

## ANNEXES DU CERFA n°14734\*03

### **Construction d'une usine de valorisation des coquilles de Coquilles Saint-Jacques (CSJ) sur la commune de Saint-Martin-des- Entrées (14)**

### **DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PRÉALABLE À LA RÉALISATION D'UNE ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE (ART. R.122-3 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)**

**CSBT**

2, rue de la Chapelle  
14 540 Caen

**Contact :**

Monsieur Christian CHANTREUIL, Président  
christian.chantreuil2@orange.fr | 06 16 54 38 56

**AFFAIRE N :** 2106E14Q1000052

**Rapport :** E14Q1/21/522

**Version :** v1.0 du 03/12/2021

**Auteur :** Ludovic TOURNIER, Chargé d'affaires Environnement

**Courriel :** ludovic.tournier@socotec.com

**Tél. :** 06.31.17.88.38

**SOCOTEC ENVIRONNEMENT : Agence Environnement & Sécurité de Caen**

267 rue Marie Curie | ZI de la Sphère  
14 201 Hérouville-Saint-Clair Cedex

# LISTE DES ANNEXES A FOURNIR

8. Annexes		
8.1 Annexes obligatoires		
Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - <b>non publié</b> ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

## Annexe 7 : Etude Faune Flore et Zones humides

**N.B. : l'annexe 1 est indépendante du présent document.**



## ANNEXE 1

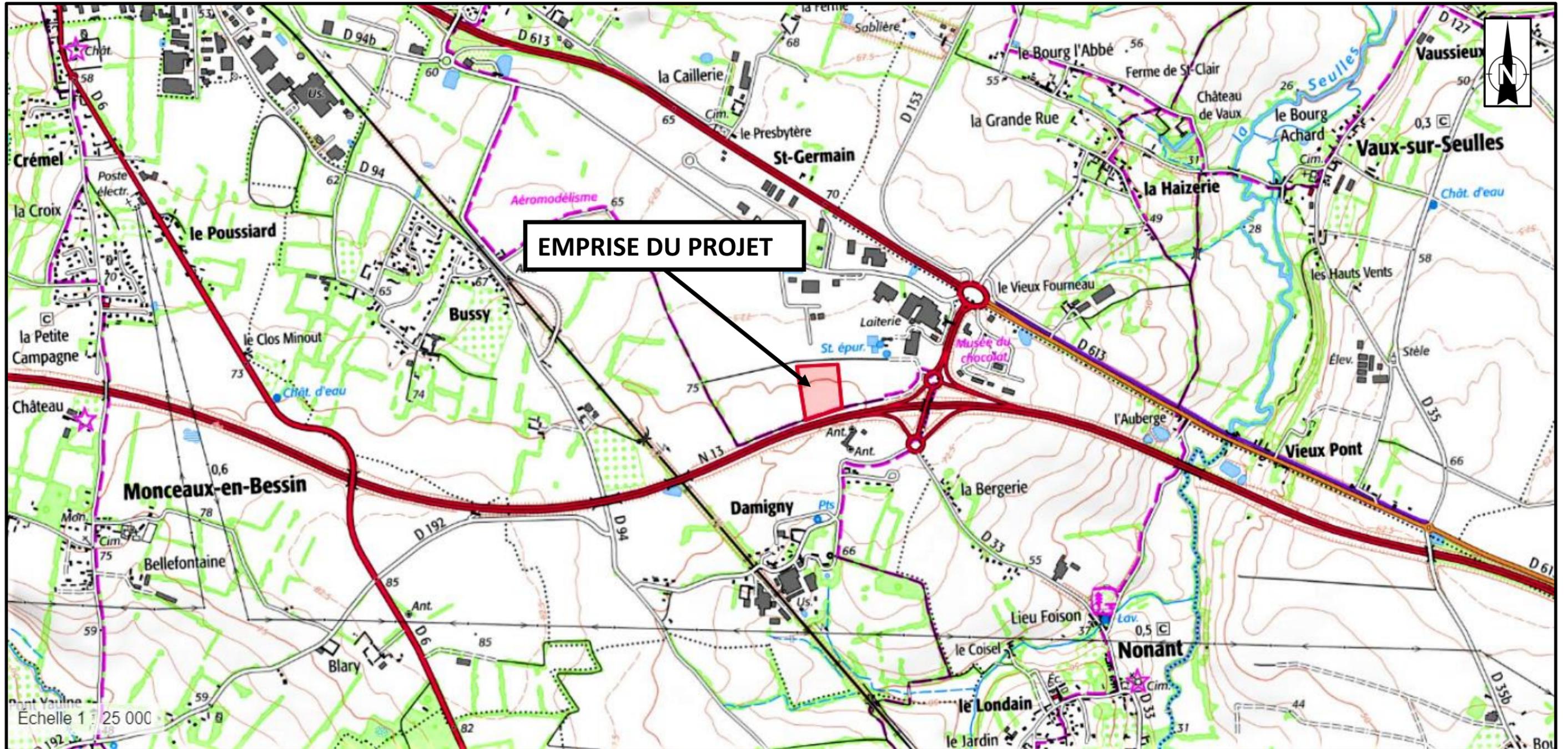
### Informations nominatives relatives au pétitionnaire

