections du bureau d'études ALFA ont consisté en des relevés de terrain en 2023 (hiver, printemps et été).

La nature de ces prospections et les dates de réalisation permettent de caractériser de façon globale les habitats naturels, de déterminer leur intérêt écologique intrinsèque mais aussi leur importance pour la faune et la flore (habitat d'espèce), et leur rôle éventuel de corridors écologiques.

Dates	14/02/2023	10/03/2023	18/04/2023	13/06/2023	11-13/07/23	04/08/23
Conditions météorologiques	Ensoleillé, vent faible 10°	nuageux, vent faible 9°	Nuages et éclaircies, vent faible 12°	Ensoleillé, vent faible 21°	Ensoleillé, vent faible 15-22°	Ensoleillé, vent faible 19°
Habitats naturels	X			X		
Flore	X	X	X	X	X	X
Oiseaux nicheurs		X	X	X	X	X
Oiseaux migrateurs		X	X			
Oiseaux hivernants	X					
Insectes		X	X	X		X
Amphibiens	X	X	X			
Mammifères	X	X	X	X	X	X
Chiroptères	x				X (2 nuits d'enregistrements)	

La période d'inventaire permet d'identifier la majeure partie des espèces présentes.

Les relevés des différents groupes ont fait l'objet de la mise en place de protocoles décrits aux pages suivantes.

Le périmètre strict du projet a fait l'objet de relevés pour l'ensemble des groupes suivants :

Ont été réalisés :

- une prospection permettant la réalisation de la cartographie et caractérisation des **habitats** ;
- des prospections visant spécifiquement la **végétation**, avec prospection de l'ensemble du site ;
- **pour les amphibiens** : recherche de zones de reproduction potentielles et des individus en phase terrestre ;
- **pour les oiseaux** : recensement des espèces nicheuses et hivernantes ;
- **pour les insectes** : recensement des espèces d'orthoptères, odonates et lépidoptères rhopalocères fréquentant la zone ;
- **pour les mammifères** : pas de protocole particulier, recensement des espèces fréquentant la zone.
- **pour les chiroptères** : recensement des espèces fréquentant la zone (activité de chasse - relevé en juillet) et des gîtes potentiels hivernaux (cavités d'arbres).

Un regard a également été porté sur la notion de « corridors », avec des prospections aux abords du site et par photo-interprétation. Il apparaît toutefois nécessaire que l'expertise intègre non seulement des relevés de terrain sur le périmètre d'étude mais aussi les données disponibles sur le patrimoine naturel présent à proximité.

Une approche très élargie s'appuyant sur la bibliographie et l'analyse des photographies aériennes est établie à l'échelle de la commune et en allant jusqu'à une échelle de 20 Km pour les sites Natura 2000.

PROTOCOLE : Flore



Espèces/groupe cibles : Flore supérieure

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

Localisation des observations : site

Période optimale de prospections : mars - août

Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Flore												

Matériels :

Guides :

- « Flore blanche illustrée de la région Nord - Pas-de-Calais et des territoires voisins pour la détermination aisée et scientifique des plantes sauvages » - L. Durin, J. Franck & J.M. Gehu - Centre Régional de Phytosociologie Bailleul ;

- « Nouvelle flore de la Belgique du G. D. de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines » ;

Loupe binoculaire.

Manipulations :

Relevés à partir d'un parcours à pied de l'ensemble des milieux naturels présents sur le site. Second passage sur les secteurs à plus fort potentiel ;

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

Comptage et localisation d'individus pour les espèces patrimoniales ou évaluation des densités.

Restitution :

Restitution cartographique par espèce

Synthèse sous forme de tableau reprenant les informations suivantes :

- le nom scientifique ;
- le nom vernaculaire ;
- les coefficients de rareté quand ils existent ;
- la protection ;
- la menace quand elle existe ;
- l'existence de listes rouges.

Evaluation des espèces présentes selon les critères définis par le Conservatoire Botanique National de Bailleul (rareté et menacées au niveau régional, protections régional (correspondant aux espèces protégées ou menacées au niveau régional à européen) feront l'objet d'une cartographie (localisation sur fonds aérien, avec géolocalisation éventuelle) et d'une estimation du nombre de pieds ou la surface colonisée.

Remarques :

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

PROTOCOLE : Oiseaux nicheurs



Espèces/groupe cibles : Oiseaux

Localisation des observations : site

Période optimale de prospections :

Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Oiseaux nicheurs												

Matériels :

Jumelles, Longue-vue

Manipulations :

Les recensements consisteront en la mise en place d'IPA (Indice Ponctuel d'Abondance) - pendant 10 minutes, tous les contacts (visuels et auditifs) sont notés, avec précision du comportement. Trois séances ont été réalisées au printemps, complétés par un relevé estival visant à déterminer si certaines espèces tardives pouvaient être nicheuses (ex : recherche en particulier de la nidification éventuelle de Busards).

En complément, l'ensemble du site est prospecté depuis les chemins ou en bordure de boisement à allure lente (à pied) de manière à déterminer les espèces présentes soit par observations directes soit par reconnaissances des cris et chants.

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

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

Restitution :

Synthèse sous forme de tableau reprenant les informations suivantes :

- le nom scientifique
- le nom vernaculaire
- les coefficients de rareté quand ils existent
- la protection
- la menace quand elle existe
- l'existence de listes rouges

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

Référentiels

2016 pour la Liste Rouge Nationale des espèces nicheuses

2017 pour la Liste Rouge Régionale des espèces nicheuses

PROTOCOLE : Oiseaux migrants



Localisation des observations : site

Nombre de reproduction du protocole sur la période : 2

Période optimale de prospections :

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

Manipulations :

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

Pour les **oiseaux en stationnement**, les recensements consistent en des adaptations des relevés de type IKA (Indice Kilométrique d'Abondance), visant la recherche de passereaux notamment en bordure de haies et boisement, au sein d'espaces prairiaux relictuels...

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

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

Restitution :

Restitution cartographique par espèce.

Synthèse sous forme de tableau reprenant les informations suivantes :

- le nom scientifique
- le nom vernaculaire
- les coefficients de rareté quand ils existent
- la protection
- la menace quand elle existe
- l'existence de listes rouges

PROTOCOLE : Oiseaux hivernants



Nombre de reproduction du protocole sur la période : 1

Localisation des observations : ensemble du site

Période optimale de prospections :

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

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

Matériels : jumelles, guides de détermination.

Manipulations :

Les recensements consistent en des adaptations des relevés de type IKA (Indice Kilométrique d'Abondance), visant la recherche de Passereaux notamment en bordure de haies et boisement, au sein d'espaces prairiaux relictuels...

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

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

Restitution :

Restitution cartographique par espèce.

Synthèse sous forme de tableau reprenant les informations suivantes :

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

PROTOCOLE : Insectes indicateurs



Espèces/groupe cibles : Odonates, Rhopalocères et Orthoptères

Nombre de stations : Ensemble du site

Localisation des observations : ensemble des habitats du site

Période optimale de prospections :

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

Matériels : Filet, guide de détermination, jumelles

Manipulations :

Capture au filet pour détermination

Observation directe aux jumelles

Relâcher systématique

Ecoute des orthoptères

Méthode :

Parcours dans les zones favorables, identification à vue, aux jumelles ou par capture (puis relâcher) au filet.

Restitution :

Synthèse sous forme de tableau reprenant les informations suivantes :

- le nom scientifique
- le nom vernaculaire
- les coefficients de rareté quand ils existent
- la protection
- la menace quand elle existe
- l'existence de listes rouges

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

Analyse de l'autochtonie (pas de preuve de reproduction, reproduction possible, probable ou certaine).

PROTOCOLE : Chiroptères



Espèces/groupe cibles : Chauves-souris - habitats de chasse

Nombre de stations : parcours des habitats favorables

Localisation des observations : proximité des terrains de chasse.

Nombre de reproductions du protocole au cours de l'année : 1 (juillet)

Période optimale de prospections :

Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Chiroptères												

A ajuster en fonction des conditions météorologiques.

Matériels :

- Détecteur D240 Peterson, enregistreur ;
- Logiciel Kaleidoscope ;
- Appareil de vision nocturne.

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

Manipulations :

- Repérage préalable des zones favorables, pose de l'enregistreur ;
- Enregistrement automatisé au détecteur à ultrasons des chauves-souris. Détermination à l'espèce ou au groupe selon conditions.

B. DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS ET SEMI-NATURELS

Les habitats ont été relevés sur place avec l'appui d'une photographie aérienne récente et la détermination des végétations présentes. La flore a fait l'objet d'un relevé le plus exhaustif possible et la faune présente a été listée.

Prairies de fauche (CORINE BIOTOPE 38.2)

Une large part du site est géré en prairie de fauche (rythme irrégulier, annuelle voire bi-annuelle).

Les sols sont sableux et paraissent peu (ou anciennement) amendés, si bien que certaines espèces végétales témoignent d'un sol relativement peu enrichi en nutriment.

Toutefois, en dehors de la Laîche de sables, aucune espèce ne présente d'intérêt patrimonial.



Fourrés arbustifs et haies (cor. Biot. : 31.8)

Quelques espaces de fourrés se développent sur la bordure du site et les lisières de boisements.

Ils sont composés d'essences locales avec l'Orme champêtre (*Ulmus minor*), le Prunellier (*Prunus spinosa*), l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*) et le Sureau noir (*Sambucus nigra*) comme principales espèces sur la partie nord.

C'est un des principaux habitats pour les espèces d'oiseaux (passereaux) protégés du secteur d'étude.



Peupleraie/alignement de peupliers (Cor. Biot. : 83.32)

Une petite « plantation » de peupliers (quelques sujets) est présente sur le site. Elle tend toutefois à s'étendre via des rejets qui se développe au sein de la prairie à la faveur d'une exploitation interrompue sur une partie.

Elle constitue le principal secteur arboré du secteur d'étude, avec le bosquet d'Erable champêtre. Plusieurs espèces de passereaux y sont présents.

Des alignements de peupliers d'Italie sont également présents. Ils ne présentent pas d'intérêt écologique.



Boisement de feuillus (Cor. Biot. : 41.2)

En complément de la peupleraie, un bosquet d'essences locales est présent. Il est dominé par l'Erable champêtre. Quelques espèces végétales de sous-bois (Jacynthe des bois notamment) s'y développent et témoignent d'une relative « ancienneté » de ce couvert arboré. On y note aussi des espèces ornementales issues des jardins périphériques ainsi que des dépôts de déchets verts qui tendent à dégrader la naturalité de cet espace.

Avec les fourrés et la peupleraie, c'est un des principaux habitats pour les espèces d'oiseaux (passereaux) protégés du secteur d'étude.



Terrain en friche (Cor. Biot. : 87.1)

Au nord du site, la construction de l'Hôtel et l'absence d'entretien ont favorisé la dégradation de la végétation prairiale au profit du développement de végétation de friche herbacée, dominée par les espèces plus rudérales. La mise à nue du substrat et sa compaction y limitent encore aujourd'hui le développement de la flore.



Zone bâtie et jardin (Cor. Biot. : 85.2)

Une habitation et son espace engazonné sont présents sur la partie sud du site. Le substrat sableux et l'arrêt des tontes a permis le développement de quelques espèces végétales typiques des espaces herbacés sur sable, sans toutefois que les espèces le plus rares n'y soient présentes.



Bilan des surfaces d'habitats

Habitat	surface (m ²) sur l'ensemble de la zone étudiée	surface (m ²) sur la zone de projet (=zone potentiellement impactée)
Zone urbanisée	582,8	582,8
Espaces verts	766,1	766,1
<i>soit Espace urbain/périurbain</i>	<i>1348,9</i>	<i>1348,9</i>
Prairie de fauche	3166,8	1597,8
Prairie de fauche ourlifiée	864,1	384,9
Friche	2054,2	189,9
<i>Soit Habitat herbacé</i>	<i>6085,1</i>	<i>2172,6</i>
Fourré arbustif	87,0	0,0
Alignement de peupliers / peupleraie	4400,4	4131,3
Bande de feuillus (Érable Champêtre)	1166,2	1166,2
<i>Soit Habitat arbustif et arborescent</i>	<i>5653,6</i>	<i>5297,5</i>
Total	13087,6	8819,0

NB : A noter qu'en juillet 2023, les gens du voyage se sont installés sur les parcelles. Si bien que l'état des lieux pris en considération dans la demande de dérogation n'est potentiellement plus identique. Les espaces ouverts en particulier ont été dégradés par le piétinement et les boisements dégradés par des usages domestiques.

Carte 8 : Carte des habitats du site



Légende

- Secteurs d'étude**
- Site d'implantation
 - Site d'étude

- Physionomie des habitats**
- Renouée du Japon
 - Boisement de feuillus (Érable Champêtre)
 - Espaces verts

- Fourré arbustive
- Friche herbacée
- Peupleraie
- Prairie de fauche
- Prairie de fauche ourliée
- Zone urbanisée
- Alignement de peupliers
- Carex arenaria



Réalisation Alfa-Environnement, 2023
Fond de carte : Google satellite

C. INTÉRÊT FLORISTIQUE

1. données bibliographiques

Les données bibliographiques à l'échelle communale (extraction de la base de données DIGITALE du Conservatoire Botanique National de Bailleul) mettent en évidence la présence de 621 espèces dont 70 menacées et/ou protégées (189 sont patrimoniales et associées aux milieux littoraux essentiellement). 5 espèces sont à rechercher au vu de leur écologie et des habitats présents sur le site. Notons toutefois que les habitats ne sont pas développés de manière optimale et que l'essentiel des espèces à enjeux citées sur la commune sont des espèces des milieux littoraux ou dunaire. Le tableau ci-dessous correspond aux espèces végétales protégées observées à l'échelle de la commune de Cucq.

Nom scientifique	dern obs		
<i>Alisma lanceolatum</i> With., 1796	2016	<i>Juncus bulbosus</i> subsp. <i>kochii</i> (F.W.Schultz) Reichg.,	1960
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol., 1799	1965	<i>Juncus subnodulosus</i> Schrank, 1789	2022
<i>Althaea officinalis</i> L., 1753	2020	<i>Laphangium luteoalbum</i> (L.) Tzvelev, 1994	2021
<i>Anacamptis morio</i> subsp. <i>morio</i> (L.) R.M.Bateman,	2021	<i>Lathyrus palustris</i> L., 1753	1960
<i>Anacamptis palustris</i> (Jacq.) R.M.Bateman, Pridgeon	1969	<i>Leptodon smithii</i> (Hedw.) F.Weber & D.Mohr	1970
<i>Apium graveolens</i> var. <i>graveolens</i> L., 1753	1884	<i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich., 1817	2017
<i>Asparagus officinalis</i> L., 1753	1987	<i>Liparis loeselii</i> var. <i>ovata</i> Ridd. ex Godfery, 1933	1997
<i>Asparagus officinalis</i> subsp. <i>prostratus</i> (Dumort.)	1850	<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch., 1864	1999
<i>Atriplex laciniata</i> L., 1753	1987	<i>Lysimachia tenella</i> L., 1753	2019
<i>Atriplex littoralis</i> L., 1753	1850	<i>Menyanthes trifoliata</i> L., 1753	2001
<i>Baldellia ranunculoides</i> (L.) Parl., 1854	2013	<i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762	2021
<i>Callitriche hamulata</i> Kütz. ex W.D.J.Koch, 1837	2007	<i>Orchis anthropophora</i> (L.) All., 1785	2019
<i>Campyliadelphus elodes</i> (Lindb.) Kanda	1999	<i>Parnassia palustris</i> L., 1753	2020
<i>Carex distans</i> L. var. <i>vikingensis</i> (C.B.Clarke)	2011	<i>Pedicularis palustris</i> subsp. <i>palustris</i> L., 1753	1975
<i>Carex distans</i> L., 1759	2021	<i>Puccinellia fasciculata</i> subsp. <i>fasciculata</i> (Torr.)	1975
<i>Carex lepidocarpa</i> Tausch, 1834	1975	<i>Pyrola rotundifolia</i> L., 1753	2020
<i>Carex trinervis</i> Degl. ex Loisel., 1807	2020	<i>Pyrola rotundifolia</i> var. <i>arenaria</i> W.D.J.Koch, 1838	1998
<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl, 1809	2019	<i>Ranunculus lingua</i> L., 1753	1975
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> var. <i>fuchsii</i> (Druce) Soó, 1962	2019	<i>Sagina nodosa</i> (L.) Fenzl, 1833	2015
<i>Dactylorhiza incarnata</i> subsp. <i>incarnata</i> (L.) Soó,	2019	<i>Schoenoplectus pungens</i> (Vahl) Palla, 1888	1884
<i>Dactylorhiza incarnata</i> var. <i>incarnata</i>	2002	<i>Schoenus nigricans</i> L., 1753	2002
<i>Dactylorhiza praetermissa</i> (Druce) Soó, 1962	2021	<i>Scorpidium scorpioides</i> (Hedw.) Limpr.	1964
<i>Danthonia decumbens</i> subsp. <i>decumbens</i> (L.) DC.,	1975	<i>Silene gallica</i> L., 1753	1850
<i>Eleocharis acicularis</i> (L.) Roem. & Schult., 1817	1964	<i>Sparganium natans</i> L., 1753	1975
<i>Eleocharis quinqueflora</i> (Hartmann) O.Schwarz,	2021	<i>Stellaria palustris</i> Ehrh. ex Hoffm., 1791	1984
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz, 1769	2020	<i>Tephroses helenitis</i> var. <i>helenitis</i>	1975
<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	2017	<i>Tephroses palustris</i> (L.) Fourr., 1868	1983
<i>Eryngium maritimum</i> L., 1753	2021	<i>Teucrium scordium</i> L., 1753	1999
<i>Genista tinctoria</i> L., 1753	1964	<i>Thelypteris palustris</i> Schott, 1834	1975
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill., 1768	1906	<i>Triglochin palustris</i> L., 1753	2000
<i>Helosciadium repens</i> (Jacq.) W.D.J.Koch, 1824	2021	<i>Utricularia intermedia</i> Hayne, 1800	1960
<i>Hippuris vulgaris</i> L., 1753	1965	<i>Utricularia vulgaris</i> L., 1753	1975
<i>Hottonia palustris</i> L., 1753	1960	<i>Valeriana dioica</i> subsp. <i>dioica</i> L., 1753	1975
<i>Jasione montana</i> L., 1753	2019	<i>Viola canina</i> subsp. <i>canina</i> L., 1753	2014
<i>Juncus bulbosus</i> L., 1753	1964	<i>Viola tricolor</i> subsp. <i>curtisii</i> (E.Forst.) Syme, 1864	2020

2. Inventaire floristique

Le bureau d'études ALFA Environnement a mené des prospections en 2023 afin d'appréhender la diversité de la flore. Les résultats des prospections sont reportés ci-dessous.

128 espèces ont été recensées sur le site d'étude (tableau II). Le classement suivant présente la répartition des espèces végétales selon leur rareté et les menaces en Hauts-de-France, d'après le référentiel taxonomique et le référentiel des statuts en Hauts-de-France. (Version 3.1b) du Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul (2019)

Tableau I : Analyse de la rareté et du statut de menace des espèces recensées (Alfa-Environnement, 2023)

Catégorie	Abréviation	Nombre de taxons observés
RARETE		
Très commun	CC	92
Commun	C	26
Assez commun	AC	3
Peu commun	PC	5
Assez rare	AR	1
Rare	R	0
Très rare	RR	0
Exceptionnel	E	1 (Jacynthe d'Espagne – origine horticole)
Indéterminé		1
Total :		128
MENACE		
Gravement menacée d'extinction	CR	/
Menacée d'extinction	EN	/
Vulnérable	VU	/
Quasi menacée	NT	/
Espèces patrimoniales		3
Protection nationale		0
Protection régionale		0
Espèces Exotiques Envahissantes		4

La majorité des espèces est considérée comme appartenant à la flore **très commune à commune** pour les Hauts-de-France.

Il n'y a aucune espèce protégée des Hauts-de-France recensée sur le site.

Trois espèces patrimoniales ont été recensées sur le site d'étude, il s'agit de la Laîche des sables (*Carex arenaria*), du Plantain des sables (*Plantago arenaria*) et du Liondent des rochers (*Leontodon saxatilis*), toutefois, cette dernière est située hors périmètre du site d'implantation (sur fond gris dans le tableau II).

A noter qu'une espèce considérée comme exceptionnelle est présente, il s'agit de la Jacynthe d'Espagne qui est une espèce échappée de jardin, non indigène en Hauts-de-France.

4 espèces exotiques envahissantes sont présentes avec en particulier la Renouée du Japon (toutefois très localisées dans le boisement) et le Solidage du Canada qui tend quant à lui à s'étendre nettement dans la prairie ourlifiée.