#### ANNEXE INDEPENDANTE



## **ANNEXE 2**

### **Plans de situation sur fond IGN (1/25000)**

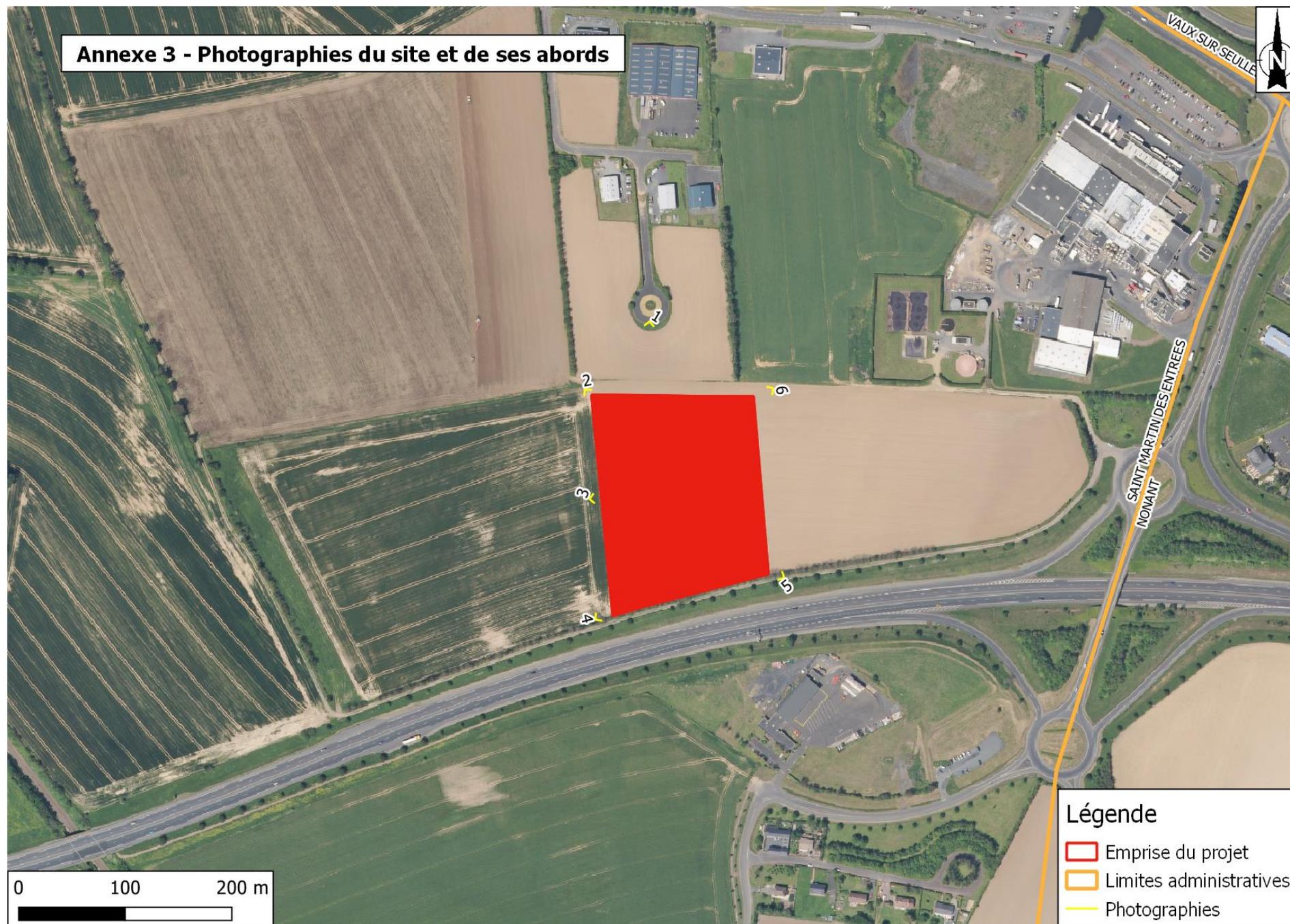




## ANNEXE 3

# Photographies du site et de ses abords

### Annexe 3 - Photographies du site et de ses abords









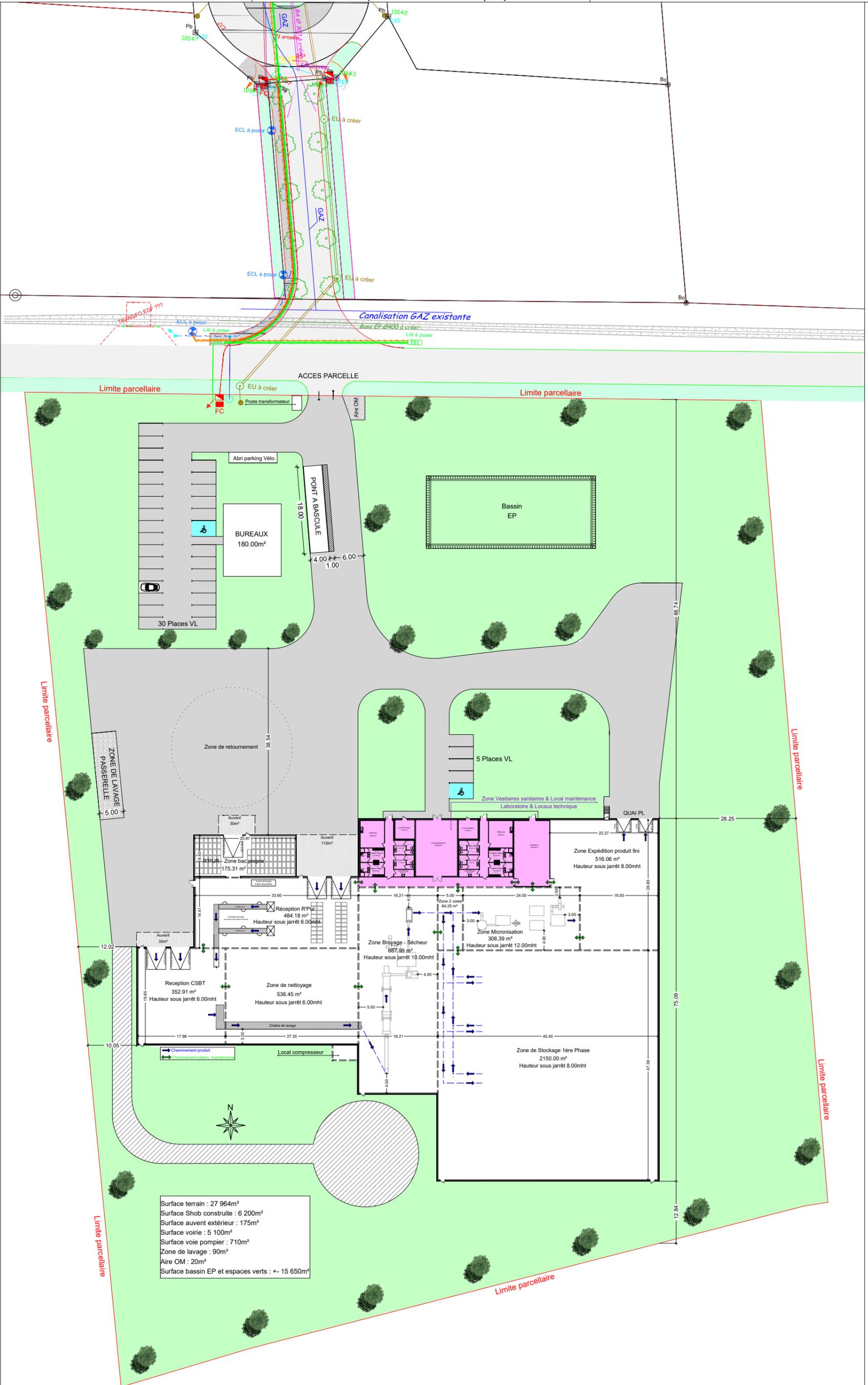






## **ANNEXE 4**

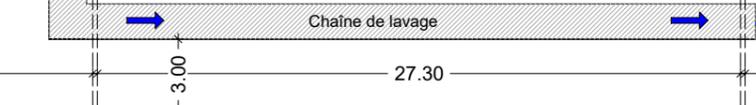
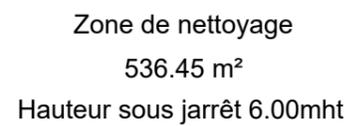
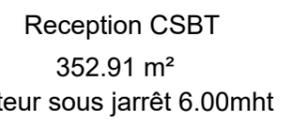
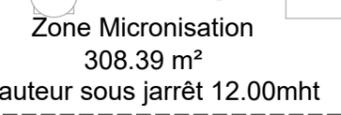
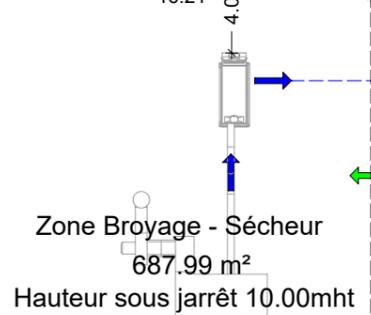
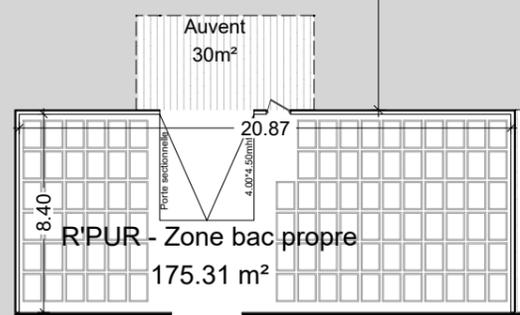
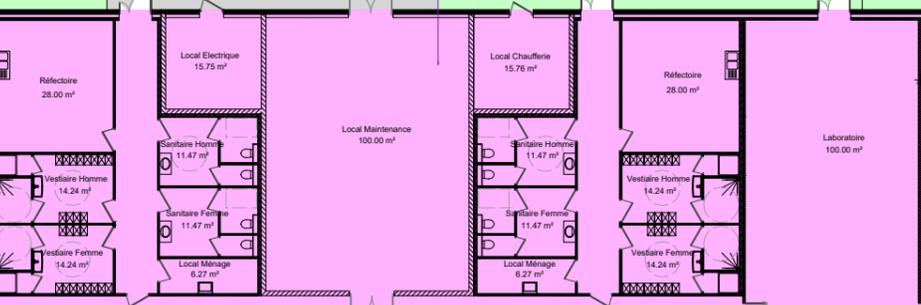
### **Plan du projet (esquisse)**



Zone Vestiaires sanitaires & Local maintenance  
Laboratoire & Locaux technique

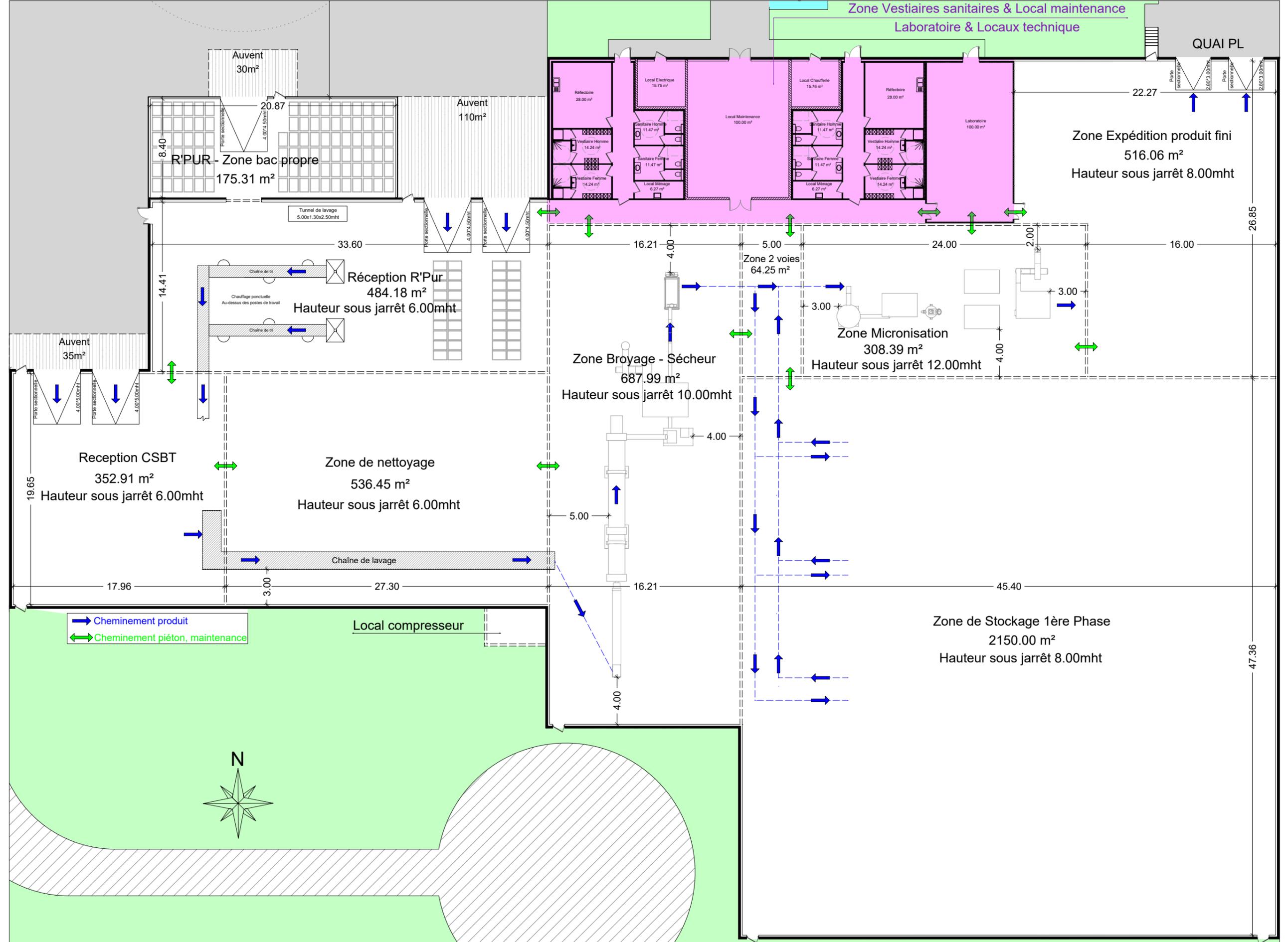
QUAI PL

Zone Expédition produit fini  
516.06 m<sup>2</sup>  
Hauteur sous jarrêt 8.00mht



→ Cheminement produit  
 ↔ Cheminement piéton, maintenance

Local compresseur





## ANNEXE 5

# Plan des abords du projet

# ANNEXE 5 - Plan des abords du projet



ZONES D'ACTIVITES LONGCHAMPS / BELLE FONTAINE / RESISTANCE

Parcelles agricoles

LACTALIS

Parcelles agricoles

Parcelles agricoles

N13

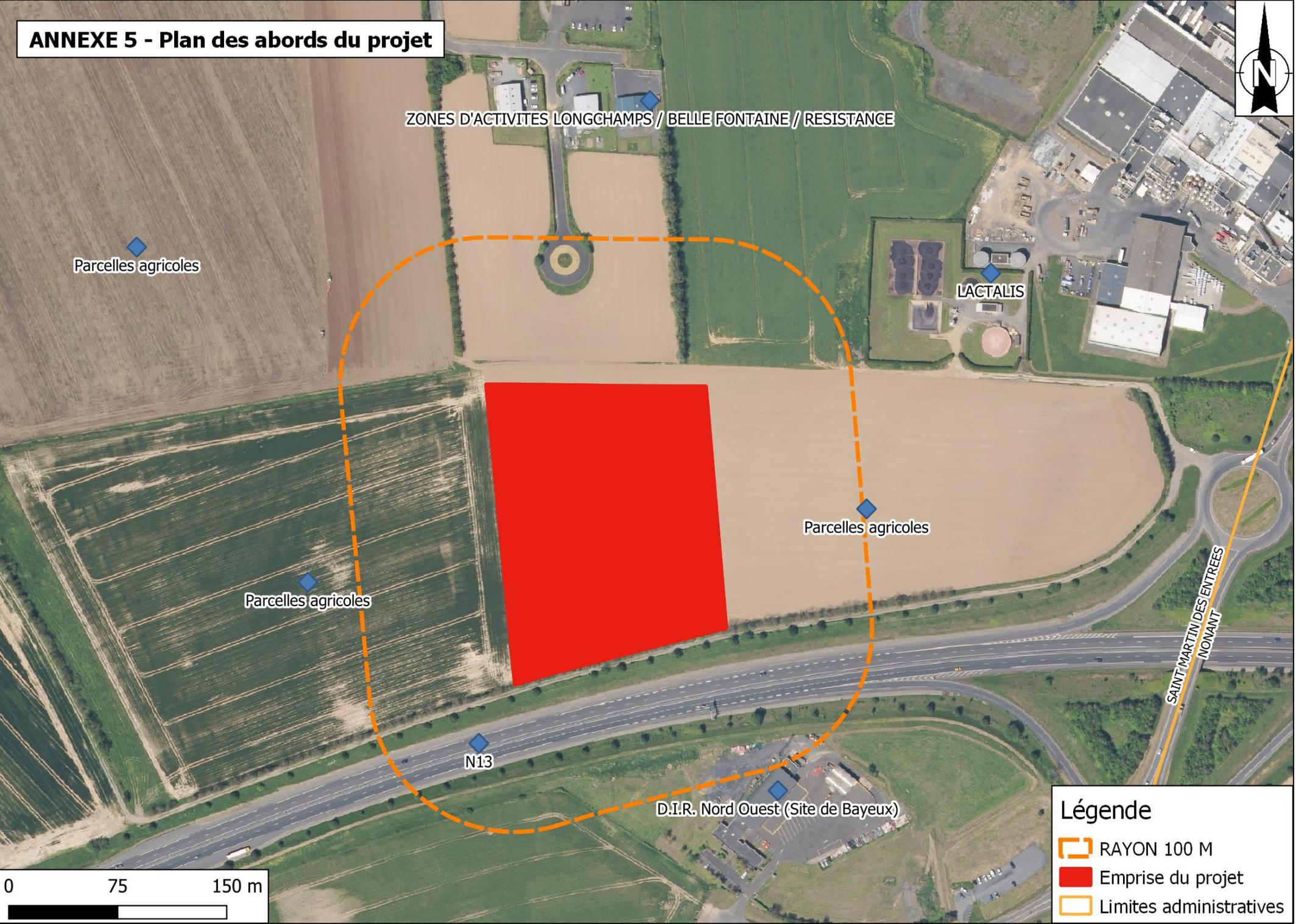
D.I.R. Nord Ouest (Site de Bayeux)

SAINT MARTIN DES ENTREES  
NONANT



**Légende**

-  RAYON 100 M
-  Emprise du projet
-  Limites administratives





## ANNEXE 6

### Carte de localisation des zones Natura 2000

#### **Remarque : Projet non concerné**

Sites NATURA 2000 situés à plus de 5 km du projet (voir figure page suivante) :

Falaise du Bessin Occidental | FR2510099

# ANNEXE 6 - Carte de localisation des zones Natura 2000



Marais arrière-littoraux du Bessin | FR2500090

Marais du Cotentin et du Bessin - Baie des Veys | FR2500088

Anciennes carrières d

Hêtraie de Cerisy | FR2502001

## Légende

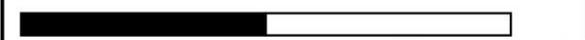
 Rayon 5 KM

 Emprise du projet

 Natura 2000 Directive Oiseaux ZPS

 Natura 2000 Directive Habitats ZSC SIC pSIC

0 5 10 km





**ANNEXE 7**  
**ETUDE FAUNE-FLORE-HABITATS NATURELS**  
**&**  
**ETUDE ZONES HUMIDES**

# ETUDES ENVIRONNEMENTALES

**ZAC des LONGCHAMPS**  
**Parcelle ZE 172**

**ST-MARTIN-DES-ENTREES (14)**

## **ETUDE FAUNE-FLORE-HABITATS NATURELS** **&** **ETUDE ZONES HUMIDES**

**BAYEUX INTERCOM**

14 440 Bayeux

**AFFAIRE N : 2104-E14Q1-019**

**Date(s) d'intervention : 17 mai 2021 – 10 septembre 2021**

**Date d'édition du rapport : Novembre 2021**

**INTERVENANTS : Fabien PELLETIER / Régis LE REUN**

**AUTEURS : Fabien PELLETIER / Régis LE REUN / Thomas VERRE**

**SOCOTEC - Agence Environnement & Sécurité - Centre Val de Loire**

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

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

SOCOTEC ENVIRONNEMENT - S.A.S au capital de 436 960 euros

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

834 096 497 RCS Versailles – APE 7120B - n° TVA intracommunautaire : FR 00 834096497 - [www.socotec.fr](http://www.socotec.fr)