Tableau II : Liste des espèces floristiques recensées au droit de la zone d'étude (Alfa-Environnement, 2023)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	Menace région	Menace France	Menace Europe	Protection régionale	Intérêt patrimonial	Déterminant ZNIEFF	Indicateur Zones Humides	Exotique envahissante
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore ; Sycomore	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Aegopodium podagraria</i> L., 1753	Égopode podagraire ; Podagraire ; Herbe aux goutteux	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	CC	LC	LC	LC	-	-	-	Nat	-
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire ; Alliaire officinale	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Alopecurus pratensis</i> L., 1753	Vulpin des prés (s.l.)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Angelica sylvestris</i> L., 1753	Angélique sauvage (s.l.)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	Nat	-
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh., 1842	Arabette de Thalius	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Argentina anserina</i> subsp. <i>anserina</i> (L.) Rydb., 1899	Potentille des oies ; Ansérine	CC	LC	NE*	NE	-	-	-	Nat	-
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé (s.l.)	CC	LC	LC	LC	-	pp	pp	-	-
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune ; Herbe à cent goûts	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	Gouet d'Italie (s.l.)	PC	DD	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Briza media</i> L., 1753	Brize intermédiaire (s.l.)	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddléia de David ; Arbre aux papillons	C	NAa	[NA]	[NE]	-	-	-	-	A
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth, 1788	Calamagrostide commune (s.l.)	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur (s.l.)	CC	LC	LC	LC	-	pp	pp	-	-
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hérissée	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Carex arenaria</i> L., 1753	Laïche des sables	I(N)	AR	LC	LC	NE	-	-	-	-
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Laïche glauque (s.l.)	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Carex spicata</i> Huds., 1762	Laïche en épi	AC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Centaurea decipiens</i> Thuill., 1799	Centaurée trompeuse	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraiste commun (s.l.)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Chaerophyllum temulum</i> L., 1753	Cerfeuil penché	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun (s.l.)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies	CC	LC	LC	NE	-	-	-	Nat	-
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin (s.l.)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré (s.l.)	CC	LC	LC	NE	-	pp	pp	-	-
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage (s.l.)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun (s.l.)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Épilobe hérissé	CC	LC	LC	NE	-	-	-	Nat	-
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Equisetum palustre</i> L., 1753	Prêle des marais	C	LC	LC	LC	-	-	-	Nat	-
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Bec-de-grue à feuilles de ciguë (s.l.)	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Fusain d'Europe	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	Menace région	Menace France	Menace Europe	Protection régionale	Intérêt patrimonial	Déterminant ZNIEFF	Indicateur Zones Humides	Exotique envahissante
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire chanvrine (s.l.)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	Nat	-
<i>Festuca rubra</i> L., 1753	Fétuque rouge (s.l.)	CC	LC	LC	LC	-	pp	pp	Natpp	-
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	Ficaire fausse renoncule ; Ficaire	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne commun	CC	LC	LC	NT	-	-	-	-	-
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron (s.l.)	CC	LC	NE	NE	-	pp	pp	-	-
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert ; Herbe à Robert	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre ; Gléchome lierre terrestre	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse-vipérine	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune (s.l.) ; Berce des prés ; Grande berce	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Hyacinthoides hispanica</i> (Mill.) Rothm., 1944	Jacinthe d'Espagne	E	NAo	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-
<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm., 1944	Jacinthe des bois	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Séneçon jacobée (s.l.) ; Jacobée	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Juncus bufonius</i> L., 1753	Jonc des crapauds	C	LC	LC	LC	-	-	-	Nat	-
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque	CC	LC	LC	NE	-	-	-	Nat	-
<i>Juncus tenuis</i> Willd., 1799	Jonc grêle (s.l.)	C	NAa	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue scariote	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	Lamier pourpre ; Ortie rouge	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune (s.l.)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	Gesse des prés	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Leontodon saxatilis</i> Lam., 1779	Liondent des rochers (s.l.) ; Thrincie hérissée	PC	LC	LC	NE	-	Oui	Oui	-	-
<i>Leucanthemum ircutianum</i> DC., 1838	Grande marguerite (tétraploïde)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène commun	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ray-grass anglais ; Ray-grass commun ; Ivraie vivace	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé (s.l.)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC., 1805 cf	Luzule champêtre (s.l.)	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge (s.l.)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline ; Minette ; Mignonnette	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Grand coquelicot	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre, 1800	Renouée à feuilles de patience	C	LC	LC	LC	-	-	-	Nat	-
<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Alpiste faux-roseau (s.l.) ; Baldingère (s.l.)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	Nat	-
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau commun ; Phragmite	C	LC	LC	LC	-	-	-	Nat	-
<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Piloselle ; Épervière piloselle	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Plantago arenaria</i> Waldst. & Kit., 1802	Plantain des sables	R	DD	LC	LC					
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain à larges feuilles (s.l.)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	Natpp	-
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel (s.l.)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante ; Quintefeuille	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Primula veris</i> L., 1753	Primevère officinale ; Coucou	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	Menace région	Menace France	Menace Europe	Protection régionale	Intérêt patrimonial	Déterminant ZNIEFF	Indicateur Zones Humides	Exotique envahissante
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier ; Épine noire	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique	C	LC	LC	NE	-	-	-	Nat	-
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Renoncule âcre (s.l.)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	CC	LC	LC	LC	-	-	-	Nat	-
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon	CC	NAa	[NA]	[NE]	-	-	-	-	A
<i>Ribes rubrum</i> L., 1753	Groseillier rouge ; Groseillier à grappes	CC	LC	LC	NE	-	-	-	Nat	-
<i>Rubus caesius</i> L., 1753	Ronce bleuâtre	CC	LC	LC	LC	-	-	-	Nat	-
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818	Ronce à feuilles d'orme	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Grande oseille (s.l.) ; Oseille des prés	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crépue	CC	LC	LC	LC	-	-	-	Natpp	-
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault ; Saule des chèvres	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Fétuque des prés (s.l.)	AC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Scorzoneroides autumnalis</i> (L.) Moench, 1794	Liondent d'automne	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun (s.l.)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753	Shérardie des champs ; Rubéole	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Silène à larges feuilles ; Compagnon blanc	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Morelle douce-amère	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Solidago canadensis</i> L., 1753	Solidage du Canada ; Gerbe d'or	PC	NAa	[NA]	[NE]	-	-	-	-	A
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron maraîcher ; Laiteron potager	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Épiaire des forêts ; Épiaire des bois	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Stellaire intermédiaire ; Mouron des oiseaux ; Mouron blanc	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Symphotrichum lanceolatum</i> (Willd.) G.L.Nesom, 1995	Aster lancéolé	PC	NAo	[NA]	[NE]	-	-	-	-	A
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Consoude officinale (s.l.)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	Nat	-
<i>Taraxacum</i> sp.	Pissenlit									
<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753	Salsifis des prés (s.l.)	C	LC	LC	NE	-	pp	pp	-	-
<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	Trèfle douteux	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Trigonella alba</i> (Medik.) Coulot & Rabaute, 2013	Mélilot blanc	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Trigonella officinalis</i> (L.) Coulot & Rabaute, 2013	Mélilot officinal ; Mélilot jaune	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch.Bip., 1844	Matricaire inodore	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv., 1812	Avoine dorée (s.l.) ; Trisetum jaunâtre (s.l.)	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Orme champêtre	CC	LC	LC	DD	-	-	-	-	-
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie (s.l.) ; Ortie dioïque (s.l.)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821	Mâche potagère (s.l.)	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Veronica hederifolia</i> L., 1753	Véronique à feuilles de lierre	C?	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse ; Véronique commune	CC	NAa	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-
<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Vesce à épis	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-
<i>Vicia segetalis</i> Thuill., 1799	Vesce des moissons	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-

Tableau récapitulatif des espèces patrimoniales et/ou protégée (ALFA Environnement 2023)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté	LRR	LRN	LRE	Dir. Hab	Législation	CITES	ZNIEFF
<i>Carex arenaria L., 1753</i>	Laîche des sables	AR	LC	LC	NE	-	-	-	Oui
<i>Leontodon saxatilis Lam., 1779</i>	Liondent des rochers	PC	LC	LC	NE	-	-	-	Oui
<i>Plantago arenaria Waldst. & Kit., 1802</i>	Plantain des sables	R	DD	LC	LC				Oui

Les explications des abréviations se trouvent en **annexe**.

Carte 11 : Localisation des principales stations d'espèces végétales patrimoniales
(ALFA Environnement, 2023)



Légende

- Secteurs d'étude**
▭ Site d'implantation
▭ Site d'étude

- Flore**
★ *Leontodon saxatilis* (Liondent des rochers)
★ *Carex arenaria* (Laïche des sables)

- ★ *Plantago arenaria* (Plantain des sables)
★ *Hyacinthoides hispanica* (Jacynthe d'Espagne) – Réalisation Alfa-Environnement, 2023
 exceptionnelle mais non patrimoniale car exotique



D. INTÉRÊT FAUNISTIQUE

1. Données bibliographiques

Les données bibliographiques pour la faune proviennent du Réseau d'Acteurs de l'Information Naturaliste (RAIN) et sont fournies par le Groupe Ornithologique et naturaliste du Nord-Pas-de-Calais (GON). Les données ont été extraites du Système d'Information Régional sur la Faune (SIRF) en juin 2023.

a) Oiseaux

150 espèces d'oiseaux ont été relevés sur la commune de Cucq (62). Néanmoins, le site n'est pas assez propice pour accueillir une telle diversité. Seules les espèces anthropophiles ou recherchant des milieux de faible surface sont potentiellement présentes. Aucune espèce associée aux milieux dunaires ou de zones humides ne peut être présente sur le site.

Tableau III : Liste des oiseaux contactés historiquement sur la commune d'accueil du projet (Source RAIN)

Nom vernaculaire	Dernière observation
Accenteur mouchet	2021
Aigrette garzette	2021
Alouette des champs	2016
Alouette lulu	2019
Avocette élégante	2021
Balbusard pêcheur	2017
Barge rousse	2017
Barge à queue noire	2021
Bec-croisé des sapins	2013
Bergeronnette de Yarrell	2022
Bergeronnette grise	2021
Bergeronnette grise type	2013
Bergeronnette printanière	2021
Bernache cravant type	2015
Bernache du Canada	2016
Bondrée apivore	2016
Bouscarle de Cetti	2018
Bouvreuil pivoine	2019
Bruant des roseaux	2017
Bruant jaune	2019
Bruant proyer	2016
Busard des roseaux	2020
Busard Saint-Martin	2016
Buse variable	2020
Butor étoilé	2017
Bécasse des bois	2004
Bécasseau sanderling	2020
Bécasseau variable	2018
Bécassine des marais	2017
Canard colvert	2016
Canard siffleur	2017
Canard souchet	2017
Chardonneret élégant	2017
Chevalier aboyeur	2018
Chevalier culblanc	2020
Chevalier gambette	2020
Chevalier guignette	2016
Chevalier sylvain	2016
Chevêche d'Athéna	2012
Choucas des tours	2023
Chouette hulotte	2020
Cigogne blanche	2021
Cochevis huppé	2022
Combattant varié	2017
Coucou gris	2019
Courlis cendré	2018
Cygne chanteur	2017
Cygne tuberculé	2020
Effraie des clochers	2019
Engoulevent d'Europe	2019
Faisan de Colchide	2023
Faucon crécerelle	2020
Faucon hobereau	2017
Faucon émerillon	2015
Fauvette babillarde	2019
Fauvette des jardins	2019
Fauvette grisette	2023
Fauvette pitchou	2005
Fauvette à tête noire	2023
Fou de Bassan	2022
Fuligule milouin	2017
Fuligule morillon	2015
Gallinule poule-d'eau	2019
Geai des chênes	2023
Gorgebleue à miroir	2016
Gorgebleue à miroir blanc	2016
Goéland argenté	2023
Goéland brun	2015
Goéland cendré	2016
Goéland leucopnée	2020
Goéland marin	2020
Goéland pontique	2006
Grand Cormoran	2021
Grand Gravelot	2016
Grand-duc d'Europe	2015
Grande Aigrette	2019
Gravelot à collier interrompu	2021
Grimpereau des jardins	2019
Grive draine	2019
Grive litorne	2015
Grive mauvis	2015
Grive musicienne	2021
Grèbe castagneux	2017

Grèbe huppé	2017
Guillemot de Troïl	2014
Hirondelle de fenêtre	2020
Hirondelle rustique	2021
Huïtrier pie	2017
Hypolaïs polyglotte	2016
Héron cendré	2020
Héron garde-boeufs	2023
Héron pourpré	2016
Ibis falcinelle	2016
Labbe parasite	2022
Linotte mélodieuse	2023
Locustelle tachetée	2016
Macreuse brune	2016
Macreuse noire	2022
Martinet noir	2017
Merle noir	2023
Moineau domestique	2023
Mouette mélanocéphale	2016
Mouette rieuse	2023
Mésange bleue	2021
Mésange charbonnière	2016
Mésange huppée	2019
Mésange noire	2019
Mésange nonnette	2016
Mésange à longue queue	2019
Oie cendrée	2017
Ouette d'Égypte	2015
Perdrix grise	2016
Petit Gravelot	2016
Phragmite des joncs	2021
Pic noir	2022
Pic vert	2020
Pic épeiche	2021

Pie bavarde	2023
Pigeon biset domestique	2016
Pigeon ramier	2021
Pinson des arbres	2023
Pipit farlouse	2017
Pipit maritime	2016
Plongeon catmarin	2022
Pluvier argenté	2018
Pluvier doré	2016
Pouillot fitis	2023
Pouillot véloce	2023
Rosignol philomèle	2023
Rougegorge familier	2019
Rougequeue noir	2021
Rousserolle effarvatte	2017
Rousserolle verderolle	2017
Sarcelle d'hiver	2017
Sarcelle d'été	2018
Serin cini	2016
Spatule blanche	2021
Sterne caugek	2018
Tadorne de Belon	2021
Tarier des prés	2021
Tarier pâtre	2023
Tournepierre à collier	2013
Tourterelle turque	2023
Traquet motteux	2022
Troglodyte mignon	2023
Vanneau huppé	2021
Verdier d'Europe	2023
Échasse blanche	2021
Épervier d'Europe	2017
Étourneau sansonnet	2023

b) Mammifères

11 espèces de Mammifères observées sur la commune. La répartition du nombre d'effectif par espèce est inégale, la majorité des mammifères observés sont des écureuils roux. Les chiroptères ne sont pas connus sur la commune, aucune espèce n'a été inventoriées probablement dû à un manque de prospections pour le suivi de ce groupe faunistique.

Tableau IV : Liste des mammifères contactés historiquement sur la commune d'accueil du projet (Source RAIN)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Première observation	Dernière observation
<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)	Blaireau européen	2020	2020
<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevreuril européen	2019	2020
<i>Sciurus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Écureuil roux	2019	2023
<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Hérisson d'Europe	2013	2021
<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne	2019	2019
<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778	Lièvre d'Europe	2016	2016
<i>Phoca vitulina</i> Linnaeus, 1758	Phoque veau-marin	2015	2015
<i>Micromys minutus</i> (Pallas, 1771)	Rat des moissons	2020	2020
<i>Ondatra zibethicus</i> (Linnaeus, 1766)	Rat musqué	2020	2020
<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Renard roux	2013	2013
<i>Sus scrofa</i> (Linnaeus, 1758)	Sanglier	2013	2020

c) Amphibiens et Reptiles

11 espèces ont déjà été contactées sur la commune mais la plupart plutôt associées aux espaces humides et forestier dont 5 sont des espèces patrimoniales. A noter que l'absence de milieux aquatiques permanents rend le site très peu favorable à ce groupe. Du côté des reptiles, 3 espèces ont été identifiées sur la commune.

Tableau V : Liste des amphibiens et reptiles contactés historiquement sur le site (Source RAIN)

Nom scientifique	Nom complet	Première observation	Dernière observation
Reptiles			
<i>Natrix helvetica</i> (Lacepède, 1789)	Couleuvre à collier (La)	2002	2018
<i>Zootoca vivipara</i> (Lichtenstein, 1823)	Lézard vivipare (Le)	2003	2013
<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758	Orvet fragile (L')	2003	2003
Amphibiens			
<i>Epidalea calamita</i> (Laurenti, 1768)	Crapaud calamite (Le)	2000	2013
<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758)	Crapaud commun (Le)	2000	2002
<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758	Grenouille commune (La)	2000	2002
<i>Pelophylax Fitzinger</i> , 1843	Grenouille rousse (La)	2000	2002
<i>Epidalea calamita</i> (Laurenti, 1768)	Grenouille verte (groupe) (La)	2002	2002
<i>Pelodytes punctatus</i> (Daudin, 1803)	Pélodyte ponctué (Le)	2000	2015
<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Rainette verte (La)	2000	2002
<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768)	Triton alpestre (Le)	2000	2002
<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)	Triton crêté (Le)	2000	2000
<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé (Le)	2000	2002
<i>Lissotriton vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Triton ponctué (Le)	2000	2002

d) Odonates

17 espèces déjà recensées sur la commune de Cucq, parmi-elles, 2 espèces sont considérées comme étant patrimoniales car déterminante de ZNIEFF.

Tableau VI : Liste odonates contactés historiquement sur la commune (Source RAIN)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Première observation	Dernière observation
<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805	Aeshne mixte	2019	2019
<i>Brachytron pratense</i> (O.F. Müller, 1764)	Aeshne printanière	2012	2012
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	Agrion jouvencelle	2000	2013
<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	Agrion nain (L')	2001	2001
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)	Agrion porte-coupe	2000	2017
<i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771)	Agrion à larges pattes	2013	2013
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant	2001	2023
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Anax empereur (L')	2000	2000
<i>Sympetma fusca</i> (Vander Linden, 1820)	Leste brun	2013	2013
<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)	Leste sauvage	2000	2003
<i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)	Leste vert	2000	2019
<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	Libellule déprimée	2017	2017
<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758	Libellule quadrimaculée	2013	2013
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	Orthétrum réticulé	2019	2019
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	Petite nymphe au corps de feu	2013	2013
<i>Sympetrum striolatum</i> (Charpentier, 1840)	Sympétrum fascié	2000	2019
<i>Sympetrum sanguineum</i> (O.F. Müller, 1764)	Sympétrum sanguin	2003	2019

e) Orthoptères

16 Orthoptères recensés sur la commune dans la bibliographie, 7 sont d'intérêt patrimonial. A noter que les espaces de pelouses « naturelles » peuvent être colonisées secondairement par ce type d'espèces.

Tableau VII : Liste des orthoptères contactés historiquement sur la commune (Source RAIN)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Première observation	Dernière observation
<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius, 1793)	Conocéphale bigarré	2000	2019
<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	Conocéphale des Roseaux	2001	2013
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> (Linnaeus, 1758)	Courtillière commune,	2016	2016
<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures	2001	2019
<i>Chorthippus brunneus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste	2019	2019
<i>Stethophyma grossum</i> (Linnaeus, 1758)	Criquet ensanglanté	2013	2013
<i>Chorthippus biguttulus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)	Criquet mélodieux	2000	2020
<i>Pholidoptera griseoptera</i> (De Geer, 1773)	Decticelle cendrée	2001	2001
<i>Platycleis albopunctata</i> (Goeze, 1778)	Decticelle chagrinée,	2013	2019
<i>Myrmeleotettix maculatus</i> (Thunberg, 1815)	Gomphocère tacheté	2000	2019
<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte	2001	2019
<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758	Grillon champêtre	2000	2000
<i>Meconema meridionale</i> A. Costa, 1860	Méconème fragile	2020	2020
<i>Oedipoda caerulescens caerulescens</i> (Linnaeus, 1758)	Œdipode turquoise	2000	2020
<i>Tetrix ceperoi</i> (Bolívar, 1887)	Tétrix des vasières	2001	2001
<i>Tetrix subulata</i> (Linnaeus, 1758)	Tétrix riverain	2000	2001

f) Papilionoidea

22 espèces de Papilionoidea (papillons de jour) ont déjà été contactées sur la commune. 5 espèces de Papilionoidea sont identifiées comme patrimoniales sur le territoire communal.

Tableau VIII : Liste des lépidoptères rhopalocères contactés historiquement sur la commune (Source RAIN)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Première observation	Dernière observation
<i>Hipparchia semele</i> (Linnaeus, 1758)	Agreste (L')	2003	2020
<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1771)	Amaryllis (L')	2005	2020
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane (L')	2011	2019
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Citron (Le)	2004	2020
<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-coraïl (Le)	2004	2020
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1760)	Cuivré commun (Le)	2005	2019
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil (Le)	2005	2020
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	Gamma (Le)	2005	2018
<i>Pyrgus malvae</i> (Linnaeus, 1758)	Hespérie de l'Ormière (L')	2013	2013
<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)	Hespérie de l'Alcée (L')	2019	2019
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil (Le)	2005	2020
<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour (Le)	2003	2018
<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)	Petit Nacré (Le)	2005	2019
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	Petite Tortue (La)	2017	2019
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérïde de la Rave (La)	2003	2020
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérïde du Chou (La)	2005	2017
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piérïde du Navet (La)	2005	2019
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	Sylvaine (La)	2019	2019
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis (Le)	2005	2020
<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)	Tristan (Le)	2019	2019
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	Vanesse des Chardons (La)	2003	2017
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain (Le)	2003	2020

2. Données d'inventaires (ALFA Environnement 2023)

a) Oiseaux

Lors des inventaires menés en 2022 et 2023, 21 espèces d'oiseaux ont été identifiées fréquentant le site. Parmi ces 21 espèces, 3 présentent un intérêt patrimonial (sur fond gris dans le tableau suivant) car quasi menacées au niveau régional. 15 d'entre-elles sont protégées à l'échelle nationale et 3 sont considérés comme d'intérêt patrimonial.

Les 3 espèces patrimoniales sont nicheuses possibles sur le site d'étude ou ses abords immédiats. Il s'agit du Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), du Serin cini (*Serinus serinus*) ainsi que du Verdier d'Europe (*Chloris chloris*).

Au sein, du périmètre du site d'implantation, la majorité des oiseaux nicheurs colonisent la peupleraie. Toutefois, il convient de préciser que les passereaux patrimoniaux ne fréquentaient pas la peupleraie lors des prospections. Effectivement le Verdier d'Europe (*Chloris chloris*) a été observé au niveau de la zone urbanisée, le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) dans les espaces verts et le Serin cini (*Serinus serinus*) dans l'alignement de peupliers.

Tableau IX : Liste des oiseaux inventoriés (ALFA Environnement, 2023)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste Rouge Nord-Pas-de-Calais des espèces nicheuses	Liste Rouge Nationale des espèces nicheuses	Liste Rouge Nationale des espèces hivernantes	Liste Rouge Nationale des espèces de passage	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Réglementation nationale	ZNIEFF	BERNE	BONN	Directive Oiseaux	Statut sur le site
<i>Prunella modularis</i> (Linné, 1758)	Accenteur mouchet	LC	LC	NAc	-	C	PIII	-	Bell	-	-	Nicheur possible
<i>Scolopax rusticola</i> Linné, 1758	Bécasse des bois	VU	LC	LC	NAd	R	-	-	BellI	Boll	DOII; DOIII	Hivernage
<i>Carduelis carduelis</i> (Linné, 1758)	Chardonneret élégant	NT	VU	NAd	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	Nicheur possible
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linné, 1758)	Fauvette à tête noire	LC	LC	NAc	NAc	C	PIII	-	Bell	-	-	Nicheur possible
<i>Garrulus glandarius</i> (Linné, 1758)	Geai des chênes	LC	LC	NAd	-	AC	-	-	-	-	DOII	Nicheur possible
<i>Certhia brachydactyla</i> Brehm, 1820	Grimpereau des jardins	LC	LC	-	-	AC	PIII	-	Bell	-	-	Nicheur probable
<i>Turdus merula</i> Linné, 1758	Merle noir	LC	LC	NAd	NAd	C	-	-	BellI	-	DOII	Nicheur certain
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linné, 1758)	Mésange à longue queue	LC	LC	-	NAb	AC	PIII	-	BellI	-	-	Nicheur possible
<i>Cyanistes caeruleus</i> Linné, 1758	Mésange bleue	LC	LC	-	NAb	C	PIII	-	Bell	-	-	Nicheur probable
<i>Parus major</i> Linné, 1758	Mésange charbonnière	LC	LC	NAb	NAd	C	PIII	-	Bell	-	-	Nicheur possible
<i>Dendrocopos major</i> (Linné, 1758)	Pic épeiche	LC	LC	NAd	-	AR	PIII	-	Bell	-	-	Nicheur possible
<i>Picus viridis</i> Linné, 1758	Pic vert	LC	LC	-	-	C	PIII	-	Bell	-	-	Hivernage
<i>Pica pica</i> (Linné, 1758)	Pie bavarde	LC	LC	-	-	C	-	-	-	-	DOII	Nicheur certain
<i>Columba palumbus</i> Linné, 1758	Pigeon ramier	LC	LC	LC	NAd	C	-	-	-	-	DOII; DOIII	Nicheur possible
<i>Fringilla coelebs</i> Linné, 1758	Pinson des arbres	LC	LC	NAd	NAd	C	PIII	-	BellI	-	-	Nicheur possible
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Pouillot véloce	LC	LC	NAd	NAc	C	PIII	-	Bell	-	-	Nicheur possible
<i>Erithacus rubecula</i> (Linné, 1758)	Rougegorge familier	LC	LC	NAd	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	Nicheur certain
<i>Serinus serinus</i> (Linné, 1766)	Serin cini	NT	VU	-	NAd	PC	PIII	-	Bell	-	-	Nicheur possible
<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	Tourterelle turque	LC	LC	-	NAd	AC	-	-	BellI	-	DOII	Nicheur possible
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linné, 1758)	Troglodyte mignon	LC	LC	NAd	-	C	PIII	-	Bell	-	-	Nicheur probable
<i>Carduelis chloris</i> (Linné, 1758)	Verdier d'Europe	NT	VU	NAd	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	Nicheur possible



Légende

Secteurs d'étude

- Site d'impact
- Site d'étude

Avifaune

- 🐦 Accenteur mouchet
- 🐦 Chardonneret élégant
- 🐦 Fauvette à tête noire

- 🐦 Grimpereau des jardins
- 🐦 Mésange à longue queue
- 🐦 Mésange bleue
- 🐦 Mésange charbonnière

- 🐦 Pic épeiche
- 🐦 Pinson des arbres
- 🐦 Pouillot véloce
- 🐦 Rougegorge familier

- 🐦 Serin cini
- 🐦 Troglodyte mignon
- 🐦 Verdier d'Europe



Réalisation Alfa-Environnement, 2023
Fond de carte : Google satellite

b) Mammifères

En ce qui concerne les mammifères « terrestres », les relevés terrain permettent de démontrer la présence de Chevreuil d'Europe (*Capreolus capreolus*). De même, au regard du type d'habitats présents, la présence du Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) n'est pas à exclure.

c) Chiroptères

Les prospections ont consisté en deux nuits d'enregistrement effectuées en juillet 2023. 6 espèces ont été relevés essentiellement en déplacement et en chasse pour deux d'entre elles.