## SOMMAIRE

<b>1. LOCALISATION DU SITE D'ETUDE.....</b>	<b>3</b>
<b>2. METHODOLOGIES D'INVENTAIRE .....</b>	<b>4</b>
2.1. DEFINITION DU PERIMETRE D'ETUDE .....	4
2.2. FLORE ET HABITATS NATURELS .....	4
2.3. FAUNE .....	4
2.4. SYNTHESE DES EFFORTS DE PROSPECTION.....	7
<b>3. RECENSEMENT DES ZONAGES D'INTERET ECOLOGIQUE .....</b>	<b>8</b>
3.1. ZONES D'INTERET ECOLOGIQUE REGLEMENTAIRE .....	8
3.2. ZONES D'INTERET ECOLOGIQUE NON REGLEMENTAIRE .....	10
3.3. TRAMES VERTE ET BLEUE (TVB) .....	12
<b>4. RESULTATS DES INVENTAIRES NATURALISTES .....</b>	<b>14</b>
4.1. PRESENTATION DES HABITATS RENCONTRES.....	14
4.2. RECENSEMENT DE LA FAUNE.....	18
<b>5. DELIMITATION ET DEFINITION DES ZONES HUMIDES.....</b>	<b>22</b>
5.1. CONTEXTE LOCAL .....	22
5.2. INVESTIGATIONS FLORISTIQUES .....	23
5.3. INVESTIGATIONS PEDOLOGIQUES.....	24
5.4. DELIMITATION DES ZONES HUMIDES REGLEMENTAIRES .....	27
<b>6. SYNTHESE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX.....</b>	<b>28</b>
<b>7. EVALUATION SOMMAIRE DES IMPACTS .....</b>	<b>30</b>
7.1. INCIDENCES TEMPORAIRES DU PROJET LIEES AUX TRAVAUX .....	30
7.2. INCIDENCES PERMANENTES DU PROJET EN PHASE D'EXPLOITATION .....	31
<b>8. DEMARCHES A ADOPTER POUR LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX.....</b>	<b>32</b>
8.1. PRIORISER LES MESURES D'EVITEMENT .....	32
8.2. INTEGRER LES MESURES DE REDUCTION DANS LA DEFINITION DU PROJET.....	33
8.3. DEFINIR LES MESURES COMPENSATOIRES .....	35
<b>9. CONCLUSION.....</b>	<b>36</b>
<b>10. ANNEXES .....</b>	<b>37</b>
10.1. LISTE DES ESPECES VEGETALES.....	37
10.2. OAP ZA 03 DU PLUI DE BAYEUX INTERCOM .....	39

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Plan de situation (fond IGN) .....	3
Figure 2 : Vue aérienne du site étudié (Fond satellite) .....	3
Figure 3 : Localisation des zonages à portée réglementaire .....	8
<b>Figure 4 : Localisation des zonages à portée non réglementaire</b> .....	<b>10</b>
Figure 5 : Extrait des composantes de la TVB de la région Basse Normandie (SRCE Basse Normandie).....	13
Figure 6 : Cartographie des habitats naturels et artificiels recensés au droit de la zone d'étude.....	15
Figure 7 : Zones à dominantes humides du bassin Seine-Normandie .....	22
Figure 8 : Localisation des sondages pédologiques réalisés à la tarière manuelle .....	24
Figure 9 : Tableau GEPPA modifié .....	25

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Conditions d'intervention .....	7
Tableau 2 : Liste des zonages écologiques réglementaires.....	8
Tableau 3 : Liste des zonages écologiques non réglementaire intéressant la zone d'étude et ces abords.....	10
Tableau 4 : Habitats naturels et semi-naturels au sein de la zone d'étude (CB et EUNIS).....	14
Tableau 5 : Espèces végétales recensées au droit de l'habitat « Grandes cultures » .....	16
Tableau 6 : Espèces végétales recensées au droit de l'habitat « Bordures de Haies » .....	17
Tableau 7 : Mammifères terrestres recensés au droit du projet .....	18
Tableau 8 : Espèces d'oiseaux recensées, statuts de protection et comportements observés sur le site .....	19
Tableau 9 : Liste des insectes recensés dans la zone d'étude et statuts associés .....	21
Tableau 9 : Caractérisation des habitats naturels et semi-naturels rencontrés (ar.1/10/09 modif.24/06/08)	23
Tableau 10 : Hiérarchisation des enjeux écologiques .....	28

## 1. LOCALISATION DU SITE D'ETUDE

La mission concerne l'aménagement de la Tranche 1 de la ZAC des Longchamps, située sur la commune de Saint-Martin-des-Entrées dans le département du Calvados (14).

L'assiette foncière de l'emprise concernée est de 3,00 ha environ, et correspond à la parcelle 172 de la section ZE du PLUi de Bayeux Intercom.

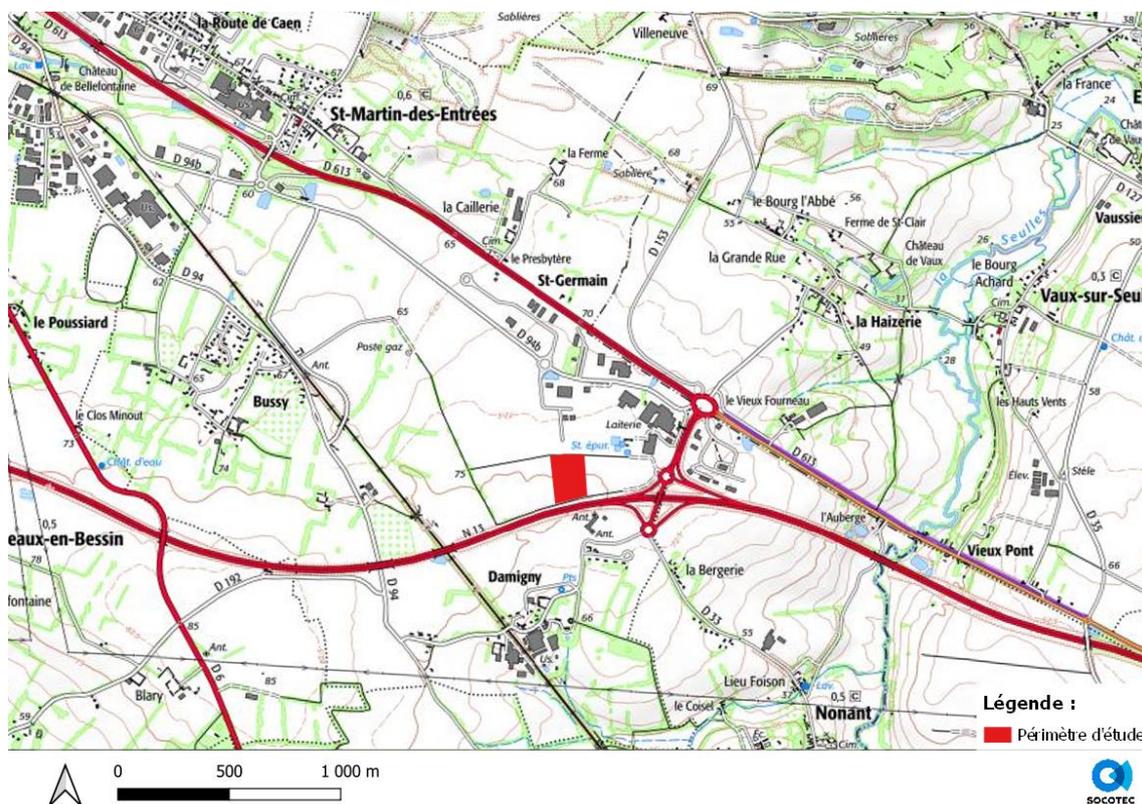


Figure 1 : Plan de situation (fond IGN)



Figure 2 : Vue aérienne du site étudié (Fond satellite)

## 2. METHODOLOGIES D'INVENTAIRE

### 2.1. Définition du périmètre d'étude

Le périmètre immédiat des investigations écologiques englobe l'assiette foncière du projet et ses abords immédiats.

Un périmètre éloigné est déterminé pour l'étude du contexte écologique. Les différents zonages réglementaires ou non réglementaires sont ainsi recensés dans un rayon de 5 à 10 km maximum autour du site étudié.

### 2.2. Flore et habitats naturels

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

Ainsi, pour chaque milieu homogène, une évaluation du cortège floristique a été menée. L'analyse des relevés de chaque synusie a permis de définir les types d'habitats appropriés du code Corine Biotope de niveau 2, le cas échéant, à son code EUR 27. Ils font également l'objet d'une transposition selon le nouveau système d'interprétation des habitats naturels EUNIS.

Chaque habitat fait l'objet d'une description portant sur les espèces végétales caractéristiques voire remarquables. Une évaluation de sa patrimonialité est également réalisée en se référant aux habitats de la directive Habitats - Faune - Flore.

La restitution cartographique (numérisation) des habitats s'est basée sur la nomenclature Corine Biotope.

### 2.3. Faune

#### **2.3.1. Mammifères terrestres**

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

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

#### **2.3.1. Chiroptères**

##### Recherche de gîtes potentiels

Une première évaluation visuelle des différents arbres présents ou du bâti existant au droit du projet a été réalisée. Cette dernière vise à déterminer si les éléments épigés du site sont propices aux Chiroptères.

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

### **2.3.2. Avifaune**

#### Hivernage et migration

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

#### Nidification

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

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

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

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

### **2.3.3. Insectes**

#### **2.3.3.1. Lépidoptères**

Les prospections ont été effectuées à l'avancée, en privilégiant les zones à essences florales herbacées ou arbustives

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

#### **2.3.3.2. Odonates**

Les prospections ont été effectuées à l'avancée, en privilégiant les points d'eau et les zones à essences florales herbacées ou arbustives.

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

#### **2.3.3.3. Orthoptères**

Les prospections ont été effectuées à l'avancée sur chaque milieu rencontré en privilégiant les zones herbacées. L'identification a été réalisée au chant (stridulation) et par capture des individus puis relâché immédiat.

#### **2.3.3.4. Coléoptères saproxylophages**

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

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

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

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

### **2.3.4. Amphibiens**

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

Concernant la phase terrestre, la détermination des espèces a été réalisée par observation directe, notamment pour les espèces facilement observables.

### 2.3.5. Reptiles

Les investigations ont consisté à réaliser des transects au niveau des habitats et micro-habitats favorables à ces espèces aux heures les plus chaudes. Elles visent à contacter les individus venant s'exposer au soleil (thermorégulation).

La détermination des espèces a été réalisée par observation directe, notamment pour les espèces facilement observables.

## 2.4. Synthèse des efforts de prospection

Les dates et les conditions de prospection sont synthétisées dans le tableau suivant.

 Printemps       Eté

L'efficacité des investigations est subordonnée à plusieurs paramètres et plus particulièrement aux conditions météorologiques, à la période d'intervention et aux cycles biologiques des taxons recherchés.

Dans le cadre de cette étude, en tenant compte de ces principaux paramètres, les conditions d'intervention sont pondérées comme ci-après.

	17 mai 2021	10 septembre 2021
<b>Conditions météorologiques</b>	<b>Nuageux avec éclaircies, vent faible T : 8 à 16°C</b>	<b>Légères averses, nuageux avec éclaircies, vent faible T : 10 à 20°C</b>
Habitats	Favorable	Favorable
Flore	Favorable	Favorable
Mammifères terrestres	Favorable	Acceptable
Chiroptères	Recherche de gîtes	-
Oiseaux	Acceptables	Acceptables
Insectes (Lépidoptères, Odonates, Coléoptères saproxyliques)	Défavorables	Défavorables
Amphibiens	Acceptable	Acceptable
Reptiles	Acceptable	Acceptable

**Tableau 1: Conditions d'intervention**

### 3. RECENSEMENT DES ZONAGES D'INTERET ECOLOGIQUE

#### 3.1. Zones d'intérêt écologique réglementaire

La figure ci-dessous présente les zonages écologiques à portée réglementaire présents au sein du périmètre élargi, d'un rayon de 10 km autour de la zone d'étude.