Les contacts avec ces espèces sont faibles pour la plupart des espèces (moins de 5 contacts sur les deux nuits). Seule la Pipistrelle commune présente une activité plus élevée (600 contacts) et dans une moindre mesure la Pipistrelle pygmée (une cinquantaine de contacts). Ces deux dernières chassent sur la zone d'étude.

Quelques cris sociaux ont été enregistrés pour la Pipistrelle commune, témoignant de la présence d'au moins deux individus.

Au regard du nombre de contact, il n'y a pas de gîte de reproduction sur le site même. La présence de gîtes pour individus solitaires (males) est probable non loin du site pour la Pipistrelle commune.

La recherche d'arbres à cavité n'a pas permis de mettre en avant de cavités favorables. La présence de peupliers plus anciens est à suivre du fait que le bris de branches peut potentiellement permettre l'apparition de gîte ponctuel.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRN	LRE	LRM	Rareté NPdC	Législation	Dir. Habitats	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES	nombre de contacts sur 2 nuits
<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	Murin à moustaches	V	LC	LC	LC	AC	PII	DHIV	-	Bell	-	-	2
<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler	I	NT	LC	LC	R	PII	DHIV	Z1	Bell	-	-	3
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	I	NT	-	LC	C	PII	DHIV	-	Bell	Boll	-	602
<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	?	LC	LC	LC	-	PII	DHIV	-	Bell	Boll	-	1
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825)	Pipistrelle pygmée	I	LC	LC	LC	RR	PII	DHIV	Z1	Bell	Boll	-	54
<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Sérotine commune	I	NT	-	LC	AC	PII	DHIV	-	Bell	-	-	1

En rouge : activité forte

En orange : activité modérée

Autre : activité faible

d) Amphibiens et Reptiles

Aucune espèce d'amphibiens ou reptiles n'a été observée sur la zone d'étude.

Le site leur apparaît très peu favorable au regard des habitats du site d'étude.

En effet, le site est dépourvu de points d'eau, seul un fossé avec berges en béton est présent en limite séparative. Les points d'eau les plus proches (situés à au moins 500 m du site) sont isolés du site d'étude par des routes et des zones bâties.

e) Odonates

Aucune espèce d'odonate n'a été identifiée sur le site. L'absence de milieux humides ou aquatiques n'est pas favorable à l'implantation et à la reproduction de cette famille d'insecte sur le site.

f) Orthoptères

7 espèces ont été identifiées sur le site et une est considérée comme patrimoniale la Decticelle chagrinée. Elle est présente dans la partie nord de la zone d'étude, majoritairement hors zone d'implantation du projet.

Tableau X : Liste des odonates inventoriés sur la commune (ALFA Environnement, 2023)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRN	LRE	LRM	Rareté	ZNIEFF
<i>Roeseliana roeselii roeselii</i> (Hagenbach, 1822)	Decticelle bariolée		4	LC	-	AC	-
<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte		4	LC	-	C	-
<i>Chorthippus biguttulus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)	Criquet mélodieux		4	LC	-	C	-
<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius, 1793)	Conocéphale bigarré		4	LC	-	C	-
<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures		4	LC	-	CC	-
<i>Oedipoda caerulea caerulea</i> (Linnaeus, 1758)	Édipode turquoise		4	LC	-	AC	-
<i>Platycleis albopunctata</i> (Goeze, 1778)	Decticelle chagrinée		4	LC	-	AR	Z1

g) Papilionoidea

10 espèces ont été inventoriées sur le site en 2023. Aucune espèce patrimoniale n'est présente sur le site.

Tableau XI : Liste des Papilionoidea inventoriés sur la commune (ALFA Environnement, 2023)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRN	LRE	LRM	Rareté	Législation	Dir. Habitats	ZNIEFF	Berne	Bonn
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane (L')	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Citron (Le)	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	Petite Tortue (La)	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	Sylvaine (La)	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis (Le)	LC	LC	LC	-	CC	-	-	-	-	-
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain (Le)	NA	LC	LC	-	CC	-	-	-	-	-
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane (L')	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Citron (Le)	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-
<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1771)	Amaryllis (L')	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piéride du Chou (La)	LC	LC	LC	-	CC	-	-	-	-	-

E. ANALYSE PATRIMONIALE ET FONCTIONNELLE

La zone d'étude est située en dehors de toute zone reconnue comme d'intérêt écologique.

Les habitats n'ont pas intrinsèquement de forte valeur patrimoniale, néanmoins ils sont colonisés par des espèces animales et végétales patrimoniales et/ou protégées.

Concernant la flore, 128 espèces ont été recensées parmi ces espèces 3 sont considérées comme patrimoniale la Laïche des sables (*Carex arenaria*), le Plantain des sables (*Plantago arenaria*) et le Liondent des rochers (*Leontodon saxatilis*). La Laïche des sables s'étale sur environ 112 m² avec une majorité de sa surface dans le périmètre d'implantation. Le Liondent des rochers est représenté par seulement deux pieds mis en évidence au niveau de la friche herbacée. Une station de Plantain des sables est présente composée de quelques pieds.

Concernant la faune, les inventaires ont révélé :

- Pour les insectes, **aucune espèce d'odonate** ont été relevée ;
- Pour les **Papilionoidea**, **10 espèces** ont été observées lors des inventaires ;
- Parmi les **orthoptères**, **7 espèces** ont été inventoriées sur le site, dont une patrimoniale (la Decticelle chagrinée) dont l'essentiel des populations se trouvent en dehors de la zone aménagée ;
- **Ni amphibiens, ni reptiles** n'ont été recensés. La présence d'amphibiens en phase terrestre est peu probable, tout comme celle des reptiles. L'absence d'habitat adapté à l'herpétofaune permet d'expliquer qu'aucun individu appartenant au groupe des amphibiens et des reptiles n'a été relevé. Effectivement, l'absence de milieux aquatiques ne permet pas la reproduction des amphibiens sur le site même.
- **Pour les oiseaux**, **21 espèces** ont été observées, parmi lesquelles 15 sont protégées dont 3 espèces patrimoniales. Elles présentent un plus grand intérêt patrimonial car quasi menacées au niveau régional. Ces trois espèces, le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), le Serin cini (*Serinus serinus*) et le Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*) sont considérées comme nicheuse possible sur le site. Les passereaux protégés sont en majorité nicheurs possibles ou probables dans la peupleraie.

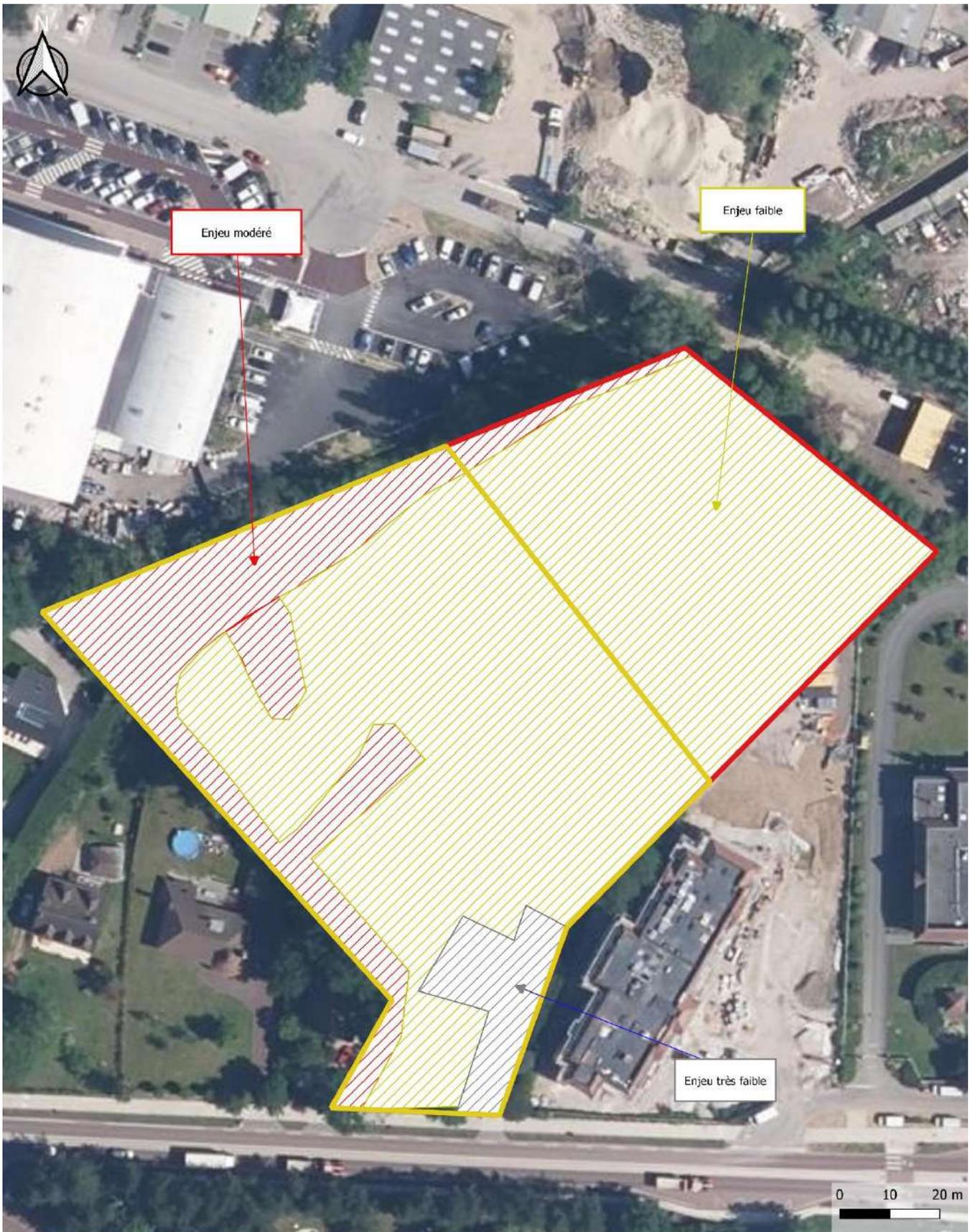
Certaines précautions seront à prendre au moment des travaux (à réaliser hors saison de reproduction de l'avifaune) afin d'éviter toute destruction ou dérangement d'espèces protégées lors des périodes de forte sensibilité. Lors de la phase travaux, il convient d'agir uniquement sur le périmètre du site d'implantation et de ne pas s'étaler sur le périmètre du site d'étude plus au nord. L'objectif est d'éviter de détruire la plante patrimoniale, le Liondent des rochers (*Leontodon saxatilis*) ainsi qu'une partie de la poche de Laïche des sables (*Carex arenaria*). Le Plantain des sables sera déplacé en dehors de la zone impactée (dans la zone non touchée juste au nord).

Le projet prévoit une large urbanisation de la partie sud-ouest du secteur d'étude. Le périmètre d'étude ne comprend pas d'habitat à fort intérêt patrimonial. La grande majorité des habitats sera détruite, de ce fait, le projet s'accompagnera de mesures d'évitement, réduction et de compensation afin de palier la perte des habitats présentant des espèces d'intérêt patrimonial et/ou protégée notamment pour les différents passereaux et les chiroptères. La réalisation du projet entraînant pour la majorité la destruction de leurs habitats. Le projet s'accompagnera d'une réduction probable de la peupleraie au sud, ce qui occasionne une destruction d'une partie de l'habitat de plusieurs passereaux protégés.

On notera que la partie boisée composée d'essences locales ainsi que la bande boisée le long de la limite sud et ouest de la zone d'étude présente un enjeu modéré, alors que le reste de la zone (peupliers, prairies, friches...) présente un intérêt faible.

La zone bâtie est considérée comme à un intérêt très faible.

Hiérarchisation des enjeux écologiques



Légende

Secteurs d'étude	Enjeux du territoire
Site d'étude	Enjeu très faible
Site d'implantation	Enjeu faible
	Enjeu modéré



Réalisation Alfa-Environnement, 2023
Fond de carte : Google satellite

V. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR LA BIODIVERSITÉ AVANT MESURES

Le projet se traduit par la construction d'un ensemble de logement avec pour conséquence en parallèle de la destruction de la plupart des espaces qui se sont spontanément végétalisés (prairie, friche, boisement). En l'absence de mesures, le projet aurait pour conséquence potentielle la destruction non seulement des habitats, mais potentiellement également d'individus (en particulier parmi les oiseaux).

En l'absence de mesure et en conservant le projet en l'état, les effets attendus sur les habitats et espèces sont repris ci-dessous. Le tableau ci-dessous fait la synthèse des effets du projet sur les habitats naturels et les espèces présentant un minimum d'intérêt écologique recensés sur le site d'étude : - signifie un effet négatif, + un effet positif, 0 aucun effet.

Habitats "naturels" / espèces	Effets du projet		
Boisement de feuillus (cor. Biot 41.2)	Destruction de l'habitat	842 m ²	-
Espaces verts (cor. Biot 85.2)	Destruction de l'habitat	606 m ²	-
Peupleraie (Cor. Biot. 83.32)	Destruction de l'habitat	3377 m ²	-
Alignement de peupliers (cor. Biot. 83.32)	Destruction partielle de l'habitat	87 m ²	- à 0
Fourré arbustif (cor. Biot. 31.8)	Aucun impact direct	0 m ²	0
Friche herbacée (cor Biot. 87.1)	Destruction partielle de l'habitat	190 m ²	- à 0
Prairie de fauche (cor Biot. 38.2)	Destruction partielle de l'habitat	1701 m ²	- à 0
Prairie de fauche ourliée (cor Biot. 38.2)	Destruction partielle de l'habitat	282 m ²	- à 0
Zone urbanisée (cor Biot. 85.2)	Destruction de l'habitat	583	-
Espèces végétales			
<i>Carex arenaria</i> - Laîche des sables	Destruction partielle de la station	103 m ²	- à 0
<i>Leontodon saxatilis</i> - Liondent des rochers	Préservation de la station sur le site d'étude	0 m ²	0
<i>Plantago arenaria</i> - Plantain des sables	Destruction partielle de la station	Quelques pieds	-
Espèces animales			
Oiseaux des petits bois, parcs et jardins : Accenteur mouchet, Chardonneret élégant, Fauvette à tête noire Grimpereau des jardins, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Troglodyte mignon, Pic épeiche, Pouillot véloce, Rougegorge familier, Serin cini et Verdier d'Europe	Destruction d'une partie de l'habitat de nidification	4825 m ²	- puis 0
Chiroptères (Pipistrelle commune)	Destruction d'une partie des habitats de chasse	6998 m ²	- puis 0
Decticelle chagrinée	Destruction d'une petite partie des habitats	Env. 500 m ²	0
Fonctionnalités écologiques			
Echanges écologiques	Réduction des surfaces d'espaces naturels ou semi-naturels. Maintien global des échanges écologiques par des plantations complémentaires et reconstitution de bandes vertes.	/	-

- : effets négatifs pendant et après travaux
- puis 0 : effets négatifs en phase travaux, positifs après le chantier
- à 0 ou + / - à + : effets négatifs ou nul en phase travaux, puis positifs après le chantier
0 : pas d'effets identifiés
+ : effets positifs après chantiers

VI. MESURES D'ÉVITEMENT

Au regard des inventaires réalisés, des espèces recensées et de la nature des habitats, le site présente des enjeux relativement faibles en termes de conservation de la biodiversité. Néanmoins, la présence de quelques espèces protégées est à prendre en compte dans la démarche ERC. La partie boisée permet également la présence de passereaux protégés, la plupart encore communs en Nord-Pas-de-Calais, mais qui sont toutefois pour presque tous en régression. Les espaces en prairie permettent aussi l'implantation de quelques espèces d'insectes, bien qu'aucune ne soit d'intérêt patrimoniale. De même, aucune espèce d'insecte protégée n'a été relevé sur le site d'étude. En ce qui concerne les mammifères, au moins une espèce protégée de chiroptères sera présente sur la zone. Ce constat impose de mettre en place des mesures pour s'assurer de la pérennité des populations locales de ces espèces protégées.

Au regard des enjeux écologiques du site, de son contexte, de la nature du projet et de ses objectifs, des mesures d'évitement spatial ont été tentées néanmoins elles ne peuvent être suffisantes en termes de surface pour garantir la pérennité des espèces sans avoir pour conséquence de déséquilibrer le projet et le rendre non viable économiquement (notamment l'évitement total des zones arborées). Les mesures d'évitements n'ont par conséquent pas pu être mises en œuvre. Toutefois, il convient de ne pas interagir avec la partie du site d'étude qui se trouve hors périmètre d'implantation afin de ne pas détruire le Liondent des rochers (*Leontodon saxatilis*). La Laïche des sables (*Carex arenaria*) ne peut être évitée dans le périmètre d'implantation mais elle sera conservée sur la partie hors périmètre d'implantation. Le Plantain des sables ne peut être évité et sera déplacé en dehors de la zone impactée (dans la zone non touchée juste au nord).

Effectivement, au sein de ce site, il paraît plus pertinent, plutôt que d'éviter quelques enclaves de quelques dizaines de mètres carrés, de faire en sorte que le projet dans sa globalité puisse offrir un potentiel de développement de la biodiversité plus élevé qu'observé aujourd'hui en s'assurant :

- De créer une continuité entre les espaces de « nature » ;
- De favoriser le développement des espèces végétales spontanées en privilégiant le substrat naturel du site (sablonneux) plutôt que l'apport de terres végétales enrichies et en mettant en place une gestion différenciée des espaces favorables à l'implantation d'une faune et d'une flore variée.

Ces orientations s'inscrivent par conséquent plutôt dans une démarche de réduction des effets déclinée ci-après.

VII. MESURES DE RÉDUCTION

Les mesures de réduction proposées ci-dessous visent à assurer la pérennité des populations de passereaux protégés, des picidés protégés, de favoriser le développement de la biodiversité ordinaire et d'assurer le maintien des échanges écologiques.

Pour concilier objectifs liés à la biodiversité et aspects paysagers, il sera nécessaire de :

- Adapter le planning d'intervention de manière à réduire les impacts sur la faune et la flore, notamment le dérangement mais aussi les destructions accidentelles (faire en sorte que toutes les interventions qui détruisent un habitat « naturel » soient réalisées en dehors de la période sensible pour la faune (période de reproduction pour éviter la destruction des nichées en particulier des oiseaux : les coupes d'arbustes et la fauche de friches ou de prairies... doivent ainsi avoir lieu entre septembre et février) ;
- Assurer un balisage préventif des espaces à protéger ;
- Viser une diversité de milieux « ouverts », « bocagers », « boisés » ... notamment dans les espaces verts et accotements de voies) ;
- Intégrer une strate arborée, une strate arbustive et une strate herbacée lors de la conception des formations boisées ;
- Lutter contre les espèces invasives identifiées ou pouvant s'implanter en phase travaux ;
- Utiliser des essences locales (voir liste ci-après) dans les espaces verts à vocation plus naturelle et éviter toute essence réputée envahissante ou invasive ;
- Intégrer des refuges pour la faune dans les espaces verts voire sur certains bâtiments ;
- Limiter la pollution lumineuse en évitant l'éclairage diffus, en adaptant la puissance aux besoins réels ;
- Assurer une gestion différenciée sur les espaces verts.

Ces orientations se traduisent par les mesures citées ci-dessous et décrites ci-après :

- MR1 - Phasage des travaux en fonction du cycle biologique des espèces ;
 - MR2 - Balisage et sécurisation des secteurs sensibles ;
 - MR3 - Mise en place de Plan d'Assurance Environnement (PAE) en phase chantier (mesures visant à limiter les risques de pollution des milieux adjacents durant les travaux et en phase d'exploitation) ;
 - MR4 - Mettre en place des mesures visant à limiter la pollution lumineuse en phase travaux et pour la phase d'exploitation ;
 - MR5 - Concevoir les bandes vertes et autres espaces végétalisés de manière à permettre l'implantation de la faune et flore locales ;
 - MR6 - Mettre en place des mesures visant à lutter contre les espèces végétales invasives et leur dissémination pendant les travaux ;
 - MR7 - Assurer une gestion différenciée ;
 - MR8 - Intégrer des refuges pour la faune dans les espaces verts et/ou les bâtiments ;
 - MR9 - Déplacement d'espèces animales protégées
 - MR10 : Aménagement de clôtures perméables à la petite faune
-
- MA1 - assurer une végétalisation des clôtures favorables à la biodiversité ;
 - MA2 - utiliser des essences locales ;
-
- MS1 - Suivi écologique du chantier par un ingénieur écologue ;
 - MS2 - Suivi écologique des mesures et de leur efficacité par un ingénieur écologue.

Mesure de réduction MR1 : Phasage des travaux en fonction du cycle biologique des espèces

Equivalence « THEMA » : E4.1a et R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année / R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation

Description de la mesure :

Cette mesure a pour objectif de déterminer les périodes où les travaux peuvent être réalisés en fonction du patrimoine naturel identifié sur le site et à ses abords.

Phasage vis-à-vis des oiseaux nicheurs

En dehors du risque de destruction d'espèces protégées par écrasement d'individus ou destruction de nid, les perturbations sonores et visuelles liées aux engins de chantier et agents en charge des travaux, sont de nature à perturber les communautés locales d'oiseaux nicheurs.

De façon à limiter ce dérangement, les travaux induisant d'importantes perturbations visuelles et sonores (terrassment, abattage...), seront effectués de façon générale entre septembre et février. Ainsi, les espèces concernées adapteront le choix de leur site de nidification à cette perturbation. Cette période d'intervention permet d'exclure le risque de destruction accidentelle de nid occupé.

Phasage des travaux vis-à-vis des chauves-souris (abattage des arbres)

Le site comprend un espace arboré, aucun gîte potentiel n'y a été observé lors des relevés. Toutefois, des gîtes pouvant parfois apparaître en fonction de tempête par exemple (notamment sur les quelques peupliers plus anciens), il est proposé de faire un nouveau relevé juste avant l'abattage des plus vieux arbres de manière à vérifier l'apparition ou non de cavités et de vérifier leur occupation éventuelle.

Notons que des effaroucheurs peuvent également être utilisés localement si des arbres sensibles sont identifiés.

Les abattages d'arbres doivent par conséquent être concentrés sur la période septembre à mars.

Un ingénieur écologue aura pour mission de s'assurer de la compatibilité des travaux avec les périodes sensibles pour les espèces.

Coût indicatif : Aucun coût associé à cette mesure (organisation de chantier)

Acteur en charge du respect de la mesure : Entreprise

Mesure de réduction - MR2 : Balisage et sécurisation des secteurs sensibles

Equivalence « THEMA » : E2.1a - Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables /

Description de la mesure :

Cette mesure vise à délimiter sur le site les zones exclues de tous travaux, circulations, dépôts de matériaux et matériel.

Ce balisage sera suivant les lieux uniquement visuel - par mise en place de rubalise - ou davantage "défensif" si nécessaire (barrière de chantier mobiles, de type HERAS)

Ces mesures seront à intégrer dans les Dossiers de Consultation des Entreprises (DCE).

L'ingénieur écologue en charge du suivi de chantier délimitera avec l'entreprise les zones à protéger.

Sont notamment à baliser :

- le périmètre du chantier pour éviter tout débordement sur la partie non construite au nord (comprenant plusieurs espèces végétales patrimoniales) ;
- les espaces boisés conservés (haies / arbres - environ 0.1 ha sont conservés sur la bordure de la parcelle).

Coût indicatif : Coût intégré à l'offre des entreprises et à la mission de suivi de chantier de l'Ingénieur écologue (MA 5) : 1 500 € HT

Acteur en charge du respect de la mesure : Entreprise et Ingénieur écologue

Localisation des zones à baliser sur le secteur d'étude (Alfa Environnement, 2023)



Mesure de réduction MR3 - Mise en place de Plan d'Assurance Environnement (PAE) en phase chantier (limitation des risques de pollution des eaux, du sol, de l'air en phase travaux)

Equivalence « THEMA » : R2.1d - Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier

Description de la mesure :

Cette mesure vise à assurer que le chantier intègre toutes les mesures préventives face à un risque de dommages à l'environnement (pollution, déchets...).

Elle a pour objectif d'imposer aux entreprises qui seront en charge des travaux, des mesures de respect de l'environnement.

Ces mesures visent notamment à limiter les impacts indirects potentiels liés à la pollution (hydrocarbures en particulier...) des milieux adjacents. Il s'agira également de s'assurer de la mise en place d'un système de traitement adapté des eaux de ruissellement durant la phase d'exploitation particulièrement en cas de stockage d'hydrocarbures sur site.

Les entreprises ont en charge également de limiter l'envol des poussières.

Ces mesures s'intègrent dans une démarche générale de chantier respectant l'environnement.

Ces mesures seront à intégrer dans les Dossiers de Consultation des Entreprises (DCE).

L'ingénieur écologue en charge du suivi de chantier devra s'assurer du bon respect de ces prescriptions.

Coût indicatif : Coût intégré à l'offre des entreprises.

Acteur en charge du respect de la mesure : Entreprise, vérification du bon respect des engagements par le Maître d'œuvre.

Mesure de réduction MR4 : Mettre en place des mesures visant à limiter la pollution lumineuse en phase « travaux » et pour la phase d'exploitation

Equivalence « THEMA » : R2.2c- Dispositif de limitation des nuisances envers la faune / R3.1b - Adaptation des horaires des travaux (en journalier)

Description de la mesure :

L'éclairage nocturne provoque une pollution lumineuse particulièrement néfaste à la faune nocturne (avifaune nocturne ou migratrice, chiroptères mais aussi insectes nocturnes...). Il convient donc de le limiter (dans le respect de la réglementation en vigueur concernant les minimums à appliquer).

La présence d'espaces et espèces remarquables, notamment de chiroptères, rend indispensable la mise en œuvre de cette mesure.

Il est par conséquent nécessaire d'atténuer les impacts potentiels par pollution lumineuse. Ces préconisations s'appliquent tant à la phase chantier que la phase "fonctionnement", une fois les travaux achevés.

En phase chantier, le travail de nuit n'est pas prévu permettant d'éviter toute pollution lumineuse lors de cette phase.

Si l'éclairage est néanmoins indispensable, les mesures suivantes seront appliquées :

- diriger l'éclairage vers le sol et éviter toute diffusion de lumière vers le ciel : munir toutes les sources lumineuses de réflecteurs (ou tout système réflecteur) renvoyant la lumière vers le bas (éclairage directionnel - angle de 70° orienté vers le sol par exemple).
- avoir recours aux éclairages les moins polluants : préférer les lampes au sodium basse pression ou tout autre système pouvant être développé à l'avenir / Éviter l'usage de lampes à vapeur de mercure haute pression ou à iodure métallique.
- ajuster l'intensité lumineuse et la durée d'éclairage en fonction des besoins.

En phase d'exploitation, les mêmes préconisations que décrites ci-dessus s'appliqueront.

Coût indicatif : Aucun coût associé à cette mesure (organisation de chantier) et économie d'énergie à terme une fois le site en fonctionnement.

Acteur en charge du respect de la mesure : Entreprise / Maître d'ouvrage

Mesure de réduction MR5 : Concevoir les bandes vertes et autres espaces végétalisés de manière à permettre l'implantation de la faune et flore locales

Equivalence « THEMA » : A3.b - Aide à la recolonisation végétale / C1.1a - Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes

Description de la mesure :

Cette mesure consiste à aménager les espaces verts de manière à les rendre plus favorables à la biodiversité :

- ceux recevant les eaux de ruissellement noues,
- les bandes vertes et autres espaces verts entre les zones bâties.

Noues :

Bien qu'il s'agisse d'ouvrages de gestion des eaux, la nature du milieu limitera la durée d'inondabilité, aussi est-il probable qu'il s'agisse de milieux rarement en eau (inondabilité de quelques heures à quelques jours en fonction de la pluviométrie)

- aménager les berges en pente douces avec colonisation spontanée à privilégier - les parties hautes des berges pourront être végétalisées en conservant le substrat sableux pré-existant localement ;
- gestion de la végétation adaptée et extensive.

Espaces verts :

- viser le maintien du substrat en place ;
- apport complémentaire de substrat sablonneux exclusivement issus des zones de travaux ;
- laisser s'implanter la végétation spontanée ;
- déplacer la station de Plantain des sables au nord en dehors de la zone de travaux ;
- proscrire les apports de terres végétales en dehors de fossés de plantations éventuellement destinés aux arbres.

Coût indicatif : Coût intégré dans l'offre des entreprises (aménagements paysagers adaptés).

Acteur en charge du respect de la mesure : Entreprise

Mesure de réduction MR6 : Mettre en place des mesures visant à lutter contre les espèces végétales invasives et leur dissémination

Equivalence « THEMA » : R2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)

Description de la mesure :

Les espèces invasives ont un fort pouvoir de colonisation. Les travaux ne doivent pas faciliter leur dispersion, à l'inverse, ils doivent être l'occasion de mettre en œuvre une lutte contre ces dernières. En l'absence d'interventions, les travaux favoriseraient leur dissémination hors du site mais pourraient aussi ruiner les efforts de développement des mesures de compensation à vocation écologique mais aussi les espaces végétalisés à vocation paysagère.

Plusieurs espèces végétales à caractère invasif ont été identifiées et doivent être éliminées. Elles sont donc à baliser avant le démarrage des travaux et à détruire (coupe, fauche, abattage avec export des produits) pour limiter les risques de dissémination.

La Renouée du Japon est présente sur une partie du site, elle devra faire l'objet d'un contrôle pour éviter son expansion : elle est située dans la partie boisée, concurrencée par les ronces, dans un futur espace vert dont les modalités d'entretien permettront de la contenir. A noter que si les terres autour de la station devaient être mobilisées des précautions supplémentaires seraient nécessaires (prélèvement et évacuation en centre spécialisé). A noter que le traitement de l'ensemble de la station de Renouée du Japon par excavation des terres n'est pas envisagé ici car cela aurait pour conséquence de devoir détruire les arbres à conserver. La lutte se fera, outre par la coupe rase initiale, en lien avec l'entretien courant : il consistera en des tontes fréquentes de manière à empêcher l'extension vers les zones ouvertes et dans les parties en sous-bois, la station sera contenue par des plantations arbustives, avec mise en place de paillage, et par l'entretien des plantations avec suppression de la Renouée visant à termes à faire disparaître la station sous l'ombrage des arbres et arbustes.

Au sein des emprises des travaux et tout au long de la phase de travaux, une attention particulière devra y être accordée dans le cadre du projet. Les travaux sont, en effet, l'une des principales causes de dissémination des espèces exotiques envahissantes. Trois facteurs en sont à l'origine :

- la mise à nu de surfaces de sol, qui deviennent des terrains d'installation privilégiés pour les espèces exotiques envahissantes ;
 - le transport de fragments/graines de plantes par les engins de chantier ;
 - l'import et l'export de terre contenant des fragments, rhizomes, graines ou fruits d'espèces exotiques.
- Les entreprises en charge des travaux seront sensibilisées afin qu'elles prennent les précautions nécessaires pour éviter leur dissémination. Les travaux devront garantir qu'aucune autre espèce invasive ne sera introduite au sein ou à proximité de l'aire d'étude.

Les entreprises devront prendre toutes les précautions nécessaires et notamment :

- nettoyer les engins susceptibles d'être contaminés par des espèces exotiques envahissantes sur des espaces sécurisés et dédiés à cet effet
- assurer une lutte contre les stations d'espèces invasives identifiées afin de limiter les risques de propagation spontanées (évacuation stricte des produits de coupe en centre agréé)
- n'utiliser, si nécessaire, que des matériaux ne contenant aucun fragment d'espèces végétales exotiques envahissantes. L'origine des matériaux utilisés doit être connue et sera vérifiée ;
- évacuer en centre de traitement spécialisé tous les matériaux remaniés du site contaminé par des espèces végétales invasives.
- assurer une végétalisation préventive des sols remaniés et/ou mis à nu, avec des espèces indigènes ou un recouvrement par géotextile.

L'ingénieur écologue en charge du suivi du chantier assurera le suivi de la colonisation éventuelle du chantier par ces espèces invasives. L'entreprise aura à sa charge l'intervention préconisée pour assurer la lutte contre ces espèces (défrichage, gyrobroyage, ...) lors des travaux. Cette surveillance sera poursuivie à l'issue du chantier par l'organisme en charge de l'entretien des espaces verts

Coût indicatif : Coût très variable en fonction des modalités retenues.

Acteur en charge du respect de la mesure : Entreprise

Equivalence « THEMA » : E4.2a et R3.2a - Adaptation des périodes d'exploitation / d'activité / d'entretien sur l'année

Description de la mesure :

La **gestion différenciée** est l'application de modes de gestion des espaces verts adaptés à chaque contexte en visant un niveau d'entretien le plus faible possible, plus favorable à la biodiversité, tout en lui assurant des objectifs paysagers ou d'activités diverses.

Elle consiste à hiérarchiser les enjeux et les usages des espaces verts.

Les espaces verts les plus fréquentés bénéficient d'une gestion assez "classique" et les espaces verts périphériques les moins fréquentés sont gérés de manière extensive de façon à développer leurs potentialités écologiques. La gestion différenciée passe également par des méthodes de gestion plus respectueuses de l'environnement (réduction des produits phytosanitaires, réduction et réutilisation sur place des déchets verts, réduction de l'arrosage...).

Le gyrobroyage sera proscrit car il tend à enrichir le milieu et favorise donc les espèces les plus nitrophiles, à croissance souvent rapide.

De manière générale, la gestion des espaces verts sur le site doit donc être différenciée, avec des secteurs d'entretien régulier et des secteurs à gestion "conservatoire" pour les espèces animales et végétales d'intérêt patrimonial, pour lesquelles le projet doit assurer la conservation. Le projet doit donc s'appuyer sur un plan de gestion différenciée définissant :

- Des fréquences de tonte différenciées dans les secteurs les plus fréquentés, permettant d'afficher auprès des riverains et usagers, un entretien classique du site conjugué à une mise en valeur du potentiel d'expression de la biodiversité locale et spontanée (flore, insectes, petits mammifères...) et fauche annuelle voire bisannuelle en pied de haies et autres espaces peu fréquentés ;
- Gestion par fauche annuelle sur les espaces prairiaux avec gestion par fauche tous les 2 à 3 ans pour les zones d'ourlets ;
- Une taille douce des arbres et arbustes, guidés par le seul critère de sécurité des biens et des personnes ;
- Une proscription des produits phytosanitaires dans le cadre de l'entretien courant des espaces publics, pour préférer des méthodes alternatives de désherbage mécanique ou thermique (rappelons que la Loi Labbé intègre l'interdiction des produits phytosanitaires dans les espaces publics depuis 2017) ;
- Une communication adaptée auprès des futurs usagers, pour une application sur les parcelles privées des éléments de gestion mis en place sur les espaces publics et un respect des mesures appliquées en espace public.

Coût indicatif : Pas de surcoût spécifique dans la mesure où la gestion différenciée est anticipée dans le choix des essences implantées et du type d'espaces créés.

Acteur en charge du respect de la mesure : Gestionnaire de l'ouvrage achevé et preneurs de lots

Mesure de réduction MR8 : Conception et intégration de refuges, gîtes et nichoirs dans les espaces verts et/ou les bâtiments

Equivalence « THEMA » : R2.2l - Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité

Description de la mesure :

Des nichoirs pour moineaux et mésanges peuvent être installés sur les arbres prévus dans le cadre de l'aménagement ainsi que sur certains habitants.

Des refuges à chiroptères seront également installés dans les espaces boisés et arborés (bandes boisées, arbres isolés...) pourvus de jeunes arbres afin de compenser l'absence de cavités.

A noter que les zones de sables nus dans les bandes vertes et dans les espaces conservés seront favorables à la flore et aux insectes comme les abeilles solitaires qui pourront y installer leur colonie.

Un cahier des charges devra être établi à l'attention des aménageurs et entreprises en charge des travaux. Leur réponse devra intégrer les notions reprises ci-avant quant aux préconisations relatives au bâti et aux espèces végétales pouvant être implantées sur le site.

Ils seront en bois non traités.

Les nichoirs doivent être positionnés à 2.5 / 3 mètres de hauteur minimum et orientés vers le Sud Est.

L'entretien des gîtes et nichoirs est à assurer de préférence à la fin de l'été.

Coût indicatif : variable en fonction du nombre et du type de nichoirs et refuges installés :

Ci-dessous la répartition par type de nichoirs et le coût indicatif (sur espace public) :

- nichoirs à Mésanges : 100 € unité (pose comprise) - nombre d'exemplaires : 5 = 500€
- nichoirs à Moineaux (multiple - 3 cavités par nichoirs) : 300 € unité (pose comprise) - nombre d'exemplaires : 3 = 900€
- refuges à chiroptères : 100 € unité (pose comprise) - nombre d'exemplaires : 5 = 1 000€

Acteur en charge du respect de la mesure : Maître d'ouvrage

Localisation indicative des refuges et nichoirs



Mesure de réduction MR9 : Déplacement d'espèces animales protégées

Equivalence « THEMA » : R2.1o - Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces

Objectifs : Eviter la destruction d'individus de la petite faune en déplaçant les individus peu mobiles jusqu'aux habitats favorables proches.

Groupes concernés : Hérisson ou batraciens

Description :

Bien que non identifiées sur la zone d'étude, la présence de certaines espèces d'amphibiens ou du hérisson n'est pas à exclure, cette mesure vise à pouvoir déplacer éventuellement les individus découverts pendant les travaux.

En cas de découverte d'individus sur l'emprise chantier, un responsable initialement défini procédera au déplacement du ou des individus. Il prendra conseil auprès de l'ingénieur écologue en charge d'accompagner les travaux pour définir le lieu approprié de sa libération. Une sensibilisation/formation du personnel chef de chantier et d'un référent désigné par l'entreprise de chantier sur ce sujet au démarrage des travaux est à prévue (formation à l'issue d'une réunion de chantier par présentation des espèces concernées et des précautions à prendre pour tout déplacement).

A noter qu'il n'est pas envisagé de capture et déplacement volontaire et systématique des hérissons ou autres.

Indicateurs de suivi : L'entreprise fournira un tableau de suivi spécifique (nombre et espèces concernées) dont les résultats seront synthétisés dans un compte-rendu

Garantie de pérennité : Sans objet.

Coût indicatif : Intégré au Plan d'Assurance Environnement.

Acteurs en charge de la mesure : Entreprise en charge des travaux, Maître d'œuvre et écologue.

Mesure de réduction MR10 : Aménagement de clôtures perméables à la petite faune

Equivalence « THEMA » : R2.1k et R2.2c- Dispositif de limitation des nuisances envers la faune

Description de la mesure :

Le site peut devoir être clôturés. Ces clôtures peuvent présenter des obstacles pour la dispersion des espèces de petites ou moyenne taille (mammifères comme le hérisson, amphibiens...).

Pour éviter l'interruption des échanges écologiques, des ouvertures dans les clôtures doivent être ménagées ou des clôtures à mailles larges en bas doivent être mises en place (mini 15x15cm).

Ces ouvertures sont notamment importantes aux abords des zones boisées, des bassins et pour faciliter les échanges vers les zones périphériques « naturelles » (« trame verte »).

Coût indicatif : env. 1 500 €

Acteur en charge du respect de la mesure : Maître d'ouvrage

Description de la mesure :

Les clôtures -végétalisées sont de nature à accroître la biodiversité sur le site, outre les espèces végétales implantées (Lierre grimpant - *Hedera helix*, Houblon - *Humulus lupulus*, Chèvrefeuille des haies - *Lonicera periclymenum*), ces espaces constitueront un refuge, un site de nidification, une ressource alimentaire pour de nombreuses espèces (oiseaux, chauves-souris, insectes...). Notons qu'actuellement de nombreux murs sur le site sont colonisés par le lierre et offrent des refuges pour l'avifaune et l'entomofaune.

Ces dispositifs « éco-paysagers » seront étudiés finement pour une intégration équilibrée dans le cadre du projet.

Coût indicatif : variable en fonction des linéaires concernés

Acteur en charge du respect de la mesure : Maître d'ouvrage

Description de la mesure :

Les espèces végétales locales sont adaptées aux conditions climatiques et édaphiques du site. Elles sont donc les plus à même à s'adapter et à croître.

Sur le site du projet, plus de 80% des plantations seront des espèces présentes à l'échelle régionale (notamment pour les arbres et arbustes en périphérie de parcelles, les massifs en pied de bâtiments seront à vocation plus ornementale et ne seront pas contraints en termes de plantations à l'exception de l'exclusion des espèces reconnues comme invasives ou potentiellement invasives).

Sur le site de compensation, les plantations seront exclusivement des essences locales.

Pour éviter tout risque de pollution génétique, il sera porté une attention toute particulière à une origine certifiée des souches utilisées. Les espèces communes seront privilégiées aux espèces patrimoniales ou protégées pour limiter ce risque.

Les espèces locales constituent par ailleurs le gîte et le couvert des espèces animales locales (insectes, oiseaux, micromammifères...), un lien étroit pouvant exister entre certaines espèces d'insectes par exemple et leurs plantes hôtes.

Si certaines espèces végétales exotiques peuvent apporter pour certaines espèces locales une nourriture abondante, il n'est néanmoins pas toujours possible de prévoir l'ampleur de l'adaptation de cette espèce et si elle ne risque pas de devenir une espèce végétale invasive (c'est notamment le cas de l'arbre aux papillons).

Une liste des espèces recommandées est établie dans les pages suivantes.
Aucune espèce reconnue comme exotique envahissante ne sera plantée.

Sur les espaces engazonnés, on privilégiera la recolonisation spontanée (semis à faible densité pour pré-verdir) et en évitant d'apporter du substrat exogène là où le substrat en place présente un intérêt écologique supérieur : en effet les terres végétales habituellement utilisées pour favoriser le développement rapide de la végétation sont généralement riches en nutriment et accélèrent le développement des arbres et arbustes mais aussi des plantes de friches. Par ailleurs l'apport de terres insuffisamment contrôlées peut conduire à l'introduction de plantes exotiques comme la Renouée du Japon absente sur l'aire immédiate actuellement.

Sur le site de compensation, les zones de fourrés seront plantées avec une densité de 1 arbuste / m², pour les zones de boisements, un arbre sera planté tous les 2 m (soit 1 pour 4 m²).

Coût indicatif : Pas de surcoût spécifique, il s'agit ici de remplacer les plantations d'essences potentiellement exotiques par des essences locales.

Acteur en charge du respect de la mesure : Gestionnaire de l'ouvrage achevé

Espèces ligneuses proposées comme support de plantation en Nord-Pas-de-Calais
(Alfa-Environnement, 2023)

SALICACEAE

Salix alba (Saule blanc)
Salix caprea (Saule marsault)

BETULACEAE

Carpinus betulus (Charme commun)

FAGACEAE

Quercus robur (Chêne pédonculé)
Fagus sylvatica (Hêtre commun)

ROSACEAE

Rosa canina (Rosier des chiens)
Rosa arvensis (Rosier des champs)
Rubus idaeus (Ronce framboisier)

MALACEAE

Crataegus laevigata (Aubépine à deux styles)
Crataegus monogyna (Aubépine à un style)

ACERACEAE

Acer campestre (Erable champêtre)

TILIACEAE

Tilia cordata (Tilleul à petites feuilles)

AQUIFOLIACEAE

Ilex aquifolium (Houx commun)

CORNACEAE

Cornus sanguinea (Cornouiller sanguin)

OLEACEAE

Ligustrum vulgare (Troène commun)

CAPRIFOLIACEAE

Sambucus nigra (Sureau noir)
Viburnum lantana (Viorne lantane)
Viburnum opulus (Viorne obier)
Lonicera periclymenum (Chèvrefeuille des bois)

RHAMNACEAE

Rhamnus cathartica (Nerprun purgatif)

AMYGDALACEAE

Prunus avium (Prunier merisier)
Prunus spinosa (Prunier épineux)

CELASTRACEAE

Euonymus europaeus (Fusain d'Europe)

GROSSULARIACEAE

Ribes rubrum (Groseillier rouge)
Ribes uva-crispa (Groseillier épineux)

FABACEAE

Cytisus scoparius (Genêt à balai)
Ulex europaeus (Ajonc d'Europe)

Plants issus de souches locales, adaptées aux conditions du milieu et permettant d'éviter la "pollution génétique".

Espèces herbacées proposées comme support de semis en Nord-Pas-de-Calais (ALFA Environnement, 2023)

Graminées

Agrostis capillaris - Agrostide capillaire
Alopecurus pratensis - Vulpin des prés
Anthoxanthum odoratum - Flouve odorante
Festuca rubra - Fétuque rouge
Holcus lanatus - Houlque laineuse
Phleum pratense - Fléole des prés

Dicotylédones

Achillea millefolium - Achillée millefeuille
Agrimonia eupatoria - Aigremoine
Centaurea decipiens - Centaurée trompeuse
Centaurea scabiosa - Centaurée scabieuse
Daucus carota - Carotte commune
Fragaria vesca - Fraisier sauvage
Galium album - Gaillet blanc
Hypericum perforatum - Millepertuis perforé
Hypochaeris radicata - Porcelle enracinée
Knautia arvensis - Knautie des champs
Leucanthemum ircutianum - Grande Marguerite
Medicago lupulina - Luzerne lupuline
Myosotis arvensis - Myosotis des champs
Papaver dubium - Pavot douteux
Plantago lanceolata - Plantain lancéolé
Potentilla reptans - Potentille rampante
Prunella vulgaris - Brunelle commune
Ranunculus acris - Renoncule âcre
Ranunculus repens - Renoncule rampante
Rumex acetosa - Patience oseille
Salvia pratensis - Sauge des prés
Silen dioica - Compagnon rouge
Tragopogon pratensis - Salsifis des prés
Trifolium pratense - Trèfle des prés
Vicia segetalis - Vesce des moissons

**Espèces de lianes proposées comme support de semis
en Nord-Pas-de-Calais (ALFA Environnement, 2023)**

Hedera helix - Lierre grimpant

Tamus communis - Tamier

Humulus lupulus - Houblon

Lonicera peroclymenum : Chèvrefeuilles des haies

Clematis vitalba - Clématite des haies

Bryona cretica subsp. dioica - Bryone dioïque

Mesure de suivi MS1 : Suivi écologique du chantier par un ingénieur écologue

Description de la mesure :

La mission de suivi écologique de chantier consiste à veiller à la bonne mise en œuvre des différentes mesures d'atténuation définies.