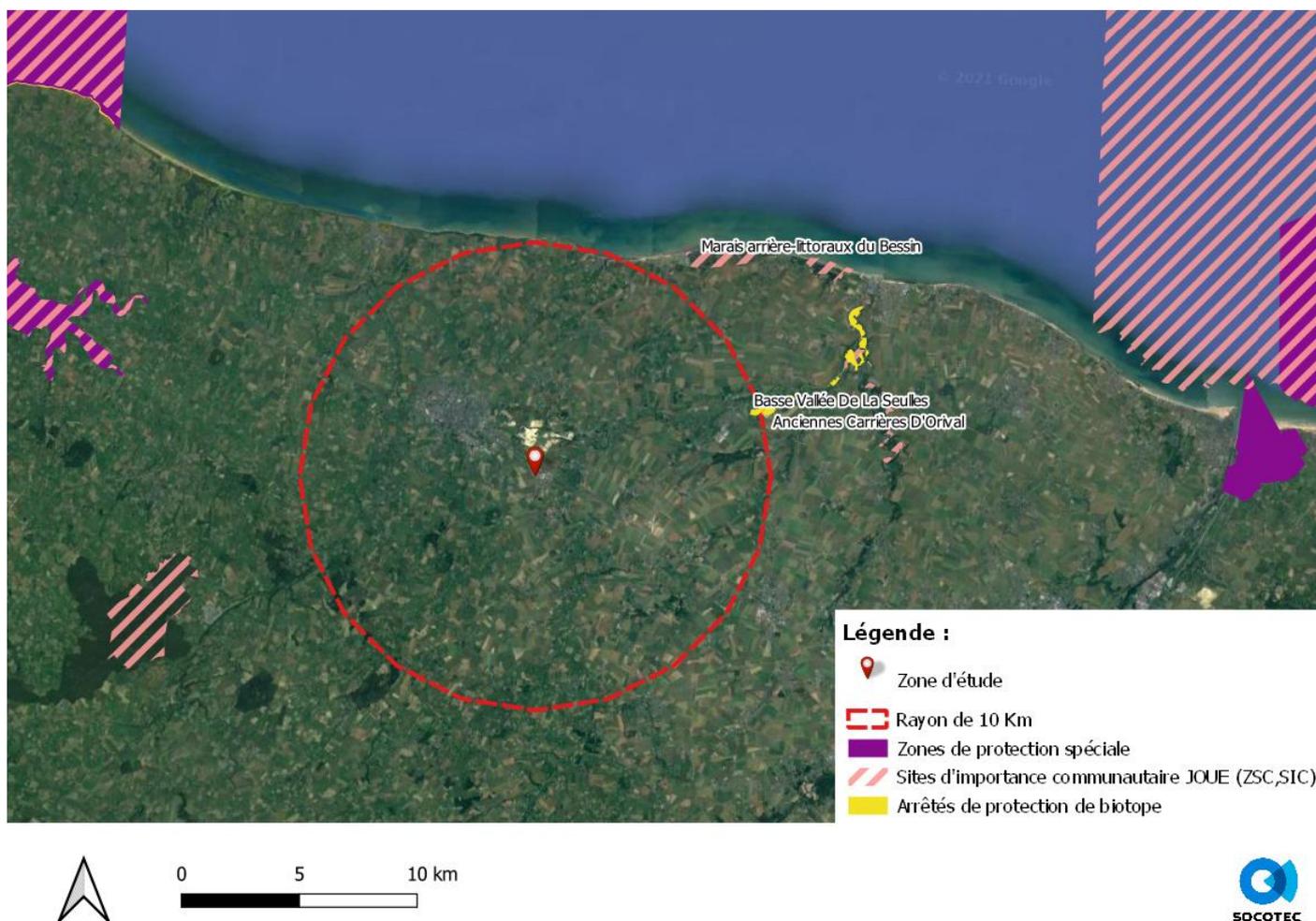


Figure 3 : Localisation des zonages à portée réglementaire

Un seul zonage à portée réglementaire est présent dans un rayon de 10 km autour du site. Les zonages les plus proche de la zone d'étude sont détaillés dans le tableau suivant.

Type de zonage	Référence	Nom	Milieux	Intérêts	Distance au projet
Arrêté de protection de biotope	FR3800595	Basse Vallée De La Seules	Cours d'eau	Milieux et faune aquatiques	9,5 km à l'Est
	FR3800068	Anciennes Carrières D'Orival	-	Flore protégée et menacée	10 km à l'Est
Réserve Naturelle Régionale	FR9300008				
Natura 2000 ZSC	FR2500090	Marais arrière-littoraux du Bessin	Marais, Tourbières, Bas-marais, Dunes	Milieux humides et mollusques terrestres	11 km au Nord-Est

Tableau 2 : Liste des zonages écologiques réglementaires

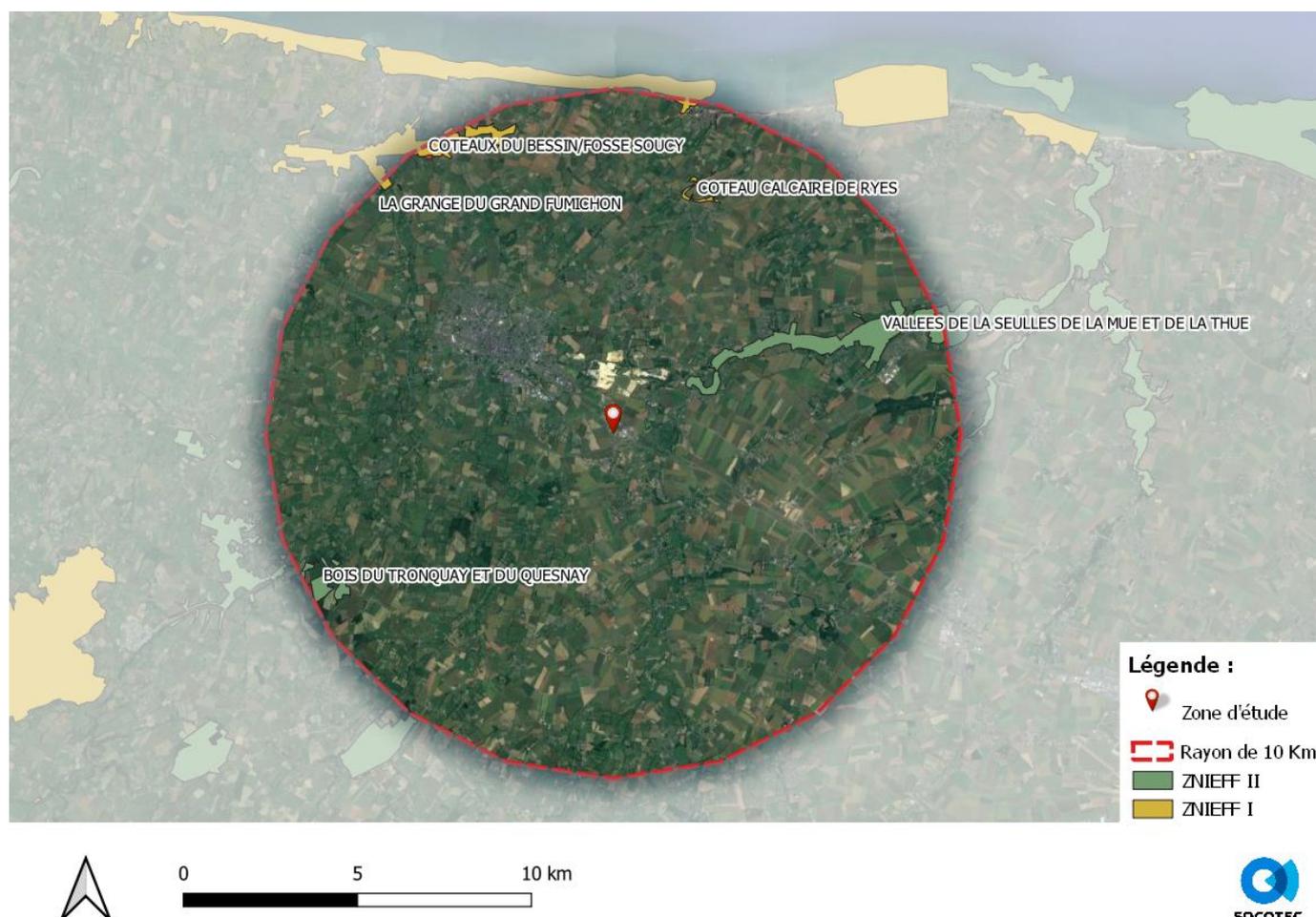
Le site n'est pas inclus dans un zonage écologique réglementaire. Le plus proche est situé à 9.5 km à l'Est de la zone d'étude. Il s'agit de l'APPB « Basse Vallée De La Seulles ». Le premier site Natura 2000, rencontré 11 km au Nord-Est, est la ZSC « Marais arrière-littoraux du Bessin ».

### **3.1.1. Arrêté de protection de biotope**

L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) le plus proche est localisé à 9.5 km à l'Est. Il s'agit de l'APPB FR3800595 : « Basse Vallée De La Seulles » créé pour protéger les lits mineur et majeur de la partie aval de la rivière Seulles en tant que biotopes spécifiques à la reproduction et à la croissance du brochet.

### 3.2. Zones d'intérêt écologique non réglementaire

La figure ci-dessous présente les zonages écologiques sans portée réglementaire présents au sein du périmètre élargi, d'un rayon de 10 km autour de la zone d'étude.



**Figure 4 : Localisation des zonages à portée non réglementaire**

Les zonages d'intérêt écologiques à portée non réglementaire, présent dans un rayon de 10 km autour de la zone d'étude, sont présentés dans le » tableau ci-dessous.

Type de zonage	Nom	Référence	Distance au projet
ZNIEFF I	COTEAU CALCAIRE DE RYES	250020039	7 km au Nord
	LA GRANGE DU GRAND FUMICHON	250030022	7,5 km au Nord
	FALAISES ET ESTRAN ROCHEUX DU BESSIN ORIENTAL	250006467	9,7 km au Nord
	COTEAUX DU BESSIN/FOSSE SOUCY	250013246	9,5 km au Nord
ZNIEFF II	VALLEES DE LA SEULLES DE LA MUE ET DE LA THUE	250006505	2,5 km à l'Est
	BOIS DU TRONQUAY ET DU QUESNAY	250013245	8,5 km au Sud-Ouest

**Tableau 3 : Liste des zonages écologiques non réglementaire intéressant la zone d'étude et ces abords**

Le zonage d'intérêt écologique sans portée réglementaire le plus proche est la ZNIEFF de type II « Vallées de la Seulles de la Mue et de la Thue » (250006505). Celle-ci est détaillée ci-après.

### **3.2.1. ZNIEFF II « VALLEES DE LA SEULLES DE LA MUE ET DE LA THUE »**

Cet ensemble regroupe trois vallées enserrées dans des coteaux calcaires plus ou moins boisés, et dont les fonds, marécageux, sont traversés par des cours d'eau assez rapides. Cette juxtaposition de milieux est à l'origine de la valeur écologique de cette zone. A proximité de la mer, ces micro-vallées sinueuses offrent par ailleurs un intérêt paysager et un patrimoine architectural de qualité (site inscrit et nombreux monuments historiques).

La diversité des milieux rencontrés induit une grande diversité d'espèces végétales parmi lesquelles quelques espèces rares et/ou protégées au niveau national, l'Alisier de Fontainebleau et la Gentiane des marais, ou régional, comme la Séslerie bleue et la Spirée filipendule.

Les relevés entomologiques réalisés ont permis de recenser quelques espèces intéressantes telles le Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*) dans les prairies humides et le Criquet des mouillères (*Euchorthippus declivus*) sur les coteaux calcaires. De nombreuses libellules dont deux espèces rares, le Leste brun (*Sympecma fusca*) et l'Agrion nain (*Ishnura pumilio*), ont été recensées.

La richesse des eaux douces, principalement la Mue, rivière non polluée, présente des groupements des eaux douces (flore et faune) très préservés. Ce cours d'eau est très intéressant pour ses populations de salmonidés.

La basse-vallée de la Seulles constitue par ailleurs une zone propice au frai du Brochet (*Esox lucius*) lors des débordements hivernaux.

La diversité des milieux qui composent cette zone est favorable à une avifaune variée.

La vallée de la Mue renferme plusieurs cavités souterraines occupées par plusieurs espèces de chiroptères.

### 3.3. Trames Verte et Bleue (TVB)

#### 3.3.1. Approche conceptuelle

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

On les classe généralement en trois types principaux :

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

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

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

#### 3.3.2. Contexte régional

Prévue par la loi NOTRe (loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015), le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires de la Région Normandie (SRADDET) a été adopté par la Région en 2019 et approuvé par le préfet de la Région Normandie le 2 juillet 2020.

#### 3.3.3. Contexte local

Au regard du SRCE de Basse Normandie, le projet semble inscrit dans un secteur où l'on retrouve des corridors fonctionnels de la sous-trame des milieux ouverts, ainsi qu'une biodiversité de plaine. A proximité, on note la présence de plusieurs éléments fragmentant, et plus particulièrement les infrastructures routières suivantes :

- Au Nord : la D94B et la D613 ;
- Au Sud : la nationale 13.

A une plus grande distance, à l'Est, on observe la présence d'une voie ferrée.

On trouve, à l'Ouest de la zone d'étude, un corridor écologique de la trame bleue, correspondant au cours d'eau de la Drôme, non identifié comme zonage d'intérêt écologique, avec ou sans portée réglementaire.



Figure 5 : Extrait des composantes de la TVB de la région Basse Normandie (SRCE Basse Normandie)

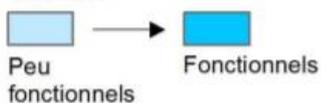
### TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE

- Réservoirs de biodiversité de la trame verte
- Réservoirs de biodiversité de la trame bleue
- Réservoirs de biodiversité de cours d'eau
- Corridors écologiques de cours d'eau
- Autres cours d'eau principaux

### Matrice bleue

Mosaïque de milieux humides plus ou moins denses, connectant les réservoirs de milieux humides

Corridors



### Matrice verte

Mosaïque paysagère composée de bois, haies et prairies permanentes plus ou moins denses, connectant les réservoirs de milieux boisés et ouverts

Secteurs à biodiversité de plaine



Corridors à efficacité croissante



Corridors fonctionnels



### ELEMENTS FRAGMENTANTS

- Principaux obstacles sur cours d'eau
- Principales zones bâties (supérieures à 100 ha)
- Autoroutes
- Voies ferrées
- Route à trafic supérieur à 4000 véhicules/jour

4.

## 4. RESULTATS DES INVENTAIRES NATURALISTES

### 4.1. Présentation des habitats rencontrés

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

Le tableau ci-après présente les différents habitats rencontrés au sein de l'assiette foncière du projet en juin 2021. La carte proposée ci-après permet de les localiser.

Dénomination et Code Corine Biotopes	Dénomination et Code EUNIS	Surface
Grandes cultures (CB 82.11)	Monocultures intensives (I1.1)	29 935,8 m <sup>2</sup> / 97 %
Bordures de haie (CB 84.2)	Haies (FA)	925,3 m <sup>2</sup> / 3 %

**Tableau 4 : Habitats naturels et semi-naturels au sein de la zone d'étude (CB et EUNIS)**



Figure 6 : Cartographie des habitats naturels et artificiels recensés au droit de la zone d'étude

#### **4.1.1. Grandes cultures (CB 82.11)**

Habitat majoritaire de la zone d'étude, il est constitué des terrains actuellement soumis à une forte pression agricole. Aussi, la diversité floristique est très diminuée, et on retrouve des espèces caractéristiques des milieux fortement dégradés et travaillés, associées aux espèces cultivées.

Cet habitat peut être approché selon la typologie EUNIS : Monocultures intensives (I1.1).



Les espèces rencontrées au sein de cet habitat sont présentées dans le tableau ci-dessous.

<b>Strate herbacée</b>			
<b>Nom Français</b>	<b>Nom scientifique</b>	<b>Nom Français</b>	<b>Nom scientifique</b>
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	Paturin	<i>Poa trivialis</i>
Séneçon commun	<i>Senecio vulgaris</i>	Camomille inodore	<i>Tripleurospermum inodorum</i>
Grande oseille	<i>Rumex acetosa</i>		
<b>Strate arbustive</b>			
<b>Nom Français</b>	<b>Nom scientifique</b>	<b>Nom Français</b>	<b>Nom scientifique</b>
<i>Absence d'espèces</i>			
<b>Strate arborescente</b>			
<b>Nom Français</b>	<b>Nom scientifique</b>	<b>Nom Français</b>	<b>Nom scientifique</b>
<i>Absence d'espèces</i>			

**Tableau 5 : Espèces végétales recensées au droit de l'habitat « Grandes cultures »**

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

Aucune des espèces rencontrées ne figure dans la liste des Espèces Exotiques Envahissantes réglementées sur le territoire métropolitain.

#### 4.1.2. Bordures de haies (CB 84.2)

Cet habitat linéaire est présent sur toute la limite Sud de la zone d'étude. Elément paysager fort, il est constitué majoritairement de Charme, Noisetier et Marronnier. On trouve également des strates herbacées et arbustives, même si leur développement reste faible.



Cet habitat peut être approché selon la typologie EUNIS : Haies (FA).

Strate herbacée			
Nom Français	Nom scientifique	Nom Français	Nom scientifique
Ronce commune (Ronce de Bertram)	<i>Rubus fruticosus</i>	Grande ortie	<i>Urtica dioica</i>
Pissenlit commun	<i>Taraxum officinale</i>	Grande oseille	<i>Rumex acetosa</i>
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>
Charme	<i>Carpinus betulus</i>	Géranium découpé	<i>Geranium dissectum</i>
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	Camomille inodore	<i>Tripleurospermum inodorum</i>
Chardon crépu	<i>Carduus crispus</i>	Brome âpre	<i>Bromopsis ramosa</i>
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Prêle des champs	<i>Equisetum arvense</i>
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	Oseille des prés	<i>Rumex acetosa</i>
Senecion commun	<i>Senecio vulgaris</i>	Laiteron piquant (Laiteron rude)	<i>Sonchus asper</i>
Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i>		
Strate arbustive			
Nom Français	Nom scientifique	Nom Français	Nom scientifique
Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	Noisetier	<i>Corylus avellana</i>
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>
Charme	<i>Carpinus betulus</i>	Maronnier d'inde	<i>Aesculus hippocastanum</i>
Strate arborescente			
Nom Français	Nom scientifique	Nom Français	Nom scientifique
Charme	<i>Carpinus betulus</i>	Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	Marronnier d'inde	<i>Aesculus hippocastanum</i>

Tableau 6 : Espèces végétales recensées au droit de l'habitat « Bordures de Haies »

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

Aucune des espèces rencontrées ne figure dans la liste des Espèces Exotiques Envahissantes réglementées sur le territoire métropolitain. Toutefois, le Robinier faux-acacia est considéré comme envahissant à l'échelle nationale.

## 4.2. Recensement de la faune

### 4.2.1. Mammifères terrestres

TAXONS		STATUTS DE PROTECTION		ETAT DE CONSERVATION		
Nom vernaculaire	Nom scientifique	International	National	Européen	National	Régional
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	-	-	LC	LC	-
Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>	-	-	LC	LC	-

Tableau 7 : Mammifères terrestres recensés au droit du projet

#### Statuts de protection

- *Statut de protection européen* : **An IV** : Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce strictement protégée ; **BA2** : Annexe II de la Convention de Berne : espèce strictement protégée ; **BA3** : Annexe III de la Convention de Berne : espèce protégée dont l'exploitation est réglementée  
 - *Statut de protection nationale* : **PN, art2** : protection des espèces et de leurs habitats (site de repos, reproduction...).

#### Statut de conservation

- *Statut de conservation nationale* (catégories UICN : 2009) : **RE** : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes ; **NA** : non -évalué

Deux espèces de mammifère, non protégées, ont été observées lors des inventaires écologiques. Il s'agit du Lièvre d'Europe et du Chevreuril européen.

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

### 4.2.2. Avifaune

Les espèces contactées durant la session printemps (mai 2021) sont synthétisées dans le tableau suivant ainsi que leurs statuts de protection et de conservation.

#### Statut de protection européen :

**An I** : Annexe I de la Directive "Oiseaux" : espèce strictement protégée et espèce d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciale ;  
**BA2** : Annexe II de la Convention de Bonn : espèce strictement protégée ;  
**BA3** : Annexe III de la Convention de Bonn : espèce protégée dont l'exploitation est réglementée ;

#### Statut de protection nationale :

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

#### Statut de conservation nationale (Liste rouge des espèces menacées en France (2016)) :

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

#### Statut de conservation régionale (Liste rouge des espèces menacées en Ile de France (2018)) :

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

TAXONS		STATUTS DE PROTECTION		ETAT DE CONSERVATION						Observations sur le site	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	International	National	Mondial	Européen	National			Régional nicheur		
						hivernant	de passage	nicheur			
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	CDO22	-	LC	LC	-	-	LC	LC	Hors site + nids dans haies	Nicheur certain
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	CDO31CDO21	-	-	LC	LC	NAd	LC	LC	Hors site + survol	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	IBE3	PN, art. 3	LC	LC	NAd	NAd	LC	LC	Nicheur haies	Nicheur certain
Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	IBE2	PN, art. 3	LC	LC	-	-	-	-	Survol	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	IBE2	PN, art. 3	LC	LC	NAd	NAd	LC	LC	Présence dans son habitat	Nicheur possible

Tableau 8 : Espèces d'oiseaux recensées, statuts de protection et comportements observés sur le site

Les recensements avifaunistiques ont permis de mettre en avant un **cortège de 5 espèces présentes sur le site ou à sa proximité immédiate**.

Les taxons observés se répartissent en deux cortèges :

- un cortège d'espèces inféodées aux milieux buissonnants, appartenant notamment au groupe des passereaux : le Pinson des arbres, le Rougegorge familier ;
- un cortège d'espèces inféodées aux milieux ouverts, ubiquistes ou simplement de passage : le Goéland leucophée, le Pigeon ramier et la Pie bavarde.

Parmi les espèces observées, **2 sont nicheuses de manière certaine** (Pinson des arbres et Pie bavarde), et **1 nicheuse probable ou possible**. Ces 2 espèces nichent essentiellement dans les espaces buissonnants et arborés présent au Sud des terrains étudiés.

Aucune des espèces observées ne présentent de statut de conservation défavorable en période de nidification.

**Aucune des espèces observées n'est inscrite à l'annexe I de la Directive 2009/147/CE (dite directive « Oiseaux »).**

Il n'a pas été visualisé de phénomène de migration de haut vol lors des investigations réalisées.

Les intérêts du site pour les oiseaux sont essentiellement liés à la présence d'espaces ouverts, et ponctuellement, de l'attrait des champs lors des labourages.

**Les enjeux concernant les oiseaux en période de nidification sont jugés faibles.**

### **4.2.3. Chiroptères**

Une attention particulière a été portée aux arbres lors des investigations de mai 2021.

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

Aucune présence d'arbres gîtes potentiels n'a été détecté.

Cependant le site peut, potentiellement, être utilisé pour la chasse et les lisières pour le transit.

**Les enjeux concernant les gîtes à Chiroptères peuvent être qualifiés de faibles.**

#### 4.2.4. Amphibiens

Aucune espèce d'amphibien n'a été recensée sur la zone d'étude au cours des sessions d'investigations. Aucun point d'eau pouvant constituer un habitat de reproduction propice n'a été observé sur le site.

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

#### 4.2.5. Reptiles

Aucune espèce de reptile n'a été recensée sur la zone d'étude. Ce constat fait écho aux conditions météorologiques défavorables pour l'inventaire de ce taxon.

Seule la lisière de haie est un habitat propice à certains reptiles tels que le Lézard vert, la Vipère Aspique par exemple. Ces deux espèces sont protégées au niveau national par l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. Les individus et leurs habitats sont visés par cette protection (article 2 de l'arrêté).

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

#### 4.2.6. Insectes

##### **4.2.6.1. Lépidoptères, Odonates et Orthoptères**

Au cours des sessions d'investigations, seuls 7 espèces ont été contactées. Ce constat fait notamment écho aux conditions météorologiques défavorables pour l'inventaire de ce taxon.

Les potentialités d'accueil du site sont faibles et sont attachées aux bordures herbacées Sud, le long de la haie.

**Tableau 9 : Liste des insectes recensés dans la zone d'étude et statuts associés**

TAXONS		STATUT DE PROTECTION		STATUT DE CONSERVATION	
Nom Français	Nom latin	Européen	National	National	Régional
<b>Lépidoptères</b>					
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	-	-	LC	-
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	LC	-
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	LC	-
Piéride du navet	<i>Pieris napi</i>	-	-	LC	-
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	-	LC	-
<b>Odonates</b>					
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>	-	-	LC	-
<b>Orthoptères</b>					
Criquet des pâtures	<i>Chorthippus parallelus</i>	-	-	LC	LC

##### **4.2.6.2. Insectes saproxylophages**

Il est à noter l'absence d'indices relatifs à la présence d'insectes saproxylophages au droit des arbres présents au sein de l'assiette foncière étudiée.