La spécificité de ce type de mission et les compétences requises justifient que la mission soit réalisée par un ingénieur écologue.

1/ Phase de rédaction des pièces techniques du marché de travaux

Il s'assure de la prise en compte des recommandations à vocation écologique dans l'élaboration du Dossier de Consultation des Entreprises (DCE).

Elles intégreront notamment le balisage des zones sensibles et les interdictions liées à la préservation de ces zones (circulation, dépôt de matériaux, dates possibles d'intervention selon la nature des travaux, prescriptions vis-à-vis des espèces végétales invasives...).

2/ Phase chantier

La mission comprendra un volet d'assistance à la maîtrise d'ouvrage sur tout le déroulement du chantier. L'ingénieur-écologue devra s'assurer que toutes les mesures seront effectivement mises en place selon les prescriptions du DCE. Il interviendra lors de la réunion de démarrage pour sensibiliser les entreprises au respect des milieux naturels, des espèces d'intérêt patrimonial et à l'intérêt de les préserver.

En collaboration avec les entreprises, un balisage des zones sensibles sera mis en place.

Un compte rendu de suivi de chantier permettra de mettre en avant la réalisation de chaque mesure.

Coût indicatif : variable en fonction de la durée de la mission : 2500 à 5000 € /an

Acteur en charge du respect de la mesure : Maître d'ouvrage

Mesure de suivi MS2 : Suivi écologique des mesures et de leur efficacité par un ingénieur écologue

Description de la mesure :

La mission de suivi des mesures vise à s'assurer de l'efficacité des mesures mises en place et de définir l'évolution des habitats et espèces ayant justifié la demande de dérogation.

Des indicateurs doivent donc être suivis. Il est proposé de suivre :

- les oiseaux nicheurs et l'occupation des nichoirs ;
- les stations d'espèces végétales transplantées ;
- les stations des espèces végétales préservées ou transplantées dans le cadre de l'aménagement ;
- la diversité végétale (comme indicateur de l'évolution des habitats - mesure associée aux milieux ouverts)
- les chiroptères (activités de chasse, indice d'occupation des refuges).

La spécificité de ce type de mission et les compétences requises justifient que la mission soit réalisée par un ingénieur écologue.

Les relevés comprendront au moins 3 relevés pour la flore (début de printemps à l'été) et 2 relevés pour l'avifaune nicheuse

Coût indicatif : 3 000 à 5 000 € /an sur une durée d'au moins 5 ans, puis une fois tous les 5 ans jusqu'à 30 ans.

Acteur en charge du respect de la mesure : Maître d'ouvrage

Tableau récapitulatif des impacts résiduels du projet après mesures d'évitement et réduction mais avant mesure compensatoire sur les espèces ou habitat d'espèces réglementairement protégées

Habitats "naturels" / espèces	Effets du projet	Pendant les travaux	A l'issue du projet (avant mesure compensatoire)
Boisement de feuillus (cor. Biot 41.2)	Destruction de l'habitat.	-	-
Espaces verts (cor. Biot 85.2)	Destruction de l'habitat	-	+
Peupleraie (Cor. Biot. 83.32)	Destruction partielle de l'habitat.	-	-
Alignement de peupliers (cor. Biot. 83.32)	Destruction partielle de l'habitat	- puis 0	- puis 0
Fourré arbustif (cor. Biot. 31.8)	Destruction de l'habitat	-	-
Friche herbacée (cor Biot. 87.1)	Destruction partielle de l'habitat	- puis 0	- puis 0
Prairie de fauche (cor Biot. 38.2)	Destruction partielle de l'habitat	- puis 0	- puis 0
Prairie de fauche ourlifiée (cor Biot. 38.2)	Destruction partielle de l'habitat	- puis 0	- puis 0
Zone urbanisée (cor Biot. 85.2)	Destruction de l'habitat	-	+
Espèces végétales			
<i>Carex arenaria</i> - Laîche des sables	Destruction partielle de la station Réimplantation possible par gestion différenciée d'espaces verts.	- puis 0	- puis 0
<i>Leontodon saxatilis</i> - Liondent des rochers	La station n'est pas détruite	0	0
<i>Plantago arenaria</i> - Plantain des sables	La station sera transplantée	-	- puis 0
Espèces animales			
Oiseaux des petits bois, parcs et jardins : Accenteur mouchet, Chardonneret élégant, Fauvette à tête noire Grimpereau des jardins, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Troglodyte mignon, Pic épeiche, Rougegorge familier, Serin cini et Verdier d'Europe	Balisage d'une partie de la peupleraie, destruction partielle des habitats	-	- à 0
Chiroptères (Pipistrelle commune)	Destruction d'une partie des habitats de chasse	-	-
Fonctionnalités écologiques			
Echanges écologiques	Réduction des surfaces d'espaces enrichés (le plus favorables à la biodiversité). Maintien globale des échanges écologiques par des plantations complémentaires, reconstitution de bandes vertes et notamment d'une coulée verte.	-	- à 0

- : effets négatifs pendant et après travaux
- puis 0 : effets négatifs en phase travaux, positifs après le chantier
- à 0 ou + / - à + : effets négatifs ou nul en phase travaux, puis positifs après le chantier
0 : pas d'effets identifiés
+ : effets positifs après chantiers

VIII. PRÉSENTATION DES ESPÈCES CONCERNÉES PAR LA DEMANDE DE DÉROGATION

Au moins une espèce de chauve-souris et 15 espèces nicheuses d'oiseaux font l'objet d'une demande de dérogation à la destruction d'espèces ou d'habitats d'espèces protégées.

Ces espèces font l'objet de fiches descriptives dont la plupart spécifique, sauf pour les passereaux qui sont rassemblés par affinité pour simplifier la lecture du document. Ces espèces ou groupes d'espèces sont listés ci-dessous :

- Oiseaux nicheurs protégés des petits bois, parcs et jardins : Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*), Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*), Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*), Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*), Mésange charbonnière (*Parus major*), Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*), Pouillot véloce (*Phylloscopus collybita*), Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*), Pic épeiche (*Dendrocopos major*) Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*), Serin cini (*Serinus serinus*) et Verdier d'Europe (*Chloris chloris*) ;
- Les chiroptères de passage voire en alimentation sur le site : Murin à moustaches, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle pygmée, Sérotine commune ;
- Le Hérisson d'Europe qui est un mammifère protégé est potentiellement présent sur le site.

Passereaux nicheurs protégées des petits bois, parcs et jardins intégrant :

Statuts de protection :

> Annexe 2 / 3 de la Convention de Berne

> Protection nationale par arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, qui protège les espèces ainsi que leur habitat de reproduction et de repos

Ecologie

Ces espèces inféodées pour la plupart aux boisements de feuillus et leurs lisières se sont adaptées à la vie dans les parcs, jardins, abords d'habitation... Ils y trouvent tous les éléments nécessaires à leur survie : alimentation, avec des espèces essentiellement insectivores l'été et omnivore l'hiver (fruits, graines, invertébrés...) pour celles qui ne migrent pas.

Ils nichent dans les arbres et arbustes, soit au cœur des fourrés (Fauvettes...), au sol ou à faible hauteur dans les hautes herbes (Pouillot véloce), haut dans les arbres, ou dans des cavités (Mésanges...) naturelles (arbres creux) ou artificielles (creux de murs, nichoirs...).

Etat de conservation :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRRn	LRM	LRE	LRNn	LRNh	LRNp	Berne	Bonn
<i>Prunella modularis</i> (Linné, 1758)	Accenteur mouchet	LC	LC	LC	LC	NAC	-	Bell	-
<i>Carduelis carduelis</i> (Linné, 1758)	Chardonneret élégant	NT	LC	LC	VU	NAd	NAd	Bell	-
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linné, 1758)	Fauvette à tête noire	LC	LC	LC	LC	NAC	NAC	Bell	-
<i>Certhia brachydactyla</i> Brehm, 1820	Grimpereau des jardins	LC	LC	LC	LC	-	-	Bell	-
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linné, 1758)	Mésange à longue queue	LC	LC	LC	LC	-	NAb	Bell	-
<i>Cyanistes caeruleus</i> Linné, 1758	Mésange bleue	LC	LC	LC	LC	-	NAb	Bell	-
<i>Parus major</i> Linné, 1758	Mésange charbonnière	LC	LC	LC	LC	NAb	NAd	Bell	-
<i>Dendrocopos major</i> (Linné, 1758)	Pic épeiche	LC	LC	LC	LC	NAd	-	Bell	-
<i>Fringilla coelebs</i> Linné, 1758	Pinson des arbres	LC	LC	LC	LC	NAd	NAd	Bell	-
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Pouillot véloce	LC	LC	LC	LC	NAd	NAC	Bell	-
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linné, 1758)	Troglodyte mignon	LC	LC	LC	LC	NAd	Bell	-	
<i>Erithacus rubecula</i> (Linné, 1758)	Rougegorge familier	LC	LC	LC	LC	NAd	NAd	Bell	-
<i>Serinus serinus</i> (Linné, 1766)	Serin cini	NT	LC	LC	VU	-	NAd	Bell	-
<i>Carduelis chloris</i> (Linné, 1758)	Verdier d'Europe	NT	LC	LC	VU	NAd	NAd	Bell	-

Espèces / Nombre de couples	Accenteur mouchet	Chardonner et élégant	Fauvette à tête noire	Grimpereau des jardins	Mésange à longue queue	Mésange bleue	Mésange charbonnière
Population nationale	1-2 000 000	1-2 000 000	5-8 000 000	900 000 - 1 600 000	400- 700 000	2,5-4 000 000	4-7 000 000
Population NPdC	70-95 000	5- 11 000	6-11 000	16-35 000	9- 13 000	60-90 000	90-125 000
Population locale	1 couple possible	1 couple possible	2 couples possibles	1 couple possible	1 couple possible	1 couple possible	1 couple possible

Espèces / Nombre de couples	Pic épeiche	Pinson des arbres	Pouillot véloce	Troglodyte mignon	Rougegorge familial	Serin cini	Verdier d'Europe
Population nationale	400-700 000	7-11 000 000	2,5-4 000 000	3- 6 000 000	3-6 000 000	250 - 500 000	1-2 000 000
Population NPdC	20-25 000	90-110 000	90-115 000	140-170 000	80- 120 000	600 à 1000	20-30 000
Population locale	1 couple possible	1 couple possible	1 couple possible	2 couples possibles	2 couples possibles	1 couple possible	1 couple possible

Menaces et mesures de conservation :

Pour la plupart, ces espèces ne montrent pas d'évolutions défavorables fortes.

Quelques-unes de ces espèces (granivores ou insectivores) montrent toutefois une situation plus défavorable de leurs effectifs au niveau régional ou national.

Selon les espèces, les causes ne sont pas tout à fait identiques. Pour les granivores comme le Verdier d'Europe, l'évolution des pratiques agricoles est souvent mise en évidence comme un des principaux facteurs défavorables (disparition des chaumes en hiver, réduction des jachères...). Pour les insectivores grands migrateurs (comme les fauvettes), les changements climatiques, les conditions d'hivernage difficiles et la concurrence avec des insectivores aux migrations moins longues sont présentés comme une des causes de leur réduction d'effectifs.

Le projet entrainera une destruction d'une partie de l'habitat de certaines espèces (espace arboré).

A terme, les créations de haies /bandes boisées diversifiées permettront de leur offrir un habitat de nidification favorable. Les habitats de reports existent par ailleurs aux abords immédiats du site, le site n'étant qu'une petite partie de l'habitat de la plupart de ces espèces.

Statuts de protection et état de conservation :

- > Protection européenne (Annexe IV de la Directive Habitats)
- > Protection nationale par arrêté ministériel du 23 avril 2007, ainsi que par son arrêté modificatif du 7 octobre 2012, qui protège les espèces ainsi que leur habitat de reproduction et d'hibernation

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRN	LRE	LRM	Rareté	ZNIEFF	Berne	Bonn
<i>Myotis cf. mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	Murin à moustaches	V	LC	LC	LC	AC	-	Bell	-
<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler	I	NT	LC	LC	R	Z1	Bell	-
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	I	NT	-	LC	C	-	Bell	Boll
<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	?	LC	LC	LC	-	-	Bell	Boll
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825)	Pipistrelle pygmée	I	LC	LC	LC	RR	Z1	Bell	Boll
<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Sérotine commune	I	NT	-	LC	AC	-	Bell	-

Ecologie

Ces espèces sont inféodées, pour les déplacements et pour l'alimentation aux haies, jardins et lisières de boisements de feuillus.

La plupart de ces espèces sont anthropophiles. Sur le site, ce sont essentiellement la Pipistrelle commune et la Pipistrelle pygmée qui exploitent les habitats boisés, les autres étant simplement contactées en transit.

	Effectifs et activités
Pipistrelle commune	Quelques individus en chasse - activité forte
Pipistrelle pygmée	Un individu en chasse - activité modérée
Pipistrelle de Kuhl	Un individu de passage
Sérotine commune	Un individu de passage
<i>Myotis sp (cf mystacinus)</i>	Un individu de passage
Noctule de Leisler	Un individu de passage

Menaces et mesures de conservation :

Pour toutes les espèces de chauves-souris, la destruction ou la modification des milieux naturels qui leur servent de terrain de chasse constituent une menace importante. Sur le site, les conditions sont néanmoins défavorables à l'heure actuelle du fait du faible couvert ligneux et des conditions particulièrement exposées aux vents, défavorables pour les activités de chasse.

Le site présente des conditions peu favorables au gîte du fait du faible intérêt des habitats pour chiroptères, aussi la faible présence d'espaces favorables à la chasse rend globalement le site peu propice à ce groupe. Aucun bâtiment ou arbres à cavités ne montrent de réel potentiel, le relativement faible nombre de contacts (notamment de cris sociaux) laisse aussi supposer que le site ne sert pas de zone de reproduction.

Le site ne sert donc que de zone de passage et de zone d'alimentation pour deux espèces. La conservation, le confortement ou la création de nouvelles bandes boisées, la gestion différenciée de zones ouvertes, la mise en place de gîtes... permettront d'assurer la pérennité des populations sur le site voire leur expansion.

HERISSON D'EUROPE

Erinaceus europaeus

Statuts de protection :

> Protection nationale par Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection - article 2



Photo : ALFA Environnement

Ecologie

Le hérisson a une silhouette ronde se terminant par un museau pointu. Son dos, ses flancs et son front sont recouverts de piquants bruns avec de fines extrémités blanches et mesurant entre 2 et 3 cm de long. Le reste du corps est recouvert de poils brun-gris. Il est difficile de différencier le mâle de la femelle.

Il est présent en Europe de l'Ouest et se retrouve dans des habitats très variés. Il fréquente aussi bien la ville que la campagne à condition qu'il puisse trouver des abris et de la nourriture (insectes, escargots...)

Il est surtout actif au crépuscule et la nuit et observable du printemps à l'automne lorsque la température dépasse les 10 degrés. Il entre en léthargie en hiver, mais se réveille au moins une fois pour changer de nid. Au printemps, dès que les températures dépassent les 10°C, il sort de son gîte.

Sauf quand il hiberne et qu'il dort, le hérisson est très actif ; il parcourt facilement des distances de 5 à 8 km même si un rayon de 4 km semble plus naturel. Dès le crépuscule, il cherche sa nourriture composée d'insectes, de vers, d'escargots, de limaces, d'œufs, de fruits et de baies. Il est à ce titre un auxiliaire de tout premier plan pour les jardiniers. Il s'attaque parfois

aux serpents, lézards, rongeurs, batraciens, oiseaux nichant à terre. Il passe la journée à dormir (environ 18 heures par jour) dans un gîte qu'il aménage avec des feuilles, ou sous un buisson, et ne sort pas en plein jour (excepté en de rares occasions, après une chute de pluie par exemple, ou parce qu'il a été dérangé).

Le hérisson s'accouple d'avril en septembre. La femelle met bas, dans un nid, six à sept semaines plus tard de 2 à 7 jeunes. Il est assez solitaire et se roule en boule à la moindre alerte pour se protéger des prédateurs en présentant que ses piquants.

Etat de conservation :

Liste rouge UICN mondiale > LC / préoccupation mineure

Liste rouge européenne > LC / préoccupation mineure

Liste rouge nationale > LC / préoccupation mineure

Rareté régionale : CC / très commun

Situation locale : L'espèce est intégrée à la dérogation par précaution. Il s'agit d'une espèce citée sur la commune qui n'a pas été relevée lors des inventaires sur le site. Toutefois, sa présence dans l'aire d'étude est possible.

Menaces et mesures de conservation :

Le trafic routier est l'une des menaces les plus visibles pesant sur l'espèce. En effet, le hérisson se met en boule dès qu'il se sent en danger, dont à l'approche d'un véhicule automobile.

La noyade dans les piscines et autres trous d'eau, ou la chute dans les trous mais aussi l'étouffement avec des débris représentent également un risque pour les hérissons.

La disparition progressive du bocage, des haies champêtres et des petits bois épars au milieu des champs nuit à l'établissement des populations. La mise en place de clôtures ou de murs empêche également le hérisson de se déplacer et chasser convenablement, sans compter qu'il se retrouve parfois coincé dans le grillage et meurt d'épuisement. Il doit aujourd'hui parcourir de grandes distances pour trouver de la nourriture, des partenaires pendant la période de rut et des abris pour l'hibernation, ce qui augmente les risques.

L'épandage sur les cultures de pesticides, notamment les néonicotinoïdes neurotoxiques, nuit gravement au hérisson car ceux-ci font disparaître sa nourriture (limaces, insectes, serpents, lézards, escargot) ou l'empoisonnent. Ainsi les granulés anti-limaces de couleur bleue au métaldéhyde sont particulièrement dangereux pour les hérissons. Le hérisson croque souvent une limace empoisonnée avec ce produit et s'empoisonne à son tour.

IX. MESURES COMPENSATOIRES

L'analyse du patrimoine naturel du site et des mesures d'évitement et de réduction des effets permettent de limiter fortement les impacts du projet sur la faune. Les interventions hors période de reproduction pour la destruction d'habitats arbustifs ou arborés en particulier permettent ainsi d'éviter la destruction d'individus adultes, de nids d'œufs ou poussin d'espèces d'oiseaux. Seule la destruction d'habitat de nidification et d'alimentation est ainsi concernée.

La destruction d'habitat arbustif et arboré, occupé par des oiseaux protégés et servant de zones de chasse et de déplacement pour des chiroptères, nécessite d'assurer la création d'un espace favorable à ces espèces, puis la mise en œuvre d'une gestion en faveur de ces espèces.

A noter que sur le site de projet, les plantations complémentaires offriront déjà pour une partie importante des espèces des habitats de substitutions à terme toutefois, dans les premières années, les habitats ne seront pas suffisamment évolués pour leur permettre de les occuper.

Il existe néanmoins des habitats de report à proximité immédiate. L'objectif des mesures de réduction et de compensation est qu'à terme, davantage d'individus puissent occuper la zone de projet et la zone de compensation.

Mesure compensatoire MC1 : Aménagement écologique d'espaces verts

Equivalence « THEMA » : C1.1a - Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes (oiseaux des jardins, chiroptères)

Description de la mesure :

Les constructions et les aires de stationnement, occupent environ 5076 m² sur la parcelle de projet. Le reste, soit environ 3200m² sera occupée par des espaces verts mêlant engazonnement et couvert arboré.

Les espaces verts du site feront l'objet de valorisation en privilégiant le recours aux essences locales et en assurant une gestion différenciée des zones herbacées.

S'y ajoutent des mesures de réduction ou accompagnement comme la plantation de plantes grimpantes sur les futures clôtures, la mise en place de nichoirs...

Les espèces choisies pour la végétalisation devront être des espèces locales non envahissantes, adaptées au contexte littoral, non patrimoniales (voir MA2).



Coût indicatif : Pas de surcoût par rapport à la conception d'espaces verts

Acteur en charge du respect de la mesure : Entreprise

Mesure compensatoire MC2 : Mesure de restauration d'un vaste espace humide avec une mosaïque d'habitat

Equivalence « THEMA » : C1.1a - Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes (oiseaux des milieux ouverts, fourrés et bandes boisées, chiroptères)

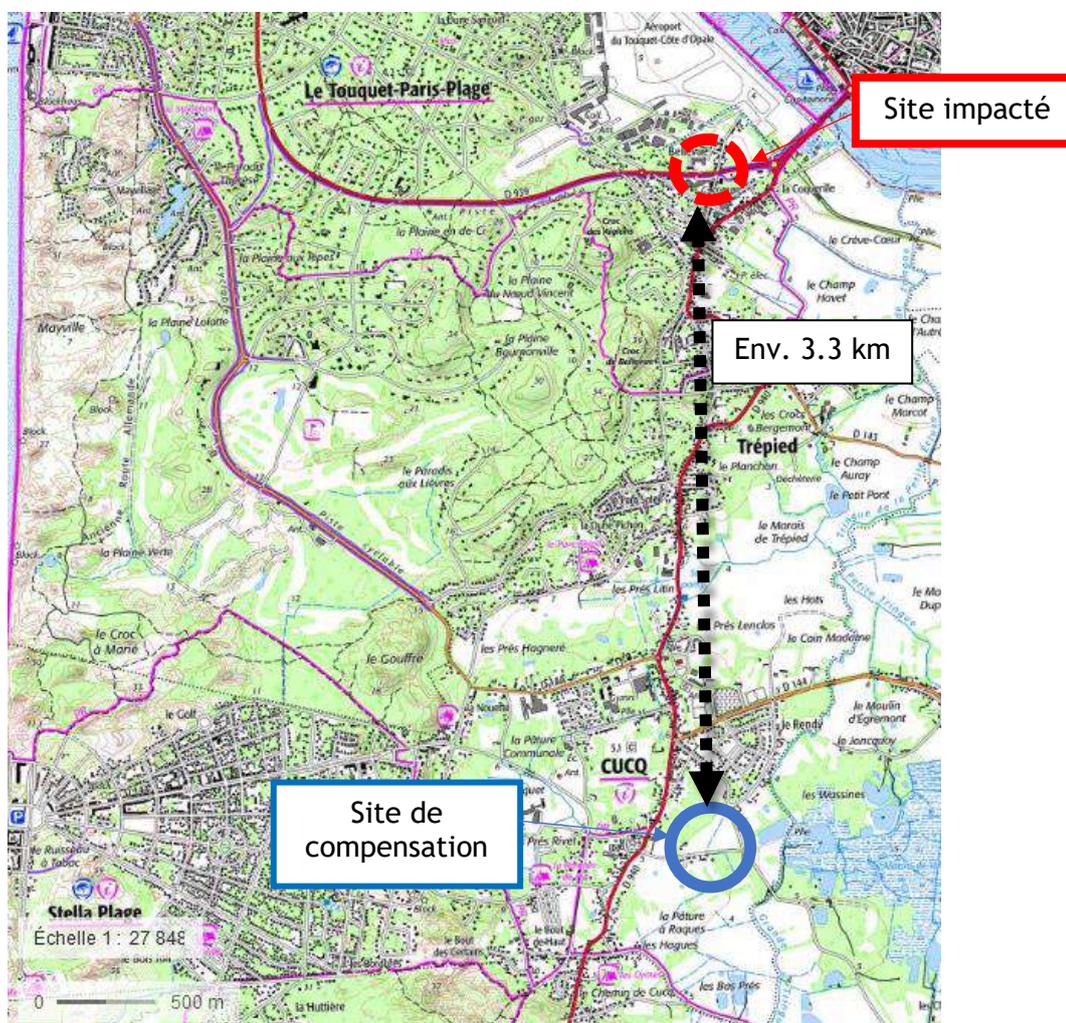
Description de la mesure :

Cette mesure est mutualisée avec les mesures inscrites au Dossier Loi sur l'eau (zone humide)

Un site de compensation est proposé : Il est situé sur la commune de Cucq, à environ 3.3 km. La parcelle est communale est une compensation au titre des zones humides a déjà été réalisée sur une partie de la parcelle. La compensation liée au projet viendrait compléter cette mesure (prise dans le cadre du projet d'hôtel, juste à côté de la zone impactée par le présent projet).

Les deux espaces sont en contexte péri-urbain et en bordure d'espace plus naturels, dans un périmètre proche de la Canche. Bien que non connectés directement par des espaces naturels, la densité d'espaces verts ainsi que le lien au travers des surfaces mêlant espaces cultivés et boisés à l'est de l'agglomération permet des échanges indirects.

Carte de localisation de la zone humide impactée et de la mesure compensatoire



Le site de compensation se trouve en contexte périurbain mais aussi en continuité directe avec des espaces naturels humides du Marais de Villiers, composés de bois (notamment peupleraies mais aussi des boisements naturels), de marais (roselières, prairie humide, cariçaie...) et de plans d'eau. Ce contexte naturel proche est favorable à sa colonisation par les espèces présentes dans ses milieux. La vue ci-dessous présente le site de compensation et les espaces naturels voisins.

Localisation du site de compensation par rapport aux espaces naturels proches



Etat initial

4 relevés de mars à août 2023 ont été réalisés.

Actuellement le site est composé de 2 prairies fauchées en début de saison puis pâturées par des bovins, sur substrat sablo-limoneux, séparées l'une de l'autre par un fossé colonisé par le Roseau commun.

Sur la parcelle, aucune espèce d'oiseaux ne nidifie. Un couple de rousserole verderolle a été identifiée dans le fossé.

Seuls quelques Etourneaux sansonnets et Merle noir ont été observés en alimentation sur le site.

Parmi les insectes, seules deux espèces de papillons ont été observées, ainsi que 4 espèces d'orthoptères, tous communs.

La flore (voir liste en annexe) est également peu diversifiée (45 espèces recensées sur la partie prévue pour la compensation, aucune patrimoniale) du fait de l'exploitation intensive de la parcelle (prairie à forte proportion de graminée : Brome mou, Vulpin des prés, Fromental élevé, mais aussi quelques touffes de joncs, de la Patience oseille... On note toutefois une diversité liée aux espaces en légère dépression (Iris faux acore, Cardamine des prés, Glycérie...).

Les fauches précoces (dès fin mai début juin) et le pâturage intensif qui suit, sont un frein pour le développement de la biodiversité végétale et animale (très faible présence d'insectes également).



Proposition de mesure d'amélioration

Les habitats recherchés s'appuieront sur la restauration végétations hygrophiles ouvertes (prairies avec u gradient d'hydromorphie, mégaphorbiaies-roselières) et sur la création de de végétations ligneuses (arbustives ou arborescentes).

Les interventions proposées visent à diversifier les végétations hygrophiles pour assurer le bon déroulement des cycles biologiques, à mieux épurer les eaux superficielles et contribueront à la séquestration du carbone. Notons que l'évolution de l'exploitation agricole permettra aussi d'améliorer bon nombre d'indicateurs, même si la méthode ne permet pas réellement de les prendre en compte

Les objectifs des mesures compensatoires sont donc de restaurer :

- des végétations de type prairies mésophiles humides favorables à la flore et l'entomofaune (0.38 ha) ;
- Des dépressions plus longuement inondables (en contexte de végétations prairiales humides) permettant le développement d'une flore spécialisée (0.64 ha) ;
- Des végétations de type roselières/mégaphorbiaies favorables à la flore et la faune (oiseaux, amphibiens, insectes) (0.49 ha) ;
- La plantation de fourrés arbustifs d'essences locales typiques des zones humides locales (0.48 ha) ;
- La plantation de boisement d'essences locales typiques des zones humides locales (0.78 ha).

Habitat	Surface (ha)
Boisements humides	0,78
Fourrés humides	0,48
Roselières	0,38
Prairies mésophiles	0,64
Prairies humides	0,49
Total	2,78

Ces mesures permettront de diversifier les habitats en contexte humides.

L'extension des surfaces de fourrés et espaces boisés seront favorables à l'avifaune des espaces de haies, fourrés, petits bosquets... ainsi qu'aux chauves-souris notamment. Ils pourront par ailleurs être exploités comme habitats terrestres par les amphibiens.

L'extension de la roselière devrait se révéler plus favorables aux passereaux paludicoles mais également servir de zone d'alimentation aux espèces nidifiant dans les fourrés, tout comme être utile à l'alimentation des chiroptères et amphibiens.

Les espaces de prairies ; avec la mise en œuvre d'une gestion plus adaptée et en accroissant leur caractère humide permettra de voir la flore se diversifier, tout comme permettra un meilleur développement des invertébrés, ressources alimentaires utiles à la faune (oiseaux et chiroptères).

La nature des habitats visés s'avère propice aux espèces impactées par le projet, sur des surfaces qui peuvent permettre d'accueillir des effectifs en cohérence avec ceux impactés sur le site du projet.

Travaux proposés

La mise en œuvre de la compensation se traduira comme suit :

- Décapage jusqu'à 0.50 mètre de profondeur (en moyenne) en pente douce depuis le fond du fossé jusqu'au terrain naturel)
- Décaissement à 0.15 mètre de profondeur dans la prairie ;
- Plantation de fourrés denses (0.48 ha)
- Plantation de feuillus d'essences indigènes (aulnes, saules...)
- Entretien extensif des zones de prairie par fauche exportatrice ou pâturage.

Une convention sera mise en place entre le porteur de projet et la commune (propriétaire) pour garantir la pérennité de la mesure (voir en annexe).

Coût indicatif des travaux initiaux: 150 000€

Acteur en charge du respect de la mesure : Porteur de projet

Plan de gestion synthétique

Modalités de gestion sur 10 ans

Deux principales modalités de gestion pour les végétations herbacées :

- La fauche annuelle des végétations prairiales (mésohygrophiles, hygrophiles)
- La fauche tous les 3 à 5 ans des végétations de roselière-mégaphorbiaie.

Les fauches s'entendent avec exportation obligatoire (pas de broyage)

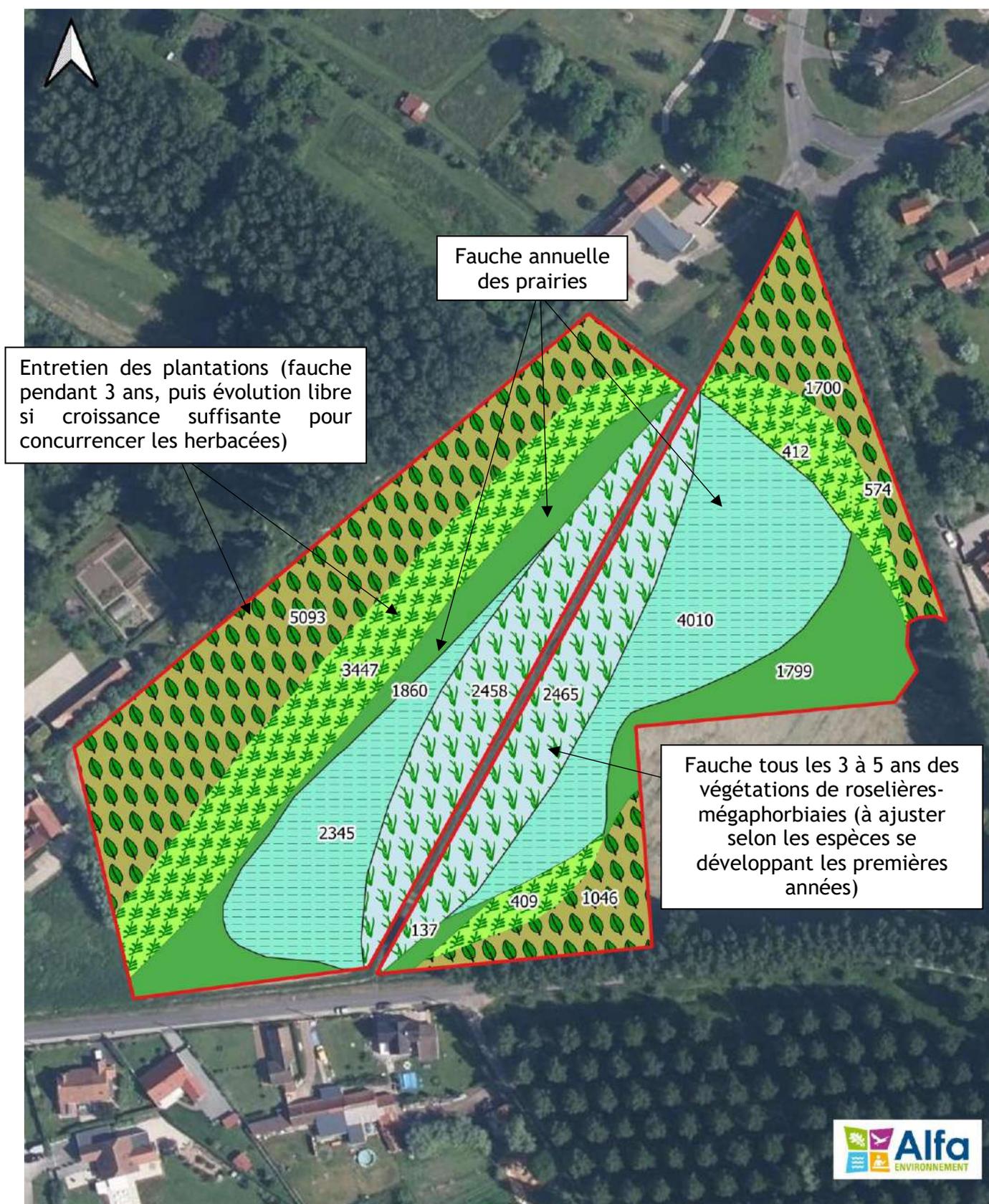
NB : le pâturage extensif (inférieur à 0.5UGB/ha/an est envisageable sur les zones de prairies)

Deux principales modalités de gestion pour les végétations ligneuses :

- Fauche annuelle de la végétation aux pieds des ligneux (pendant 5 ans) pour favoriser leur croissance. Remise en place de la protection si nécessaire (suppression au bout de 5 ans).
- Evolution libre, au-delà de 3 ans (sauf accès et layons d'entretien).

Au-delà, le plan de gestion mis à jour permettra d'assurer la gestion sur un minimum de 30 ans.

Cartographie des habitats visés sur la zone humide compensatoire et principales mesures de gestion à 10 ans



-  MC site
-  Boisement
-  Fourrés
-  Prairie humide
-  Roselière
-  Prairie mésophile

Réalisation : ALFA Environnement, 2023
Fond de carte : Google Satellite

0 25 50 m

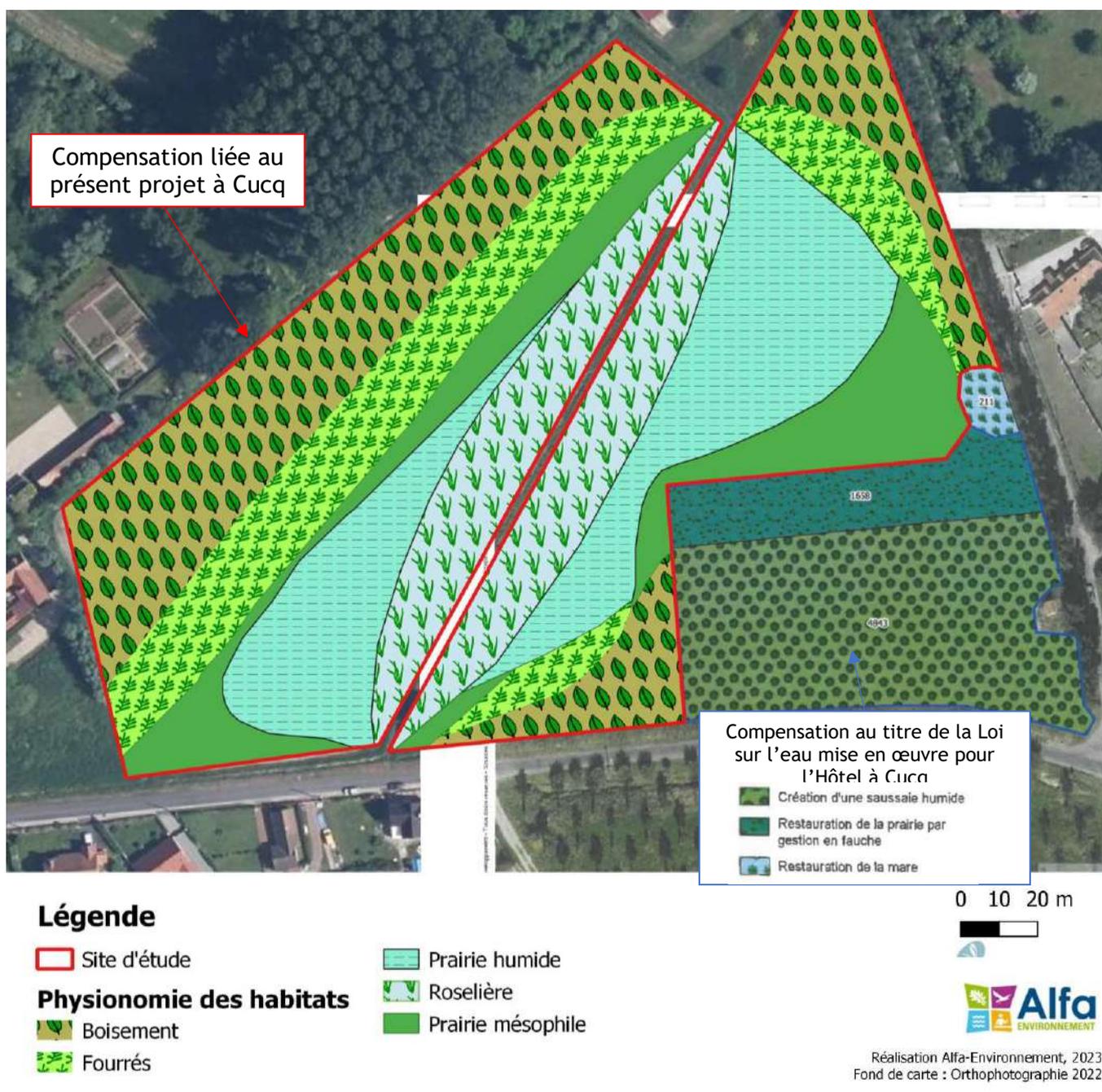


Notons que le projet présenté pour la compensation du présent projet est établi en cohérence avec le projet présenté par le bureau d'études Biotope dans le cadre de la construction d'un hôtel, dans la parcelle mitoyenne au projet. Ainsi aussi bien les zones impactées que les zones de compensation sont accolées.

Le projet présenté par Biotope comprenait également des plantations pour la création d'un boisement humide et la restauration de la partie de prairie concernée par fauche exportatrice.

Les deux compensations présenteront donc à terme une cohérence d'ensemble permettant d'assurer une fonctionnalité optimale pour la faune et la flore.

Superposition de la compensation proposée et de la compensation prévue au titre de la Loi sur l'Eau dans le cadre de la construction de l'hôtel à Cucq.



Propositions de mesures favorables à la biodiversité

Une évaluation des coûts a été réalisée. Il s'agit à ce stade d'une évaluation succincte qui sera affinée en phase PRO par l'écologue en charge du suivi de travaux.

Postes	Correspondance THEMA	Quantitatif estimé	Unités	Cout estimé (€ HT)
Mesures de compensation				
MC1 : Aménagement écologique d'espaces verts	C1.1a - Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes (oiseaux des jardins, chiroptères)	3 000	M ²	Pas de surcout par rapport aux espaces verts « traditionnels »
MC2 : Mesure de restauration d'un vaste espace humide avec une mosaïque d'habitat	C1.1a - Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes (oiseaux des milieux ouverts, fourrés et bandes boisées, chiroptères)	27 700	M ²	150 000€
Mesures de réduction et d'accompagnement				
MR1 - Phasage des travaux en fonction du cycle biologique des espèces	E4.1a et R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année / R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation	/	/	Organisation de chantier (pas de surcoût)
MR2 : Balisage et sécurisation des secteurs sensibles	E2.1a - Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables	1	F	1 500 €
MR3 - Mise en place de Plan d'Assurance Environnement (PAE) en phase chantier (mesures visant à limiter les risques de pollution des milieux adjacents durant les travaux et en phase d'exploitation)	R2.1d - Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier	/	/	Organisation de chantier (pas de surcoût)
MR4 - Mettre en place des mesures visant à limiter la pollution lumineuse en phase travaux et pour la phase d'exploitation	R2.2c- Dispositif de limitation des nuisances envers la faune / R3.1b - Adaptation des horaires des travaux (en journalier)	/	/	Organisation de chantier (pas de surcoût)
MR5 : Concevoir les bandes vertes et autres espaces végétalisés de manière à permettre l'implantation de la faune et flore locales	A3.b - Aide à la recolonisation végétale / C1.1a - Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes	/	/	Organisation de chantier (pas de surcoût)
MR6 - Mettre en place des mesures visant à lutter contre les espèces végétales invasives et leur dissémination pendant les travaux	R2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	/	/	Organisation de chantier (pas de surcoût).
MR7 : Assurer une gestion différenciée	E4.2a et R3.2a - Adaptation des périodes d'exploitation / d'activité / d'entretien sur l'année	/	/	Organisation de chantier (pas de surcoût)

MR8- Intégrer des refuges pour la faune dans les espaces verts et/ou les bâtiments	R2.2l - Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité	40	U	5 000 €
MR9 - Déplacement d'espèces animales protégées	R2.1o - Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces	/	/	Intégré au plan d'assurance environnement
MR10 - Aménagement de clôtures perméables à la petite faune	R2.1k et R2.2c- Dispositif de limitation des nuisances envers la faune	/	/	1 500 €
MA1 - Assurer une végétalisation des clôtures favorables à la biodiversité	A3.b - Aide à la recolonisation végétale	/	/	Intégré à l'aménagement paysager
MA2 - Utiliser des essences locales	A3.b - Aide à la recolonisation végétale	/	/	Pas de surcoût par rapport à des plantations classiques car anticipées
MS1 : Suivi écologique du chantier	/	5	F	2500 à 5000 € par an
MS2 : Suivi écologique des mesures	/	5	F	3000 à 5000 € par an

L'ensemble des travaux se fera avec une assistance à maîtrise d'ouvrage par un écologue (MS1). L'écologue pourra être intégré à l'équipe de Maîtrise d'œuvre en charge du projet global d'aménagement ou être "Assistant à Maîtrise d'ouvrage" à part entière. L'écologue aura à charge de repérer les stations d'espèces végétales invasives et les espèces protégées, et de s'assurer de la bonne réalisation des travaux à vocation "biodiversité".

Gestion ultérieure MC1

Le Maître d'ouvrage puis le Syndic assurera une gestion différenciée des espaces verts.

Aspects administratifs attestant de la pérennité de la mesure

Propriétaire : Maître d'ouvrage

Gestionnaire : Syndic

Durée de l'engagement : espaces verts et refuges pour la faune : 30 ans

Nature des engagements de la collectivité : Entretien de l'espace vert conformément au plan de gestion différenciée

Gestion ultérieure MC2

La commune assurera une gestion différenciée des végétations prairiales et de roselières potentiellement avec le concours d'un exploitant agricole. Le suivi devra caler au plus fin la période d'intervention. Une fauche tardive (après mi-août) pourra être réalisée sur les espaces prairiaux, une fois par an. Les roselières feront l'objet d'une fauche tous les 5 ans, en rotation : une seule des deux berges sera fauchée à la fois de manière à maintenir une surface minimale de roselière en permanence. Si besoin, les saules s'y développant pourront être coupés avant 5 ans.

Aspects administratifs attestant de la pérennité de la mesure

Propriétaire : Commune

Gestionnaire : Commune (voir convention présentée en annexe)

Durée de l'engagement : 30 ans

Nature des engagements de la collectivité : Entretien de la zone humide conformément au Dossier de dérogation et au Dossier Loi sur l'Eau

Dans le cadre de la gestion à long terme, le porteur de projet et la collectivité se rapprocheront d'organismes susceptibles d'être les partenaires d'une Obligation Réelle Environnementale - notamment pour la MC2 (la MC1 en contexte péri-urbain est moins susceptibles d'intéresser un tel organisme).

Pour les deux mesures de compensation, un plan de gestion sur 5 ans sera établi à l'issue des travaux de restauration. A l'issue de la première année de suivi, une adaptation sera intégrée au rapport de suivi si besoin.

Tableau récapitulatif des impacts résiduels du projet après mesures compensatoires sur les espèces réglementairement protégées et leurs habitats

Habitats "naturels" / espèces	Surface avant projet	A l'issue du projet (avant mesure compensatoire)	Effets du projet	A l'issue du projet (avec mesure compensatoire)	Surface après projet
Boisement de feuillus (cor. Biot 41.2), peupleraie (Cor. Biot. 83.32) et fourrés arbustifs (cor. Biot. 31.8)	0.53 ha, dont 0.42 ha impacté	-	Destruction de l'habitat.	+	1.59 ha (dont 0.32 ha sur site de projet et 1.27 ha sur la compensation) - soit un ratio d'env. 3.5
Espaces verts (cor. Biot 85.2)	0.08 ha dont 0.07 ha impacté	+	Destruction de l'habitat	+	0.2 ha (sur site de projet)
Friche herbacée (cor Biot. 87.1)	0.02 ha intégralement impacté	- puis 0	Destruction partielle de l'habitat	+	0.38 ha de roselière (sur site de compensation)
Prairie de fauche (cor Biot. 38.2)	0.17 ha intégralement impacté	- puis 0	Destruction partielle de l'habitat	+	1.13 ha de prairie agricole restaurée en prairies mésophiles et humides extensives - soit un ratio de 5
Prairie de fauche ourliée (cor Biot. 38.2)	0.03 ha intégralement impacté	- puis 0	Destruction partielle de l'habitat	+	
Zone urbanisée (cor Biot. 85.2)	0.06 ha intégralement impacté	+	Destruction de l'habitat	+	0.35 ha (sur site de projet)
Espèces animales					
Oiseaux des petits bois, parcs et jardins : Accenteur mouchet, Chardonneret élégant, Fauvette à tête noire Grimpereau des jardins, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Troglodyte mignon, Pic épeiche, Rougegorge familier, Serin cini et Verdier d'Europe	0.61ha dont 0.49 ha impacté	- à 0	Destruction d'une partie des habitats de nidification. Maintien d'un cinquième de l'habitat initialement présent auquel s'ajoutent les habitats périphériques pré-existants non touchés qui serviront d'habitat de report temporaire. Restauration de plus de 3 fois la surface impactée sur la zone impactée (0,52 ha de bandes boisées et d'espaces verts) et la zone de compensation (1.27ha), soit 1.79 ha pour un impact sur 0,49 ha.	+	1.79 ha - soit un ratio d'env. 3.5
Pipistrelle commune / Pipistrelle pygmée / Pipistrelle de Kuhl / Sérotine commune / Myotis sp (cf mystacinus) / Noctule de Leisler	0.81 ha dont 0.71 ha impacté	-	Destruction d'une partie des habitats de chasse. Restauration de plus de 3 fois la surface impactée sur la zone impactée (0,52 ha de bandes boisées et d'espaces verts) et la zone de compensation (2,7ha), soit 3.2ha pour un impact sur 0,7 ha.	+	3.2 ha, - soit un ratio d'env. 4.5

Tableau récapitulatif des populations d'espèces réglementairement protégées et de leurs habitats avant et après projet.