**Les enjeux potentiels concernant les insectes sur l'emprise du projet sont jugés faibles.**

## 5. DELIMITATION ET DEFINITION DES ZONES HUMIDES

### 5.1. Contexte local

La zone d'étude est située sur une couche de Loess (limons calcaires déposés par le vent). On observe en surface des terres fortement manipulées (labourées) par l'usage agricole des parcelles.

Le relief est très peu prononcé. La pente globale (1 à 2%) s'oriente vers le Nord.

Aucune « dépression » susceptible de constituer une zone humide n'a été relevée sur la zone d'étude.

Au regard de ces facteurs prépondérants à la formation de zones humides, il apparaît que l'assiette foncière du projet est potentiellement peu propice à la présence de zones humides réglementaire. Cette conclusion est appuyée par l'absence forte probabilité de présence de zone humide sur l'assiette foncière par le réseau partenarial des données sur les zones humides (RPDZH), porté par l'Agro Campus Ouest.

La carte ci-dessous présente l'assiette foncière comparée aux zones à dominantes humides du bassin Seine-Normandie.

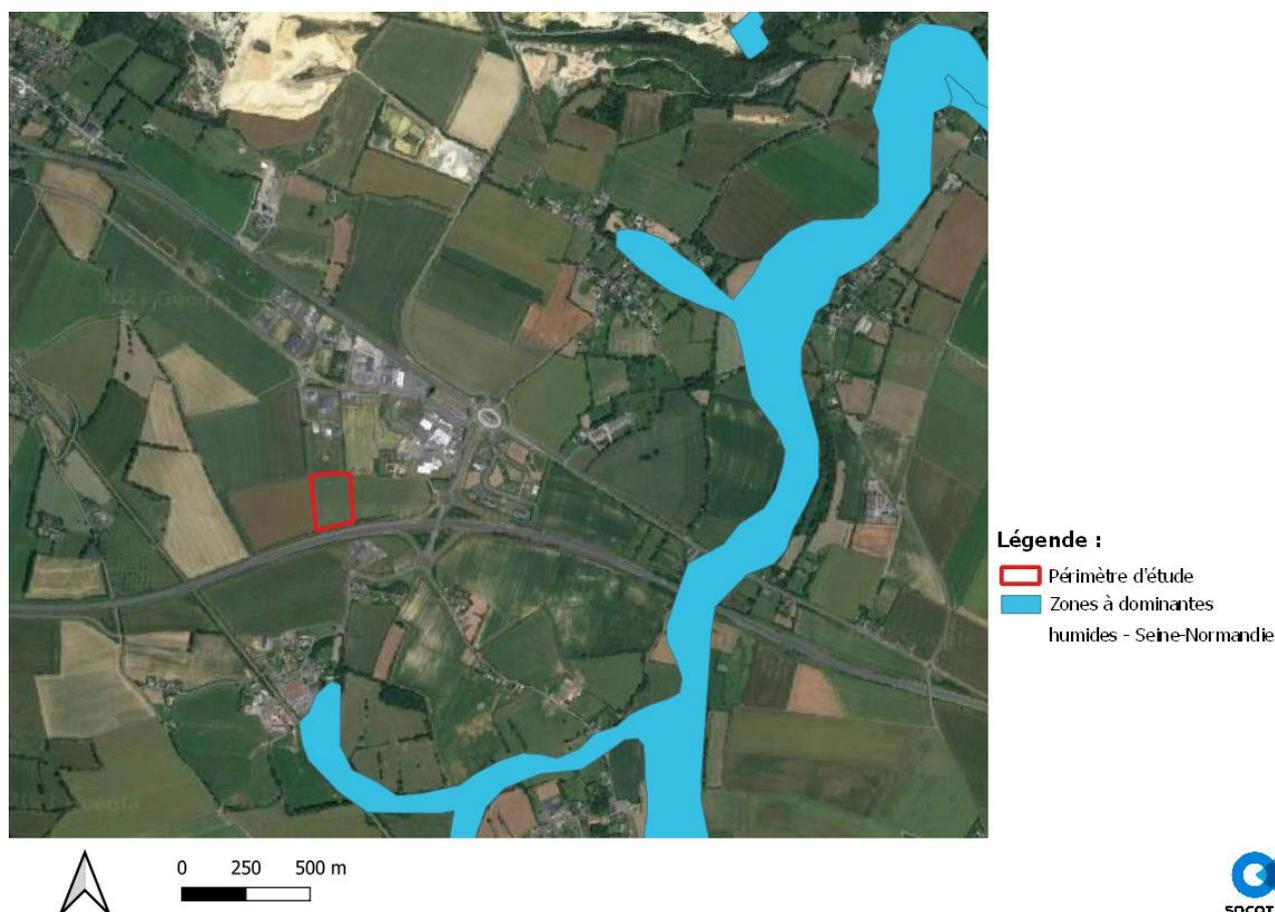


Figure 7 : Zones à dominantes humides du bassin Seine-Normandie

## 5.2. Investigations floristiques

### 5.2.1. Caractérisation des habitats rencontrés

L'Annexe II - Table B de l'arrêté du 24 juin 2008 présente les habitats caractéristiques de zones humides.

La mention d'un habitat coté **H.** signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides.

Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. Pour ces habitats cotés **p.** (pro parte), de même que pour les habitats qui ne figurent pas dans ces listes (c'est-à-dire ceux qui ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides), il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone.

Les différents habitats naturels et semi-naturels rencontrés au sein de l'assiette foncière sont caractérisés en application de l'Annexe II - Table B de l'arrêté du 24 juin 2008.

**Tableau 10 : Caractérisation des habitats naturels et semi-naturels rencontrés (ar.1/10/09 modif.24/06/08)**

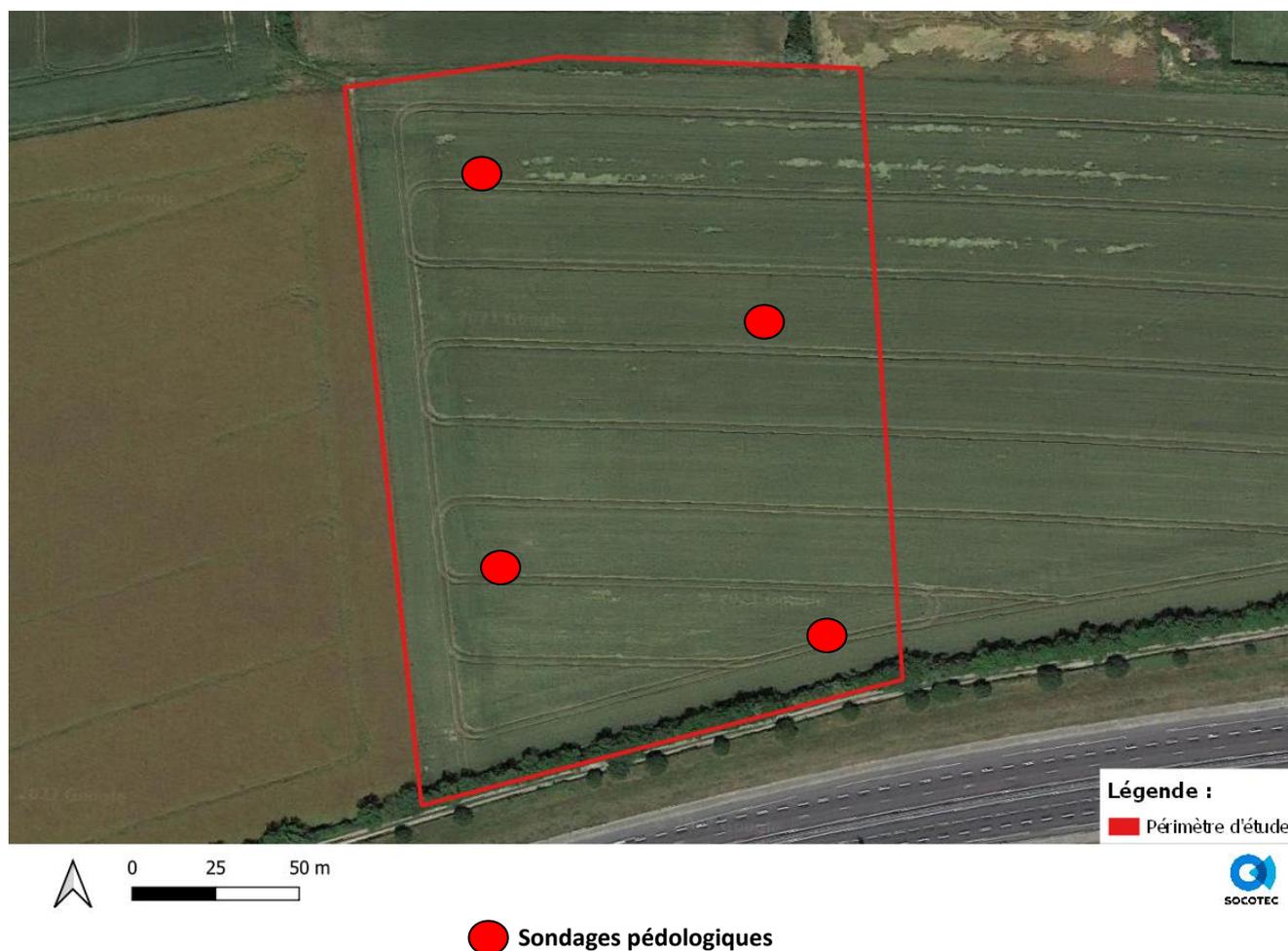
Habitats CORINE Biotopes	Cotation	Caractéristique de zone humide
Grandes cultures (CB 82.11)	-	Non
Bordures de Haies (CB 84.2)	-	Non

Aucun des habitats n'est à l'annexe II – table B de l'arrêté du 24 juin 2008 présentant les habitats caractéristiques de zones humides. Aussi, ces habitats ne peuvent pas être considérés comme humides.

De fait, la caractérisation des strates végétales (placettes floristiques), n'est pas prescrite pour ces habitats.

### 5.3. Investigations pédologiques

#### 5.3.1. Localisation des investigations pédologiques

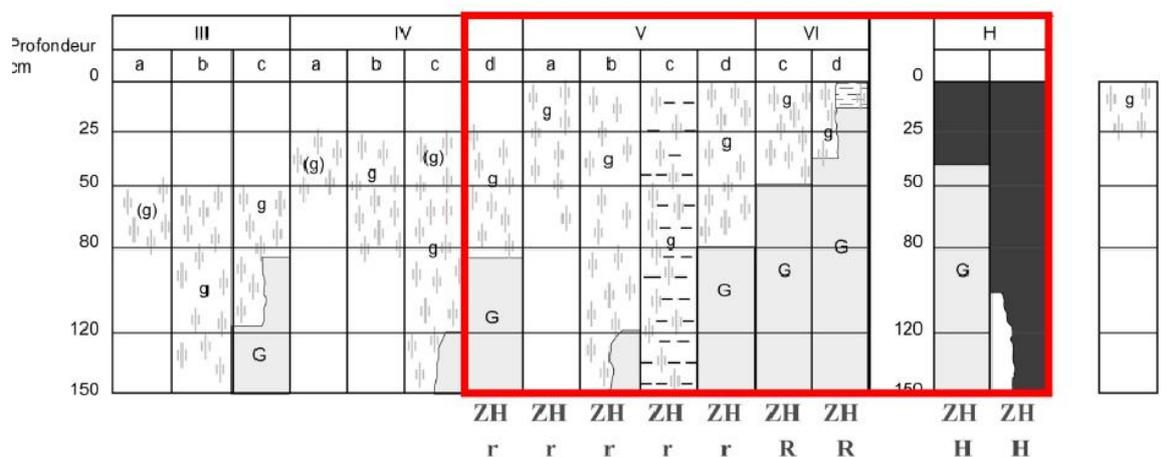


**Figure 8 : Localisation des sondages pédologiques réalisés à la tarière manuelle**

Afin d'évaluer le caractère humide des sols en place au sens de la réglementation en vigueur (arrêté ministériel du 1<sup>er</sup> octobre 2009 modif. 24 juin 2008, 4 sondages à la tarière manuelle ont été réalisés.

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

## ILLUSTRATION DES CARACTÉRISTIQUES DES SOLS DE ZONES HUMIDES


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

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

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

Figure 9 : Tableau GEPPA modifié

### **5.3.2. Résultats des investigations pédologiques**

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

<b>N° sondage</b>	<b>Caractéristiques du sondage</b>	<b>Classe GEPPA</b>	<b>Zone humide</b>
<b>S1</b>	Limon argileux brun, peu sableux sur 0,30 m de profondeur puis argile limoneuse bariolée au-delà Absence de tâches rédoxiques et/ou réductiques <i>Arrêt à 0,80 m</i>	-	Non
<b>S2</b>	Limon argileux brun, peu sableux sur 0,40 m de profondeur puis argile limoneuse brune blanchâtre au-delà Absence de tâches rédoxiques et/ou réductiques <i>Arrêt à 0,90 m</i>	-	Non
<b>S3</b>	Limon argileux brun, peu sableux sur 0,40 m de profondeur puis argile limoneuse brune châtain Absence de tâches rédoxiques et/ou réductiques <i>Arrêt à 0,90 m</i>	-	Non
<b>S4</b>	Limon argileux brun, peu sableux sur 0,30 m de profondeur puis argile limoneuse brune au-delà Absence de tâches rédoxiques et/ou réductiques <i>Refus sur graves à 0,70 m</i>	-	Non

Aucun sondage n'est caractéristique de zones humides au sens de la réglementation en vigueur.

### **5.3.3. Analyses des investigations pédologiques**

La caractérisation des profils met en évidence l'absence de phénomènes d'hydromorphie sur les premiers 50 cm au droit de chaque sondage réalisé.

**Au regard des critères fixés par l'arrêté ministériel du 1<sup>er</sup> octobre 2009 modif. 24 juin 2008, ces sols ne sont pas caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation en vigueur.**

#### 5.4. Délimitation des zones humides réglementaires

Conformément aux critères d'identification et de délimitation des zones humides fixés par l'arrêté ministériel du 1<sup>er</sup> octobre 2009 modifiant celui du 24 juin 2008, **les sols rencontrés ne sont pas caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation en vigueur.**

Aucun des habitats n'est inscrit à l'annexe II – table B de l'arrêté du 24 juin 2008 présentant les habitats caractéristiques de zones humides. Aussi, **ces habitats ne peuvent pas être considérés comme humides.**

## 6. SYNTHÈSE ET HIERARCHISATION DES ENJEUX

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



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

**Tableau 11 : Hiérarchisation des enjeux écologiques**

CATEGORIE	SYNTHÈSE ET JUSTIFICATION DES ENJEUX	HIERARCHISATION DES ENJEUX
<b>Zones d'intérêt écologique réglementaire</b>	<p>Le site n'est pas inclus dans un zonage écologique réglementaire.</p> <p>Le plus proche est situé à plus de 9 km à l'Est. Il s'agit de l'APPB FR3800068, également Réserve Naturelle Régionale FR9300008 : « Anciennes Carrières D'Orival ».</p> <p>Le site Natura 2000 le plus proche est la ZSC FR2500090 « Marais arrière-littoraux du Bessin », située à environ 11 km au Nord-Est.</p> <p>La physionomie des habitats observés au droit de la zone d'étude est bien différente de celles présentes au droit des zonages les plus proches. Les espèces ayant mené à la désignation de ceux-ci ne sont que peu intéressés par les milieux observés.</p>	<b>Très faible</b>
<b>Zones d'intérêt écologique non réglementaire</b>	<p>La zone d'étude n'intéresse aucune ZNIEFF.</p> <p>Le zonage d'intérêt écologique sans portée réglementaire le plus proche est la ZNIEFF de type II « Vallées de la Seulles de la Mue et de la Thue » (250006505). Cette dernière intéresse notamment des cours d'eau et les milieux leur attenants plus de 2 km à l'Est.</p> <p>Le site est exclu des bassins versants desdits cours d'eau.</p>	<b>Très faible</b>
<b>Trame Verte et Bleue</b>	<p>Au regard du SRCE de Basse Normandie, le projet semble inscrit dans un secteur où l'on retrouve des corridors fonctionnels de la sous-trame des milieux ouverts, ainsi qu'une biodiversité de plaine. A proximité, on note la présence de plusieurs éléments fragmentant, et plus particulièrement des infrastructures routières</p> <p>On trouve, à l'Ouest de la zone d'étude, un corridor écologique de la trame bleue, correspondant au cours d'eau de la Drôme.</p> <p>La haie au Sud constitue un corridor local.</p>	<b>Faible</b>
<b>Habitats floristiques</b>	<p>Au droit de la zone d'étude, il est à noter la présence d'habitats fortement soumis à la pression anthropique, actuelle ou historique (culture intensive).</p> <p>Aucun des habitats identifiés ne présentent d'enjeu patrimonial particulier.</p>	<b>Faible</b>
<b>Espèces végétales</b>	<p>Aucune espèce végétale menacée ou protégée n'a été recensée sur le site.</p>	<b>Faible</b>

CATEGORIE	SYNTHESE ET JUSTIFICATION DES ENJEUX	HIERARCHISATION DES ENJEUX
<b>Espèces végétales invasives</b>	Aucune des espèces rencontrées ne figure dans la liste des Espèces Exotiques Envahissantes réglementées sur le territoire métropolitain. Toutefois, le Robinier faux-acacia est considéré comme envahissant à l'échelle nationale. Il est cantonné à la haie au Sud.	<b>Faible à modéré</b>
<b>Zones humides</b>	Absence de sols et d'habitats floristiques caractéristiques des zones humides.	<b>Très faible</b>
<b>Mammifères terrestres</b>	Deux espèces de mammifères terrestres ont été directement ou indirectement contactés. Aucune d'entre elles ne présente de statut particulier.	<b>Faible</b>
<b>Chiroptères</b>	Aucun arbre gîte potentiel n'a été recensé. Le site peut être utilisé pour la chasse et les lisières de la haie au Sud pour le transit et aussi la chasse.	<b>Faible</b>
<b>Oiseaux</b>	Les recensements avifaunistiques ont permis de mettre en avant un cortège de 5 espèces présentes sur le site ou à sa proximité immédiate. Deux espèces sont nicheuses de manière certaine, et une y est nicheuse probable ou possible (au niveau de la haie). 3 espèces font l'objet d'une protection au niveau national, par l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire (article 3). Aucune des espèces observées n'est inscrite à l'annexe I de la Directive 2009/147/CE (dite directive « Oiseaux »). Il n'a pas été visualisé de phénomène de migration de haut vol lors des investigations réalisées.	<b>Faible</b> Nidification
<b>Amphibiens</b>	Aucune espèce d'amphibien n'a été recensée sur la zone d'étude au cours des sessions d'investigations. Aucun point d'eau pouvant constituer un habitat de reproduction propice n'a été observé sur le site.	<b>Faible</b>
<b>Reptiles</b>	Aucune espèce de reptile n'a été recensée sur la zone d'étude au cours des sessions d'investigations. Le site présente en bordure des potentialités d'accueil pour le Lézard vert et la Vipère aspic.	<b>Faible</b>
<b>Insectes</b>	Au cours des sessions d'investigations, seuls 7 espèces ont été contactées. Ce constat fait notamment écho aux conditions météorologiques défavorables pour l'inventaire de ce taxon.  Les potentialités d'accueil du site sont faibles et sont attachées aux bordures herbacées Sud, le long de la haie.  Il est à noter l'absence d'indices relatifs à la présence d'insectes saproxylophages au droit des arbres présents au sein de l'assiette foncière étudiée.	<b>Faible</b>

## 7. EVALUATION SOMMAIRE DES IMPACTS

### 7.1. Incidences temporaires du projet liées aux travaux

De manière générale, les travaux de défrichage, de terrassement, de construction et d'aménagement menacent directement les individus susceptibles de fréquenter les secteurs concernés et les abords immédiats (ainsi que leurs milieux) en raison de la nature même des travaux, des passages fréquents d'engins, des mouvements de terre et des différents types de perturbations (bruits, vibrations...).

En fonction de la période à laquelle les travaux seront effectués, les impacts sur les espèces seront variables (mortalité sur des individus ou report d'espèces vers des habitats limitrophes).

De plus, les travaux entraîneront potentiellement la création de points d'eau temporaires de type mares ou ornières, dus au tassement différentiel des sols. Situés au droit des zones de circulation, de stockage, de terrassement et de construction, ces milieux seront attrayants pour les amphibiens, augmentant ainsi le risque de mortalité.

Les travaux, et plus particulièrement les mouvements de terre sont également un des vecteurs principaux de la colonisation des milieux par les espèces végétales exotiques envahissantes. La réalisation de ceux-ci sans mise en place de mesures de gestion et de suivi entraînerait le développement et la colonisation de nouveaux milieux par les espèces potentiellement présentes à proximité, ou sur d'autres chantiers.

## 7.2. Incidences permanentes du projet en phase d'exploitation

### **7.2.1. Modification des biotopes**

Le changement d'usage des sols entraînera de forte modification du fonctionnement écologique des lieux, ainsi que la quasi-totalité de ses fonctionnalités.

Le traitement des espaces « naturels » en espaces vert modifiera la biodiversité de manière générale, tant végétale qu'animale.

### **7.2.2. Réduction des axes déplacement de la faune**

Le changement de vocation des sols fragmenterait directement la trame des milieux ouverts identifiée au sein du SRADDET, ainsi que la trame noire, émergente au niveau régional. Ces trames permettent notamment le transit, le repos, d'espèces telles que les passereaux, les petits et moyens mammifères terrestres et chiroptères.

### **7.2.3. Réduction de l'attrait**

L'apparition d'une présence humaine sur le site, jusqu'alors très anecdotique, pourrait entraîner une gêne permanente pour les espèces les plus farouches et craintives. Une homogénéisation et une perte de la biodiversité, à court, moyen et long terme pourraient alors être observées.

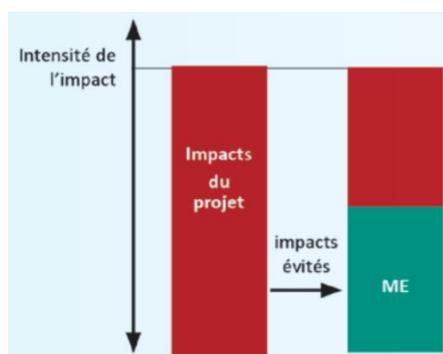
## 8. DEMARCHES A ADOPTER POUR LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

*Nota : Il convient de préciser que l'autorité environnementale examine particulièrement l'application de la séquence ERC et notamment de la mise en place de mesures d'évitement. A ce titre, il est recommandé de présenter un projet de moindre impact environnemental où l'intégration des problématiques écologiques (espèces protégées, zones humides...) a été prise en compte dans la conception même du projet.*

*Ce volet devra donc être précisé au regard de la nature et des caractéristiques des futurs aménagements afin de pouvoir préciser la séquence E.R.C.*

### 8.1. Prioriser les mesures d'évitement

Les lignes directrices de la séquence ERC définissent la mesure d'évitement comme étant une « mesure qui modifie un projet [...] afin de supprimer un impact négatif identifié que [celui-ci] engendrerait ».



Les mesures d'évitement sont ainsi les seules mesures qui n'ont pas d'impact sur les entités considérées, celles-ci étant laissées en l'état. Elles peuvent néanmoins être complétées par des mesures d'accompagnement qui, en préservant les caractéristiques du milieu, s'assurent de l'évitement à long terme.

A titre d'exemple, pour une espèce animale, l'évitement garantit l'absence totale d'impacts directs ou indirects sur l'ensemble des individus de la population ciblée et sur les composantes physiques et biologiques nécessaires à l'accomplissement de l'ensemble de son cycle de vie (reproduction, éclosion/naissance/émergence, croissance, migration).

Dans le cas présent, la mise en place de plusieurs mesures d'évitement sont envisageables :

- Evitements temporels via une réflexion sur le phasage des travaux, les réalisant en période de moindre impact sur les taxons concernés, illustrée sur la figure qui suit ;
- Evitement géographique permanent via le maintien en place de la haie notamment, et en intégrant ces éléments directement dans la conception du projet.

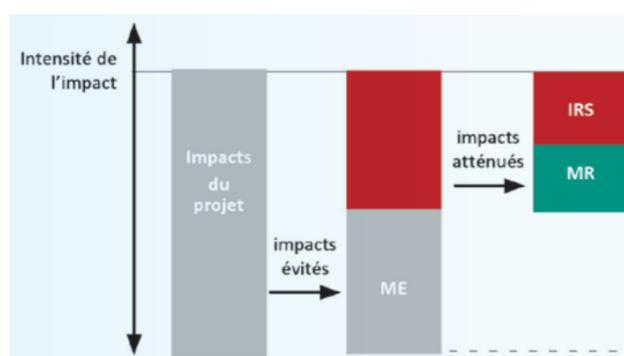
La période la moins impactante pour la réalisation des travaux se situe de la mi-septembre à la fin février.

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

NOTA : l'évitement géographique permanent, en particulier est inclus dans la conception du projet par la prise en compte de l'OAP ZA 03 du PLUi de Bayeux Intercom en vigueur.

## 8.2. Intégrer les mesures de réduction dans la définition du projet

Les lignes directrices de la séquence ERC définissent la mesure de réduction comme étant une « mesure définie après l'évitement et visant à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase chantier ou en phase exploitation ».