Habitats naturels / espèces (rappel des conséquences avant mesure compensatoire)	Population impactée avant projet	Surface d'habitats potentiels avant projet*	Population après projet	Surface d'habitats potentiels après projet**
Passereaux nicheurs protégés des petits bois, parcs et jardins : Accenteur mouchet, Chardonneret élégant, Fauvette à tête noire Grimpereau des jardins, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Troglodyte mignon, Pic épeiche, Rougegorge familier, Serin cini et Verdier d'Europe	Accenteur mouchet : 1 couple possible Chardonneret élégant: 1 couple possible Fauvette à tête noire : 1 couple possible Grimpereau des jardins: 1 couple possible Mésange à longue queue: 1 couple possible Mésange charbonnière : 1 couple possible Mésange bleue : 1 couple possible Pinson des arbres : 1 couple possible Pouillot véloce : 1 couple possible Troglodyte mignon : 2 couples possibles Pic épeiche: 1 couple possible Rougegorge familier: 2 couples possibles Serin cini : 1 couple possible Verdier d'Europe: 1 couple possible	0.61ha dont 0.49 ha impacté	Accenteur mouchet : >2 couples possibles Chardonneret élégant: 1 couple possible Fauvette à tête noire : >2 couples possibles Grimpereau des jardins: 1 couple possible Mésange à longue queue: 1 couple possible Mésange charbonnière : >2 couples possibles Mésange bleue : >2 couples possibles Pinson des arbres : >2 couples possibles Pouillot véloce : >2 couples possibles Troglodyte mignon : >3 couples possibles Pic épeiche: 1 couple possible Rougegorge familier: >3 couples possibles Serin cini : 1 couple possible Verdier d'Europe: 1 couple possible	1.79 ha
Pipistrelle commune Pipistrelle pygmée Pipistrelle de Kuhl Sérotine commune <i>Myotis sp (cf mystacinus)</i> Noctule de Leisler	Quelques individus de Pipistrelle commune Un individu	0.7ha	Quelques individus de Pipistrelle commune	3.2 ha

* Au regard des surfaces impactées la plupart des espèces identifiées sur la zone de projet ont un territoire plus large que la seule zone d'étude : ils occupent généralement le site et les jardins périphériques au minimum, la plupart des espèces occupant généralement un territoire avoisinant 0.5 à 1 ha.

** la création nette d'un peu plus d'un ha de fourrés ou boisements permettront aux espèces présentes sur le périmètre du projet de retrouver la surface nécessaire au bon accomplissement de leur cycle de vie sur le site et, pour la plupart des espèces, les fourrés et boisements plantés sur la zone de compensation offriront un nouvel habitat favorable à l'installation de nouveaux couples depuis les espaces périphériques.

X. LA GARANTIE DU MAINTIEN DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE DES POPULATIONS DES ESPÈCES CONCERNÉES DANS LEUR AIRE DE RÉPARTITION NATURELLE.

Avec la prise en compte des différentes mesures d'évitement, réduction et compensation, le projet n'affecte pas de manière significative les populations locales de ces différentes espèces et permettra d'assurer leur présence pérenne par la mise en œuvre de mesures d'entretien et gestion adaptée.

En effet comme l'illustre le tableau précédent, les effectifs et/ou surfaces d'habitats avant projet (état initial) et les effectifs ou habitats projetés après la mise en œuvre du projet sont sensiblement identiques. On notera par ailleurs que les habitats impactés ne sont qu'une partie des habitats occupés par les individus observés sur le site et qu'il existe, en périphérie de site des habitats arborés de type périurbains, similaires à ceux de la zone d'étude, limitant d'autant les effets du projet sur les espèces concernées en permettant leur report temporaire sur ces espaces.

Par ailleurs, les effectifs concernés par le projet (limités à quelques individus) ne représentent qu'une partie extrêmement faible des populations de ces espèces à l'échelle du Nord-Pas-de-Calais et a fortiori à l'échelle nationale et européenne.

Le projet ne remet donc pas en cause l'état de conservation actuelle de ces espèces.

XI. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Une expertise écologique a été menée en 2023 par ALFA Environnement, afin d'évaluer l'intérêt écologique du périmètre d'étude.

Cette expertise a porté sur :

- les habitats "naturels"
- la flore
- les amphibiens et reptiles
- les oiseaux nicheurs, hivernants et migrateurs
- les mammifères, dont les chiroptères
- les insectes indicateurs

Le site est composé d'une zone prairiale majoritairement, avec fourrés arbustifs et quelques espaces boisés (peupliers et érables champêtres), un terrain en friche ainsi que de surface anthropisée. L'intérêt intrinsèque de ces habitats est globalement faible et vaut davantage par la présence d'espèces d'intérêt patrimonial ou protégées. Aucune espèce végétale protégée n'a été identifiée. Trois espèces végétales d'intérêt patrimonial sont présentes la Laîche des sables, le Plantain des sables et le Liondent des rochers. Le Plantain des sables sera transplanté vers la partie nord de la zone d'étude (hors périmètre projet). Seule une partie de la population de la Laîche des sables sera impactée. Elle pourra retrouver des conditions favorables sur les espaces verts du projet.

Aucune espèce d'amphibiens n'a été identifiée. L'absence de milieux aquatiques rend le site défavorable à ce groupe. Aucune espèce de reptile n'a été identifiée, la nature des habitats n'est pas favorable à ce groupe.

Quelques espèces d'insectes sont présents sur le site seule la Decticelle chagrinée présente un intérêt patrimonial, son habitat est toutefois essentiellement en dehors du périmètre du projet.

Les oiseaux ont fait l'objet d'une attention particulière. Il a été mis en évidence la présence de plusieurs espèces protégées majoritairement associées aux jardins et fourrés.

Au total, 14 espèces nicheuses sur le site sont protégées dont 3 qui présentent un intérêt patrimonial du fait de leur niveau de menace en Nord-Pas-de-Calais.

Concernant les chiroptères, la fréquentation du site est limitée à quelques individus de Pipistrelle commune et de Pipistrelle pygmée en alimentation ainsi que quelques autres espèces en transit.

Les zones favorables au gîte de populations importantes de ce groupe sont absentes de la zone d'étude.

Ces espèces plus ou moins communes, mais protégées mérite toutefois une prise en compte pour limiter les impacts, on peut notamment avancer :

- des interventions les plus impactantes potentiellement sur les espèces d'oiseaux et leurs habitats en dehors de leur saison de reproduction ;
- des aménagements permettant de restaurer l'habitat des oiseaux et chauve-souris impactés (abri sous la forme de nichoirs et gîte à aménager, habitats d'alimentation par le biais d'un aménagement écologique des espaces verts...) ;
- la conception de bandes vertes et autres espaces végétalisés créé de manière à permettre l'implantation de la faune et flore locales ;
- la végétalisation des clôtures favorables à la biodiversité...

Le projet intègre également des mesures telles que la lutte contre la pollution lumineuse, la lutte contre les espèces invasives, le recours aux essences locales... soit tout un ensemble de mesures favorables à la biodiversité dite « ordinaire ».

Les compensations vis-à-vis des espèces protégées se traduisent par conséquent en particulier par la restauration d'espaces favorables in situ mais aussi la restauration d'une prairie exploitée intensivement en conditions hygrophiles à environ 3 km de la zone d'étude avec plantation de fourrés et de boisement humide, restauration de berges de fossé pour étendre la surface de roselière, restauration de prairie très humide et gestion adaptée de la végétation prairiale.

Concernant les espèces animales, les espèces concernées verront pour la plupart les surfaces d'habitats favorables maintenus voire accrus. Des nichoirs et refuges seront mis en place pour les espèces cavernicoles.

Avec la prise en compte de ces différentes mesures, le projet n'affectera pas de manière significative les populations locales de ces différentes espèces voire permettra leur présence pérenne.

ANNEXES

Annexe 1 : Liste des abréviations utilisées dans les listes floristiques

Annexe 2 : Liste des abréviations utilisées dans les listes avifaunistiques

ANNEXE 3 : CERFA

ANNEXE 4 : Liste des espèces recensées sur le site de compensation

ANNEXE 5 : Convention de mise à disposition du terrain de compensation et engagement de gestion

Annexe 1 : Abréviations utilisées dans les listes floristiques

Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76). Référentiel taxonomique et référentiel des statuts. Version 3.1b. DIGITALE 2019, Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul

Statut en Hauts-de-France

I = Indigène

Se dit d'une plante ayant colonisé le territoire pris en compte (dition) par des moyens naturels ou bien à la faveur de facteurs anthropiques, mais, dans ce dernier cas, présente avant 1500 après JC (= archéophytes). Les plantes dont l'aire d'indigénat est incertaine et qui étaient déjà largement répandues à la fin du XIX^e siècle seront, par défaut, considérées comme indigènes.

On inclut également dans cette catégorie, les plantes « Néo-indigènes », c'est-à-dire :

- apparues plus ou moins récemment (généralement après 1900) et spontanément dans le territoire mais présentes à l'état indigène dans un territoire voisin (extension d'aire) ;
- apparues en l'absence de facteur anthropique direct identifié comme responsable de l'introduction de diaspores (spores, semences ou organes végétatifs) dans le territoire considéré [exclusion des commensales des cultures, des plantes dispersées le long des voies de communications (réseaux ferroviaire, (auto)routier et portuaire maritime ou fluvial) ou introduites par transport de matériaux (friches urbaines et industrielles, cimetières et autres cendrées...)] ;
- observées dans une même station (population ou métapopulation) sur une durée au moins égale à 10 ans.

Il s'agit, en majorité, d'espèces hydrochores, thalassochores, anémochores ou zoochores (l'ornithochorie permet, en particulier, un transport sur de longues distances) inféodées à des milieux naturels ou semi-naturels. Certaines plantes installées sur les terrils, les murs et les toits pourront être considérées comme « néo-indigènes » si elles répondent à tous les critères énumérés.

X = Néo-indigène potentiel

Se dit d'une plante remplissant les deux premières conditions d'affectation du statut de néo-indigène (extension de l'aire d'indigénat par migration spontanée) mais pour laquelle la persistance d'au moins une population sur une période minimale de 10 ans n'a encore été constatée. Ce statut temporaire évoluera, soit vers le statut I = indigène si la plante s'est maintenue, soit vers le statut A = adventice (disparue) si les populations se sont éteintes au cours de cette période décennale.

Z = Eurynaturalisé

Se dit d'une plante non indigène introduite fortuitement ou volontairement par les activités humaines après 1500 et ayant colonisé un territoire nouveau à grande échelle en s'y mêlant à la flore indigène.

Dans les conditions définies ci-dessus, à l'échelle régionale, on considèrera un taxon comme assimilé indigène s'il occupe, ou a occupé jadis, au minimum 3,5 % du territoire d'au moins un district phytogéographique (valeur correspondant à un indice de rareté qualifié de AR ou plus commun, selon l'échelle de calcul de BOULLET, 1988) ou s'il a colonisé la majeure partie de ses habitats potentiels (même si ceux-ci sont rares).

N = Sténonaturalisé

Se dit d'une plante non indigène introduite fortuitement ou volontairement par les activités humaines après 1500 et se propageant localement comme une espèce indigène en persistant au moins dans certaines de ses stations.

À l'échelle régionale, on considèrera un taxon comme sténonaturalisé s'il remplit à la fois les deux conditions suivantes :

- occupation de moins de 3,5 % du territoire de chaque district phytogéographique (valeur correspondant à un indice de rareté égal à Rare ou plus rare encore) et occupation d'une minorité de ses habitats potentiels. Au-delà, il sera considéré comme eurynaturalisé (Z) ;
- observation, dans une même station, sur une durée au moins égale à 10 ans avec une vigueur significative des populations : au moins renouvellement régulier des effectifs pour les plantes annuelles et bisannuelles ou, dans le cas des plantes vivaces, propension à l'extension par voie sexuée ou végétative (dissémination ou formation de peuplements étendus), cela dans au moins une de leurs stations.

A = Adventice

Se dit d'une plante non indigène qui apparaît sporadiquement à la suite d'une introduction fortuite liée aux activités humaines et qui ne persiste que peu de temps (parfois une seule saison) dans ses stations.

Pour les espèces annuelles et bisannuelles, on considèrera, pour ce statut, une durée maximale de 10 ans d'observation dans une même station (au-delà, la plante sera considérée comme naturalisée). Pour les espèces vivaces (herbacées ou ligneuses), il n'aura pas été observé de propension à l'extension par voie sexuée ou végétative (dissémination ou formation de peuplements étendus) dans aucune de leurs stations.

S = Subspontané

Se dit d'une plante, indigène ou non, faisant l'objet d'une culture intentionnelle dans les jardins, les parcs, les bords de route, les prairies et forêts artificielles, etc. et s'échappant de ces espaces mais ne se mêlant pas ou guère à la flore indigène et ne persistant généralement que peu de temps. Les plantes se maintenant dans les anciens jardins ou parcs à l'abandon (reliques culturelles) sont également intégrées dans cette catégorie.

Pour les espèces annuelles et bisannuelles, on considèrera, pour ce statut, une durée maximale de 10 ans d'observation, dans une même station, des descendants des individus originellement cultivés (au-delà, la plante sera considérée comme naturalisée). Pour les espèces vivaces (herbacées ou ligneuses), il n'aura pas été observé de propension à l'extension des populations par voie sexuée ou végétative (dissémination ou formation de peuplements étendus) dans aucune de leurs stations.

C = Cultivé

Se dit d'une plante faisant l'objet d'une culture intentionnelle dans les espaces naturels, semi-naturels ou artificiels (champs, jardins, parcs...).

Ce statut peut être décliné en 9 sous-catégories basées sur de grands types d'usages. Celles-ci sont reportées dans la colonne « Usage cultural » (voir ci-dessous).

? = **indication complémentaire de statut douteux ou incertain** se plaçant après le code de statut (I?, Z?, N?, S?, A?, E?).

E = **taxon cité par erreur** dans le territoire.

?? = **taxon dont la présence est hypothétique** dans le Nord-Pas de Calais (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation).

NB1 - La symbolique « E? » concerne des taxons cités sans ambiguïté dans le territoire mais dont la présence effective reste fort douteuse ; il s'agit généralement de taxons appartenant à des agrégats complexes, dont soit le contenu taxonomique a considérablement varié au cours de l'histoire botanique, soit la délimitation et la détermination posent d'importants problèmes. Entrent aussi dans cette catégorie, les citations taxonomiques apparemment douteuses ou incertaines en attente d'une confirmation.

NB2 - Si le taxon possède plusieurs statuts, on indique en premier lieu le ou les **statut(s) dominant(s)** suivi(s) éventuellement entre parenthèses par le ou les autres statuts, dit(s) **secondaire(s)**. Dans chaque groupe de statut (dominant / secondaire), la présentation des statuts se fait dans l'ordre hiérarchique suivant : I, X, Z, N, A, S, C.

Rareté en Haut-de-France

E, RR, R, AR, AC, PC, C, CC = indice de rareté régionale du taxon

E : **exceptionnel** ;

RR : **très rare** ;

R : **rare** ;

AR : **assez rare** ;

PC : **peu commun** ;

AC : **assez commun** ;

C : **commun** ;

CC : **très commun**

Menace en Hauts-de-France

Les catégories de menaces sont définies dans un cadre régional selon la méthodologie définie par l'UICN en 2003

EX = **taxon éteint sur l'ensemble de son aire de distribution** (aucun cas dans le Nord-Pas de Calais).

EW = **taxon éteint à l'état sauvage sur l'ensemble de son aire de distribution** (aucun cas dans le Nord-Pas de Calais).

RE = **taxon disparu au niveau régional.**

RE* = **taxon disparu à l'état sauvage au niveau régional** (conservation en jardin ou banque de semences de matériel régional).

CR* = **taxon présumé disparu au niveau régional** (valeur associée à un indice de rareté « D? »).

CR = **taxon en danger critique.**

EN = **taxon en danger.**

VU = **taxon vulnérable.**

NT = **taxon quasi menacé.**

LC = **taxon de préoccupation mineure.**

DD = **taxon insuffisamment documenté.**

NA = **évaluation UICN non applicable** (cas des statuts A, S, N et Z et des taxons indigènes hybrides)

NE : **taxon non évalué** (jamais confronté aux critères de l'UICN).

= lié à un statut « E = cité par erreur », « E ? = présence douteuse » ou « ?? = présence hypothétique » dans le Nord-Pas de Calais

Législation

H2 = Protection européenne. Annexe II de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore" ;

H4 = Protection européenne. Annexe IV de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore" ;

H5 = Protection européenne. Annexe V de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore" ;

! = Protection européenne. Taxon prioritaire de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore".

B = Protection européenne. Annexe I de la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, Conseil de l'Europe, 6 mars 1992.

N1 = Protection nationale. Taxon de l'Annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995 ;

N2 = Protection nationale. Taxon de l'Annexe 2 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995.

R-NPC = Protection régionale. Taxon protégé dans la région Nord-Pas de Calais au titre de l'arrêté du 1^{er} avril 1991.

Réglementation de la cueillette

C₀ = taxon inscrit dans l'Arrêté du 13 octobre 1989 (Journal officiel du 10 décembre 1989) modifié par l'arrêté du 5 octobre 1992 (Journal officiel du 26 octobre 1992) relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire.

C₁ = arrêté préfectoral du 26 janvier 1994 réglementant la cueillette de *Limonium vulgare* Mill. sur la commune d'Étaples (Pas-de-Calais).

C₂ = arrêté préfectoral du 19 avril 2007 : réglementant la cueillette de *Narcissus pseudonarcissus* L. subsp. *pseudonarcissus* et interdisant leur vente dans la région Nord-Pas de Calais.

Réglementation « Espèces exotiques envahissantes »

E1 = arrêté du 2 mai 2007 interdisant la commercialisation, l'utilisation et l'introduction dans le milieu naturel de *Ludwigia grandiflora* et *Ludwigia peploides*.

Protection CITES

Arrêté du 29 mars 1988 fixant les modalités d'application de la convention internationale des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).

A2 = Annexe II du Règlement C.E.E. n° 3626/82 du Conseil du 3 décembre 1982 relatif à l'application dans la communauté de la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction.

A2<>1 : désigne toutes les parties et tous les produits des taxons de l'Annexe II sauf :

a) les graines, les spores et le pollen (y compris les pollinies) et

b) les cultures de tissus et les cultures de plantules en flacons.

A2<>6 : désigne toutes les parties et tous les produits des taxons de l'Annexe II sauf :

a) les graines et le pollen (y compris les pollinies) ;

b) les cultures de tissus et les cultures de plantules en flacons ;

c) les fleurs coupées des plantes reproduites artificiellement, et

d) les fruits et leurs parties et produits de *Vanilla* spp. reproduites artificiellement

C = Annexe C : Liste des espèces faisant l'objet d'un traitement spécifique de la part de la Communauté (Règlement C.E.E. n° 3143/87 du 19 octobre 1987).

C(1) = Partie 1 : Espèces visées à l'article 3, paragraphe 1.

C(2) = Partie 2 : Espèces visées à l'article 3, paragraphe 2.

Symbolique complémentaire :

Une étoile « * » en plus du symbole signifie que le statut se rapporte à un infrataxon appartenant à un taxon ayant ce statut, exemple : R1* = infrataxon inclus dans un taxon protégé régionalement. La lettre « p » en plus du symbole signifie que le statut concerne partiellement le taxon (le statut se situant à un rang inférieur), exemple : R1p = taxon concerné partiellement par l'arrêté du 1^{er} Avril 1991.

Dans le cas des plantes citées par erreur (Statut NPC = E), présumées citées par erreur (Statut NPC = E?) ou de présence hypothétique (Statut NPC = ??), les symboles décrits ci-dessus sont placés entre crochets : « [...] ».

Cette symbolique « [...] » a également été appliquée aux taxons protégés dont l'ensemble des populations régionales ne peut relever effectivement de ces mesures de protection en raison de leur statut (plantes cultivées).

Intérêt patrimonial ou espèce déterminante de ZNIEFF

Sont considérés comme d'intérêt patrimonial à l'échelle régionale,

1. les taxons bénéficiant d'une **PROTECTION légale** au niveau international (annexes II et IV de la Directive Habitat, Convention de Berne), national (liste révisée au 1^{er} janvier 1999) ou régional (arrêté du 1^{er} avril 1991), ainsi que les taxons bénéficiant d'un arrêté préfectoral de réglementation de la cueillette. Ne sont pas concernés les taxons dont le statut d'indigénat est C (cultivé), S (subspontané) ou A (adventice) ;
2. les taxons déterminants de **ZNIEFF** (liste régionale élaborée en 2005 - voir colonne 13) ;
3. les taxons dont l'indice de **MENACE est égal à NT** (quasi menacé), **VU** (vulnérable), **EN** (en danger), **CR** (en danger critique) ou **CR*** (préssumé disparu au niveau régional) dans le Nord-Pas de Calais ou à une échelle géographique supérieure ;
4. les taxons **LC** ou **DD** dont l'indice de **RARETÉ est égal à R** (rare), **RR** (très rare), **E** (exceptionnel), **RR?** (préssumé très Rare) ou **E?** (préssumé exceptionnel) pour l'ensemble des populations de statuts I et I ? du Nord-Pas de Calais.

Par défaut, on affectera le statut de plante d'intérêt patrimonial à un taxon insuffisamment documenté (menace = DD) si le taxon de rang supérieur auquel il se rattache est d'intérêt patrimonial.

Codification :

Oui : taxon répondant strictement à au moins un des critères de sélection énumérés ci-dessus.

(Oui) : taxon éligible au regard des critères énumérés ci-dessus mais disparu ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D ?). En cas de redécouverte dans la région, le taxon acquerrait automatiquement le statut de plante d'intérêt patrimonial.

pp = « *pro parte* » : taxon dont seule une partie des infrataxons est d'intérêt patrimonial (ex. : seule la subsp. *affinis* de *Dryopteris affinis* est d'intérêt patrimonial, l'espèce est patrimoniale *pro parte*).

(pp) : idem mais le ou les infrataxons d'intérêt patrimonial sont considérés comme disparus ou présumés disparus (indice de rareté = D ou D ?)

? : taxon présent dans le territoire concerné mais dont l'intérêt patrimonial ne peut-être évalué sur la base des connaissances actuelles (indice de menace = NE ou taxons DD non concernés par les 4 catégories ci-dessus).

Non : taxon présent dans le territoire concerné mais dépourvu d'intérêt patrimonial selon les critères de sélection énoncés ci-dessus.

: lié à un statut E (cité par erreur), E? (douteux) ou ?? (hypothétique).