Les mesures de réduction sont mises en place au niveau de l'emprise du projet ou à sa proximité immédiate. S'il s'agit de mesures spécifiques à la phase travaux, elles sont mises en œuvre au plus tard au démarrage de la phase travaux (à l'exception des éventuelles mesures de repli du chantier). S'il s'agit de mesures spécifiques à la phase exploitation, elles sont mises en œuvre au plus tard à la mise en service ou au démarrage de l'exploitation.

Concernant le projet faisant l'objet de la présente étude, les principales mesures de réduction à considérer sont les suivantes :

### ➤ Choix dans la période d'intervention

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

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

➤ Maintien de trames noires

Les aménagements réalisés devront prendre en compte la trame noire dans la définition des emprises, des systèmes d'éclairages, des voiries de service... Dans le cas présent, il conviendra de réduire tant que possible l'éclairage coté haie.

➤ Gestion et surveillance des espèces invasives

Afin d'éviter la dissémination des plantes invasives, les préconisations suivantes seront émises (liste non exhaustive) le cas échéant :

Début de chantier

- Éliminer systématiquement les espèces si le chantier démarre en période de croissance et de floraison de la plante (printemps - été)
- Sensibiliser le personnel de chantier
- Nettoyer les engins et les outils en provenance de chantiers en secteur contaminé

En cours de chantier

- Réensemencer ou recouvrir rapidement les sols dénudés, en particulier les stocks de terre végétale
- Éviter tant que possible la destruction du couvert végétal pendant le chantier
- Surveiller, réguler voire détruire les éventuelles repousses des espèces

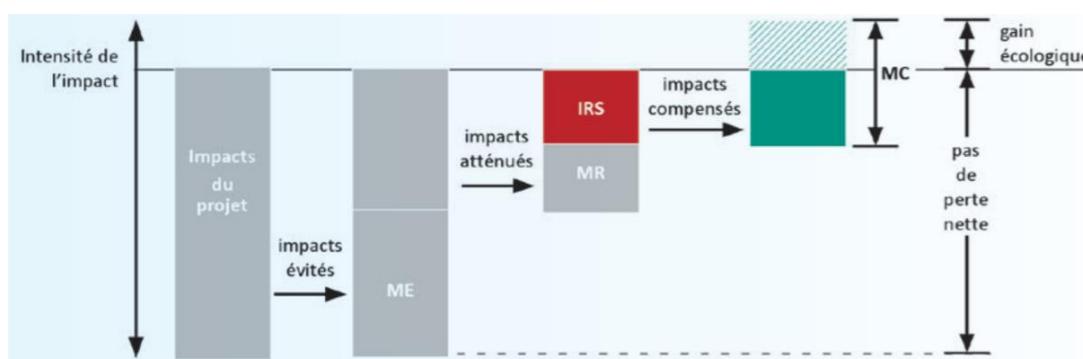
En fin de chantier

- Laver les engins et les outils après leur utilisation sur les zones infestées

### 8.3. Définir les mesures compensatoires

La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a réaffirmé (pour les atteintes à la biodiversité) les principes de la séquence ERC et en a renforcé certains (article L. 163-1 du code de l'environnement) :

- l'équivalence écologique avec la nécessité de « *compenser dans le respect de leur équivalence* » ;
- l'objectif d'absence de perte nette voire de gain de biodiversité ;
- **la proximité géographique avec la priorité donnée à la compensation « sur le site endommagé ou, en tout état de cause, à proximité de celui-ci afin de garantir ses fonctionnalités de manière pérenne** ;
- l'efficacité avec « *l'obligation de résultats* » pour chaque mesure compensatoire ;
- la pérennité avec l'effectivité des mesures de compensation « *pendant toute la durée des atteintes* » ;



Il est nécessaire de rappeler que chaque mesure compensatoire est conçue en réponse à un impact résiduel notable (impact subsistant après application des mesures d'évitement puis de réduction). **Toutefois, dans le cadre des espaces aménagés ici, des enjeux et impacts potentiels globalement faibles, les mesures compensatoires et d'accompagnement pourrait viser un gain écologique.**

Cet objectif est d'ailleurs traduit dans le SRADDET, qui prévoit la restauration des ensembles de haies bocagères et de l'ensemble des milieux ouverts (Chapitres C2 et C3 du rapport du Schéma suscité). et d'autre part dans le PLUi de Bayeux Intercom, via l'OAP appliquée à la ZA des Longchamps (OAP ZA 03), dans laquelle la création de nouvelles haies est prescrite.

## 9. CONCLUSION

Les enjeux faunistiques et floristiques du site sont globalement faibles, mais un intérêt écologique certain est présent sur la haie au Sud.

De fait, les impacts écologiques potentiels sont également faibles. Toutefois, la mise en place de mesures d'évitement temporel et géographique, notamment en phase travaux, ainsi que de mesures de réduction en phases travaux et d'exploitation, permettront de limiter les impacts environnementaux du projet.

La définition de mesures dites compensatoires permettra dans le cas présent d'obtenir un gain écologique.

**Les mesures de la séquence E.R.C seront à préciser en concertation avec la maîtrise d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage. Elles seront définies et ajustées durant la période de conception du projet.**

**L'enjeu principal consiste à préserver la haie longeant la limite Sud de la parcelle étudiée qui constitue un corridor écologique local.**

## 10. ANNEXES

### 10.1. Liste des espèces végétales

## Statuts de protection des espèces végétales recensées

#### Protection européenne

- ✚ **Ann V** : Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) : concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

#### Protection nationale

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

#### Protection régionale

- ✚ Arrêté du 27 avril 1995 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Basse-Normandie complétant la liste nationale (consolidé au 27 janvier 2020)

## Statut de conservation des espèces végétales recensées

- ✚ Statut européen : Liste rouge européenne de l'UICN (2014)
- ✚ Statut national : Liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (2019)
- ✚ Statut régional : Liste rouge de la flore vasculaire de Basse-Normandie (2015)

#### Espèces éteintes

EX	Espèce éteinte au niveau mondial
EW	Espèce éteinte à l'état sauvage
RE	Espèce disparue de la région considérée

#### Espèces menacées de disparition de métropole

CR	En danger critique (CR* Espèce probablement éteinte)
EN	En danger
VU	Vulnérable

#### Autres catégories

NT	Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de métropole est faible)
DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en métropole de manière occasionnelle)

TAXONS		STATUTS DE PROTECTION				ETAT DE CONSERVATION			ZNIEFF (0)	ZH (0)	EVEE (1)
Nom vernaculaire	Nom scientifique	International (0)	National (0)	Régional (0)	Départemental (0)	Européen	National	Régional			
Brome âpre	<i>Bromopsis ramosa</i>	-	-	-	-	-	LC	LC			
Chardon crépu	<i>Carduus crispus</i>	-	-	-	-	-	LC	LC			
Charme	<i>Carpinus betulus</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC			
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	-	-	-	-	-	LC	LC			
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC			
Géranium découpé	<i>Geranium dissectum</i>	-	-	-	-	-	LC	LC			
Grande ortie (Ortie dioïque)	<i>Urtica dioica</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC			
Laiteron piquant	<i>Sonchus asper</i>	-	-	-	-	-	LC	LC			
Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC			
Marronnier commun	<i>Aesculus hippocastanum</i>	-	-	-	-	VU	NA	-			
Matricaire inodore	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	-	-	-	-	-	LC	LC			
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC			
Oseille des prés	<i>Rumex acetosa</i>	-	-	-	-	-	LC	LC			
Pâturin des prés	<i>Poa pratensis</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC			
Pissenlit	<i>Taraxum officinale</i>	-	-	-	-	LC	LC	-			
Prêle des champs	<i>Equisetum pratense</i>	-	-	-	-	-	-	-			
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	-	-	-	-	-	NA	-			oui
Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	-	-	-	-	LC	-	-			
Séneçon commun	<i>Senecio vulgaris</i>	-	-	-	-	-	LC	LC			
Troène commun	<i>Ligustrum vulgare</i>	-	-	-	-	-	LC	LC			

## 10.2. OAP ZA 03 du PLUi de BAYEUX INTERCOM



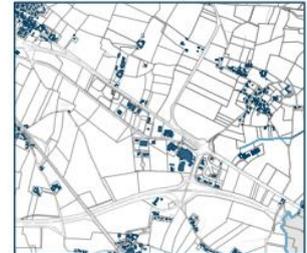
OAP  
ZA 03



### SAINT-MARTIN-DES-ENTRÉES

#### Extension du parc d'activités des Longchamps

Ce site vient poursuivre l'urbanisation du parc d'activités des Longchamps. Il jouxte la réorganisation foncière faite entre le site industriel agro-alimentaire et l'unité foncière de Bayeux Intercom. Cette dernière souhaite en effet organiser la mise à disposition d'espaces fonciers bien desservis et à l'écart de quartiers d'habitat. Bordé par la RN13, ce site est soumis à l'application des articles L111-6 et suivants du Code de l'urbanisme, qui régissent l'urbanisation aux abords des voies à grande circulation.



CARTE DE SITUATION



### ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT

Superficie : 3 ha à aménager

#### Modalités d'aménagement :

> Aménagement au fur à mesure de la réalisation des infrastructures nécessaires à la desserte interne de l'ensemble de la zone

#### DESSERTE

- Le site sera desservi par la rue Auguste Normand et ses réseaux. Il pourra bénéficier d'un accès sur le chemin du Parc des Parles, qui borde l'emprise de la RN13, sous réserve de son adaptation aux conditions de circulation projetée et du maintien du cadre paysager.

- Si le secteur est divisé (en jouissance ou propriété), alors sa voie de desserte interne maintiendra, en espace collectif, des ouvertures vers l'est et vers l'ouest (pour voie ou réseaux).

#### INSERTION DANS LE PAYSAGE

Ce site domine la RN13 qui passe en déblai le long de sa lisière sud. Les abords de la 2x2 voies sont bordés de talus plantés d'un alignement d'arbres.

La haie épaisse qui les surmonte en lisière de la parcelle sera maintenue, comme masque paysager. Elle formera le premier plan devant les constructions à venir, afin d'en limiter l'impact depuis les lointains et d'éviter toute banalisation du paysage.

Ce masque bocager sera complété à l'ouest dans le prolongement de la haie qui existe plus au nord.

PLUi - 2b Orientations d'Aménagement et de Programmation

### Analyse paysagère

au titre des articles

L111-6 à L111-8 du Code de l'urbanisme

#### Desserte et accessibilité

L'entrée de la zone d'activités se fait à la sortie N°36 de la RN13.

Le secteur à urbaniser sera accessible par le nord à partir du giratoire de la rue Auguste Normand.

#### Occupation

La parcelle visée par le projet se situe sur le grand plateau agricole qui domine le versant de la vallée de l'Aure où s'inscrit l'agglomération et les coteaux de la vallée de la Seules (au-delà de l'échangeur). Elle est une partie d'une parcelle agricole exploitée en labour qui est desservie par le chemin rural qui la borde au sud.

#### Paysage

Dans cette unité paysagère d'openfields, les haies sont rares, mais peuvent jouer un important rôle de masque paysager. Ainsi, si les constructions à venir pourront être visibles depuis les lointains (comme celles du site industriel existant), elles ne bénéficieront que de peu "d'effet vitrine" depuis la déviation, celle-ci s'incrinant en déblai par rapport à la partie du plateau qui reçoit l'extension.

#### Perceptions

- Depuis l'est, le site est visible de près, uniquement depuis la bretelle de l'échangeur.  
- Depuis l'ouest ces constructions pourront émerger au dessus de la haie nord-sud qui traverse le plateau et qui longe le chemin rural.

#### En synthèse :

**DESSERTE, ACCESSIBILITÉ, SÉCURITÉ :**  
Les constructions à venir seront accessibles depuis l'intérieur de la zone d'activités actuelle, ce qui sera sans enjeux sur le trafic le long de la déviation.

**VISIBILITÉ / INSERTION DANS LE SITE :**  
Le site n'est pas compris dans le champ des points de vues remarquables sur le paysage ou sur la cathédrale de Bayeux.

> Sa construction sera conditionnée à la conservation des haies bocagères qui quadrillent la plaine, limitant les vues proches.

En conséquence la réduction du recul prescrit est possible vu la configuration des lieux, dès lors que les éléments paysagers structurants sont confortés et que les constructions ne sont pas plus hautes que celles qui existent.



VUE 1 : depuis le chemin de la Haie des Saules



VUE 3 : depuis la RN13 en direction de la zone à urbaniser : les constructions potentielles seront masquées par la haie épaisse du haut de talus



VUE 4 : depuis la RN13 en direction de la zone à urbaniser



VUE 5 : depuis le giratoire de l'échangeur



VUE 6 : depuis l'usine Lactalis

VUE 2 : depuis l'échangeur

PLUi - 2b Orientations d'Aménagement et de Programmation