Espèce Exotique Envahissante EEE

Le terme de « plantes exotiques envahissantes » - désormais préféré à celui de « plantes invasives » - s'applique à des plantes exotiques, généralement naturalisées (statut N ou Z), induisant par leur prolifération dans les milieux naturels ou semi-naturels des changements significatifs de composition, de structure ou de fonctionnement des écosystèmes. Des impacts d'ordre économique (gêne pour la navigation, la pêche, les loisirs) ou sanitaire (toxicité, réactions allergiques...) viennent fréquemment s'ajouter à ces nuisances écologiques.

Dans l'attente d'une méthodologie nationale unifiée, la sélection des espèces exotiques envahissantes (avérées ou potentielles) dans le Nord-Pas de Calais est essentiellement basée sur la synthèse nationale de S. MÜLLER (2004), complétée par quelques cas régionaux avérés ou pressentis non traités au niveau national.

Codification :

A : plante exotique envahissante avérée. Le taxon est considéré comme une plante exotique envahissante avérée ou potentielle dans les régions proches ou pressenti comme tel en région Nord - Pas de Calais, où il est soit envahissant dans les habitats d'intérêt patrimonial ou impactant des espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale, soit impactant la santé, l'économie ou les activités humaines ;

P : plante exotique envahissante potentielle. Le taxon est considéré comme une plante exotique envahissante avérée ou potentielle dans les régions proches ou pressenti comme telle en région Nord - Pas de Calais mais aucun impact significatif sur des habitats d'intérêt patrimonial, des espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale ou sur la santé, l'économie ou les activités humaines n'a jusqu'à présent été constaté ou n'est pressenti dans la région.

Annexe 2 : Liste des abréviations utilisées dans les listes avifaunistiques

Les tableaux d'inventaires des oiseaux reprennent les abréviations ayant servi à l'évaluation :

Directive Oiseaux : Directive de l'Union européenne "Oiseaux" n° 79/409/CEE du 02/04/1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages :

Annexe I (OI) : Espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zone de Protection Spéciale)

Annexe II (OII/1) : Espèces pouvant être chassées dans la zone géographique maritime et terrestre d'application de la présente directive

Annexe II (OII/2) : Espèces pouvant être chassées seulement dans les états membres pour lesquels elles sont mentionnées

Annexe III (OIII/1) : Espèces pouvant être commercialisées, pour lesquelles la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente ainsi que la mise en vente ne sont pas interdits, pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis

Annexe III (OIII/2) : Espèces pouvant être commercialisées, pour lesquelles les états membres peuvent autoriser sur leur territoire la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente ainsi que la mise en vente et à cet effet prévoir des limitations, pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis

France : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Pour les espèces d'oiseaux dont la liste est fixée ci-après :

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

– la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;

– la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;

– la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

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

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

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

– dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée.

Chasse : Réglementation nationale

Ch : "Espèces de gibier dont la chasse est autorisée" dont la liste est fixée par arrêté modifié du 26/06/1987

Nu : "Espèces susceptibles d'être classées nuisibles" dont la liste est fixée par arrêté du 30/09/1988

Berne : Convention de Berne du 19 Septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe :

Annexe I (**B1**) : Espèces de faune strictement protégées

Annexe II (**B2**) : Espèces de faune protégées dont l'exploitation est réglementée

Annexe III (**B3**) : Espèces de faune protégées

Annexe IV (**B4**) : Moyens et méthodes de chasse et autres formes d'exploitation interdits.

Bonn : Convention de Bonn du 23 Juin 1979 relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage :

Annexe I (**b1**) : Espèces migratrices menacées, en danger d'extinction, nécessitant une protection immédiate

Annexe II (**b2**) : Espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées.

Les espèces de faune figurant à l'Annexe II sont strictement protégées.

Wash. : Convention de Washington du 03 Mars 1973 sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) :

Annexe I (**W1**) : Espèces menacées d'extinction pour lesquelles le commerce ne doit être autorisé que dans des conditions exceptionnelles

Annexe II (**W2**) : Espèces vulnérables dont le commerce est strictement réglementé

Annexe III (**W3**) : Espèces qu'une partie contractante déclare à une réglementation ayant pour but d'empêcher ou de restreindre leur exploitation

Règlement communautaire CITES (CEE) n° 3626/82 du Conseil du 03/12/1982 relatif à l'application dans la Communauté de la CITES :

Annexe C1 (**C1**) : Espèces menacées d'extinction dont le commerce à l'intérieur et à l'extérieur de l'Union européenne est interdit, sauf dans des conditions exceptionnelles

Annexe C2 (**C2**) : Espèces vulnérables dont le commerce est strictement réglementé

Liste rouge nationale : catégories de menaces utilisées à partir des catégories UICN de 1990 :

Ex	:	Espèce disparue
E	:	Espèce en danger
V	:	Espèce vulnérable
R	:	Espèce rare
I	:	Espèce au statut indéterminé
S	:	Espèce à surveiller

Nouvelle liste rouge nationale (LPO-UICN) : catégories de menaces utilisées à partir des catégories UICN de 2008

EX = taxon éteint.

CR = taxon gravement menacé d'extinction.

EN = taxon menacé d'extinction.

VU = taxon vulnérable.

NT = taxon quasi menacé ;

DD = taxon insuffisamment documenté.

Espèces déterminantes pour la modernisation des ZNIEFF (Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique)

Il s'agit des espèces qui constitueront la base de la deuxième génération ZNIEFF.

DEMANDE DE DÉROGATION

- POUR LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT *
- LA DESTRUCTION *
- LA PERTURBATION INTENTIONNELLE *

DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations

définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :
 ou Dénomination (pour les personnes morales) : **SCI E8**
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : **Président Alexandre Schraen**
 Adresse : N° Rue **185 rue du chéneau - ferme des 3 tilleuls.**
 Commune **Wambrechies**
 Code postal **59118**
 Nature des activités : **Promotion immobilière**
 Qualification : **Société civile immobilière**

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> / <i>Pipistrellus pygmaeus</i> <i>Pipistrellus kuhlii</i> / <i>Eptesicus serotinus</i> / <i>Myotis sp (cf mystacinus)</i> / <i>Nyctalus leislerii</i>		Destruction de l'habitat de chasse hors période de reproduction.
Accenteur mouchet : 1 couple possible Chardonneret élégant : 1 couple possible Fauvette à tête noire : 1 couple possible Grimpereau des jardins : 1 couple possible Mésange à longue queue : 1 couple possible Mésange charbonnière : 1 couple possible Mésange bleue : 1 couple possible Pinson des arbres : 1 couple possible Pouillot véloce : 1 couple possible Troglodyte mignon : 2 couples possibles Pic épeiche : 1 couple possible Rougegorge familier : 2 couples possibles Serin cini : 1 couple possible Verdier d'Europe : 1 couple possible		Destruction de l'habitat hors période de reproduction et alimentation. Dérangement (fréquentation).
<i>Hérisson d'Europe (à titre de précaution)</i>		Destruction de l'habitat hors période de reproduction. Dérangement (fréquentation). Destruction accidentelle

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou dans le cadre du projet d'aménagement (construction de logement parkings, voies, liaisons douces...). il n'est pas prévu de procéder à du dérangement volontaire ou de la destruction d'individus, néanmoins le dérangement sera occasionné par les activités. Les interventions les plus impactantes (destruction d'habitats par débroussaillage), interviendront hors période de nidification pour limiter les effets.

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION

(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés : /

Capture temporaire avec relâcher sur place avec relâcher différé

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher : /

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

- Capture manuelle Capture au filet
Capture avec époussette Pièges Préciser :
- Autres moyens de capture Préciser :
- Utilisation de sources lumineuses Préciser :
- Utilisation d'émissions sonores Préciser :
- Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

D2. DESTRUCTION *

- Destruction des nids Préciser :
- Destruction des œufs Préciser :
- Destruction des animaux Par animaux prédateurs Préciser :
- Par pièges létaux Préciser :
- Par capture et euthanasie Préciser :
- Par armes de chasse Préciser :
- Autres moyens de destruction Préciser :

Suite sur papier libre

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

- Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :
- Utilisation d'animaux domestiques Préciser :
- Utilisation de sources lumineuses Préciser :
- Utilisation d'émissions sonores Préciser :
- Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser :
- Utilisation d'armes de tir Préciser :
- Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser :

Il n'est pas prévu de mettre en œuvre de dérangement volontaire, toutefois, la circulation des engins en phase travaux est de nature à perturber les oiseaux. Notons que les destructions d'habitats se font hors période de nidification.

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

- Formation initiale en biologie animale Préciser :
- Formation continue en biologie animale Préciser :
- Autre formation Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : Déboisement hors période de reproduction, à partir de septembre 2023 (entre
ou la date : septembre et mars)

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Hauts de France

Départements : Pas de Calais

Cantons : Canton de Montreuil

Communes : Cucq

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

- Relâcher des animaux capturés Mesures de protection réglementaires
- Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace
- Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :
- Les destructions d'habitats (plus forte sensibilité des espèces concernées) se font hors période de nidification. Le projet intègre des mesures de conservation ou de création de nouveaux habitats favorables aux espèces concernées.

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Comptes rendus annuels sur 5 ans avec évaluation des effectifs présents (oiseaux) par le biais d'IPA

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à
le
Votre signature

**DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ	
Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) :	SCI.E8.....
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :	Président Mr.Alexandre.Schraen.....
Adresse :	N° Rue185.rue.du.chêneau..ferme.des.3.tilleuls.....
	CommuneWambrechies.....
	Code postal59118.....
Nature des activités :	Promotion immobilière.....
Qualification :	Société civile immobilière.....

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS	
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE	Description (1)
Nom scientifique	
Nom commun	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> / <i>Pipistrellus pygmaeus</i> <i>Pipistrellus kuhlii</i> / <i>Eptesicus serotinus</i> / <i>Myotis sp (cf mystacinus)</i> / <i>Nyctalus leislerii</i>	Destruction de l'habitat de chasse hors période de reproduction.
Accenteur mouchet : 1 couple possible Chardonneret élégant: 1 couple possible Fauvette à tête noire : 1 couple possible Grimpereau des jardins: 1 couple possible Mésange à longue queue: 1 couple possible Mésange charbonnière : 1 couple possible Mésange bleue : 1 couple possible Pinson des arbres : 1 couple possible Pouillot véloce : 1 couple possible Troglodyte mignon : 2 couples possibles Pic épeiche: 1 couple possible Rougegorge familier: 2 couples possibles Serin cini : 1 couple possible Verdier d'Europe: 1 couple possible	Destruction de l'habitat hors période de reproduction. Dérangement (fréquentation).
<i>Hérisson d'Europe (à titre de précaution)</i>	Destruction de l'habitat hors période de reproduction. Dérangement (fréquentation).

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *			
Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

Dans le cadre du projet d'aménagement (construction de logement parkings, voies, liaisons douces ...). il n'est pas prévu de procéder à du dérangement volontaire ou de la destruction d'individus, néanmoins le dérangement sera occasionné par les activités. Les interventions les plus impactantes (destruction d'habitats par débroussaillage), interviendront hors période de nidification pour limiter les effets.

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction Préciser : La destruction d'espaces prairiaux, bandes boisées et friches.....

Altération Préciser :

Dégradation Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Formation initiale en biologie animale Préciser : Encadrement des travaux par un ingénieur écologue.....

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période : Déboisement hors période de reproduction, à partir de septembre 2023 (entre septembre ou la date : et mars)

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : Hauts de France.....

Départements : Pas de Calais.....

Cantons : Canton de Montreuil.....

Communes : Cucq.....

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos

Mesures de protection réglementaires

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Renforcement des populations de l'espèce

Autres mesures Préciser :

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Destruction d'habitat hors période de reproduction.....

Maintien d'un maximum d'habitats favorables au regard du projet (haies en particulier).....

Création d'habitat de compensation.....

Voir détails dans le document joint.....

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

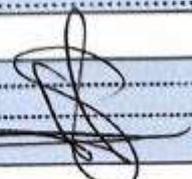
Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Comptes rendus annuels sur 5 ans avec évaluation des effectifs présents (oiseaux) par le biais d'IPA.....

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Valenciennes
le 10/08/2023
Votre signature 

Liste des espèces protégées concernées par la demande de dérogation

Habitats naturels / espèces (rappel des conséquences avant mesure compensatoire)	Population impactée avant projet	Surface d'habitats potentiels avant projet
Passereaux nicheurs protégés des petits bois, parcs et jardins : Accenteur mouchet, Chardonneret élégant, Fauvette à tête noire Grimpereau des jardins, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pinson des arbres, Pouillot véloce, Troglodyte mignon, Pic épeiche, Rougegorge familier, Serin cini et Verdier d'Europe	Accenteur mouchet : 1 couple possible Chardonneret élégant: 1 couple possible Fauvette à tête noire : 1 couple possible Grimpereau des jardins: 1 couple possible Mésange à longue queue: 1 couple possible Mésange charbonnière : 1 couple possible Mésange bleue : 1 couple possible Pinson des arbres : 1 couple possible Pouillot véloce : 1 couple possible Troglodyte mignon : 2 couples possibles Pic épeiche: 1 couple possible Rougegorge familier: 2 couples possibles Serin cini : 1 couple possible Verdier d'Europe: 1 couple possible	0.61ha dont 0.49 ha impacté
Pipistrelle commune Pipistrelle pygmée Pipistrelle de Kuhl Sérotine commune <i>Myotis sp (cf mystacinus)</i> Noctule de Leisler	Quelques individus de Pipistrelle commune Un individu	0.7ha

Annexe 4 - Liste des espèces végétales recensées sur le site de compensation

Nom complet	Nom français	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	Dir Hab	Législation	Cueillette	CITES	Intérêt patrimonial	ZNIEFF	ZH	EEE
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Alopecurus geniculatus</i> L., 1753	Vulpin genouillé	I	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Argentina anserina</i> (L.) Rydb., 1899	Potentille des oies	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé (s.l.)	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	pp	pp	-	-
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace	I(S;C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	pp	pp	-	-
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	Cardamine des prés	I(C)	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraiste commun	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	I(N;A;C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	pp	pp	-	-
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire chanvrine	I(C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Festuca rubra</i> L., 1753	Fétuque rouge (s.l.)	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	pp	pp	Natpp	-
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753	Géranium à feuilles rondes	I	AC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Glyceria notata</i> Chevall., 1827	Glycérie pliée	I	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris jaune	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Séneçon jacobée	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Juncus conglomeratus</i> L., 1753	Jonc aggloméré	I(C)	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Lamium album</i> L., 1753	Lamier blanc	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ray-grass anglais ce	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	Mercuriale annuelle	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Persicaria amphibia</i> (L.) Gray, 1821	Renouée amphibie	I(C)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau commun	I(C)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain à larges feuilles	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Natpp	-
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun	I(N;C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Grande oseille	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosella</i> L., 1753	Petite oseille (s.l.)	I	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray, 1770	Patience agglomérée	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Fétuque des prés	I(N;C)	AC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Scorzoneroïdes autumnalis</i> (L.) Moench, 1794	Liondent d'automne	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Silène à larges feuilles	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laïteron rude	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Stellaire intermédiaire	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Taraxacum</i> sp.	Pissenlit sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-

Convention de compensation à la destruction d'espèces et habitats d'espèces protégées et à la destruction de Zone humide (Loi sur l'eau)

PROJET DE CONSTRUCTION DE 46 LOGEMENTS - Avenue de l'Europe- Cucq

Cette convention est établie dans le cadre de la mise en œuvre des mesures de compensation à la destruction d'espèces protégées et d'habitats d'espèces protégées et de destruction de zone humide, impactés par le projet susnommé, suite à l'application du triptyque « éviter-réduire-compenser ».

Entre le **demandeur** :

SCI E8

Représenté par Alexandre SCHRAEN

185 rue du chêneau - ferme des 3 tilleuls.

59118 Wambrechies

d'une part

Et le **propriétaire** des parcelles de compensation AV70 à Cucq :

Commune de Cucq

Représenté par Mr le Maire, Walter KAHN

300 avenue des Sports

62780 Cucq

d'autre part

PREAMBULE

Le demandeur réalise un projet de construction d'habitations sur la commune de Cucq. Ledit projet prévoit l'aménagement sur une zone déjà bâtie mais aussi l'aménagement d'une partie de milieu de type prairie et espace arboré dont certains espaces colonisés par des oiseaux protégés. Le site d'implantation est par ailleurs humide au sens réglementaire par la pédologie.

Le demandeur doit par conséquent mener les opérations de compensation inhérentes aux procédures réglementaires nécessaires au projet.

Afin d'assurer la reconstitution d'un habitat pour les espèces d'oiseaux protégées et restaurer une zone humide, il a été soumis à la DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER, d'assurer la restauration initiale de 27 550 m² de prairie à convertir en zone boisées, roselières et prairies humides où la gestion ultérieure s'assurera de maintenir des conditions favorables à ces espèces et au bon état de la zone humide.

- Par le biais de cette convention, le demandeur s'engage auprès de la commune à procéder à la restauration initiale de 27 550 m² minimum de, comme suit :
 - o Environ 0.50 ha de roselière ;
 - o Environ 0.77 ha de boisement naturel ;
 - o Environ 0.47 ha de fourrés arbustifs ;
 - o Environ 0.63 ha de prairie humide ;
 - o Environ 0.39 ha de prairie mésophile.

La présente convention vise à engager d'une part la commune de Cucq dans la mise en œuvre d'un entretien et d'un suivi écologique des parcelles compensatoires sur une durée de 30 ans, selon les modalités décrites dans l'Arrêté préfectoral autorisant le projet et engage d'autre part, le demandeur à réaliser à ses frais l'ensemble des travaux écologiques décrits dans le Dossier de

demande de dérogation de destruction d'espèces et habitats d'espèces protégées et le Dossier Loi sur l'Eau.

Les détails techniques de chaque mesure compensatoire sont présentés au sein du Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L 411-2 du code de l'environnement et au Dossier Lois sur l'Eau.

IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT :

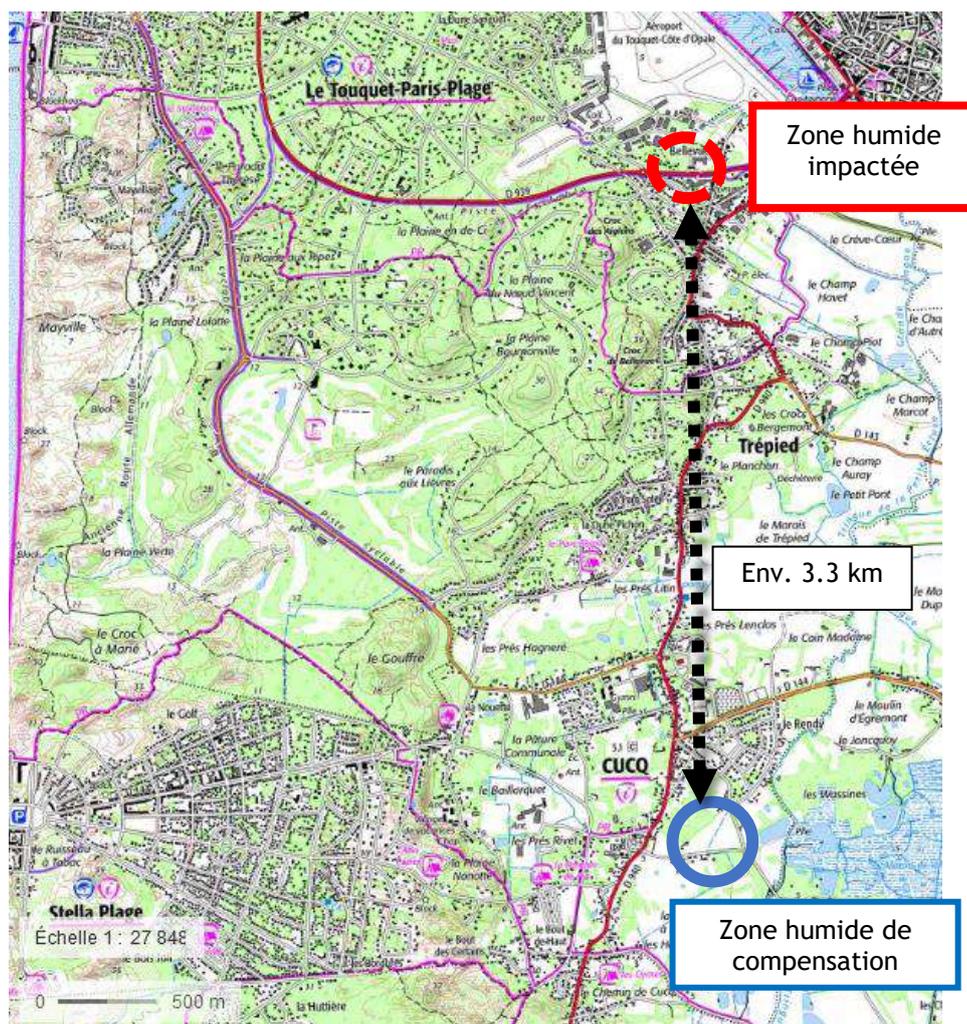
L'objet de cette convention est la mise à disposition par le propriétaire, la commune de Cucq de 2.8 ha environ de terrains afin de permettre au demandeur d'obtenir une dérogation à la destruction d'espèces protégées et d'habitats d'espèces protégées sur environ 9 000 m² d'un terrain situé à Cucq.

En contrepartie, le demandeur s'engage à assurer la restauration écologique de la parcelle selon les termes qui suivent :

1. Le propriétaire, après accord de la DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER, met immédiatement à la disposition du demandeur, 27 550 m² de terrain (prairie) en vue d'un projet de restauration écologique. Le terrain est situé à Cucq cadastré section AV numéro 70.
2. Le demandeur s'engage à restaurer (décapage, creusement de roselière et plantation) ces 27 550 m² entièrement à ses frais conformément aux données reprises dans le devis qui sera établi par le maître d'œuvre, le propriétaire restant propriétaire du sol.

La carte ci-dessous localise le projet et la mesure de compensation.

Localisation des surfaces de compensation (ALFA Environnement, 2023).



3. Les travaux seront réalisés conformément au projet établi par le maître d'œuvre, tel qu'indiqué dans le dossier de demande de dérogation de destruction d'espèces et d'habitats d'espèces protégées et le Dossier Loi sur l'Eau, et sous le contrôle de la DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER.
4. Les travaux de restauration écologique devront être réalisés en parallèle ou avant la destruction des habitats présents au niveau de la zone du projet et en dehors des périodes de nidification des oiseaux, c'est-à-dire entre septembre et février.
5. Dans le cas contraire, le demandeur s'oblige à ses frais à engager les travaux nécessaires dans un délai maximum d'un an, pour aboutir à l'objectif de restauration.
6. La réception définitive des travaux sera prononcée par le demandeur dès lors que les travaux couvrent les 27 550 m². Le demandeur en informera la DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER.
7. Dans tous les cas, le demandeur reste seul responsable des conséquences liées au non-respect des obligations vis-à-vis de l'administration.
8. Le propriétaire s'engage à réaliser à ses frais sur une durée minimum :
 - a. De 30 ans : la gestion des 27 550 m² de compensation, tel qu'indiqué dans le dossier de demande de destruction d'espèces et d'habitats d'espèces protégées et au Dossier Loi sur l'Eau, et sous le contrôle de la DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER par transmission des rapports de suivis.

- b. De 30 ans : une évaluation des surfaces occupées, par un écologue, après travaux (années N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20, N+25 et N+30), une analyse des évolutions des espèces avec évaluation des effectifs et une adaptation de la gestion selon les résultats

Fait à _____, le __/__/__

<u>Le demandeur,</u>	<u>Le propriétaire,</u>