

Installation agrivoltaïque composée d'ombrières d'élevage sur la commune de Saint Philbert de Bouaine (85)

Puissance installée 5MWc

Annexes 3-4-5-6-8 du Cerfa

NOUVERGIES énergies renouvelables

SOMMAIRE

1. **Qui nous sommes**
2. **Cadre du projet**
3. **Contexte local**
   a) Plan de situation
   b) Information sur le terrain identifié
   c) Zones humides
   d) Pré-diag (CERE)
4. **Présentation du projet**
   a) Caractéristiques techniques
   b) Phase travaux
   c) Phase exploitation
   d) Démantèlement et recyclage
5. **Le projet Agricole**
6. Impacts environnementaux et mesures ERC
7. **Conclusions**

Responsables du projet :
Hichem DAMMAK
hichem.dammak@nouvergies.com
07 64 42 19 09

NOUVERGIES énergies renouvelables

1. Qui nous sommes

Identité

- Nouvergies est une société familiale française, productrice d'électricité renouvelable (hydroélectricité, éolien, solaire), créée en 1998 par Jean-Claude Bourrelier fondateur des magasins Bricorama.
- Notre équipe intervient à chaque étape des projets. De la prospection à l'exploitation et à la maintenance nous apportons un haut niveau d'expertise sur l'ensemble du territoire national.
- Depuis plus de 20 ans NOUVERGIES entretient une relation de confiance avec les élus et les collectivités locales afin de construire des projets adaptés aux ressources du territoire.
- Nos agences de proximité : Paris, Lille, Lyon, Nantes, Montpellier, Champagnole.
- L'implication forte des élus est essentielle dans notre philosophie de développement ainsi qu'une information complète des habitants des communes concernées.

Chiffres clés

- 40 experts
- 3 parcs éoliens en exploitation et 6 en construction
- 20 centrales solaires en France et aux Pays-Bas
- 7 centrales hydroélectriques
- Puissance installée : 44 Mw
  - Hydraulique 4,2 MW et 1,7 MW en développement
  - Eolien 33 MW et 250 MW en développement
  - Solaire 6 MW et148 MW en développement
- Production annuelle : 100 Gwh
- 50,000 foyers alimentés
- 9,000 tonnes de CO2 économisées



Objectifs 2026

- 300 GWh (150 000 eq. foyers/an)
- d'électricité verte injectée dans le réseau
- Eolien : 90 MW de puissance installée
- Solaire : 50 MW de puissance installée
- Hydro : 10 MW de puissance installée
- CO2 évité : 27 000 tonnes/ an
- Investissements
  - Eolien : 150 millions €
  - Hydroélectricité : 15 millions €
  - Solaire : 50 millions €

2. Cadre du projet

a) Contexte Energétique National

La France s'est fixée à travers la PPE (Programmation Pluriannuelle de l'Energie) l'objectif de réduire la consommation primaire des énergies fossiles de 35% en 2028 par rapport à 2012 et d'augmenter la part des énergies renouvelables (+50% en 2028).

b) Contexte Energétique Local

Dans le plan climat de Terres de Montaigu:

ACTION 16

Développer l'énergie solaire renouvelable en s'appuyant sur un cadastre solaire

POTENTIEL GLOBAL DE LA FILIÈRE SOLAIRE

302 GWh
en photovoltaïque pour la production d'électricité

14 GWh
en thermique pour la production de chaleur

L'énergie solaire représentait 8GWh en 2016 soit 5% du mix énergétique total.

La filière solaire permet la production d'électricité ou de chaleur. Terres de Montaigu souhaite accélérer le développement du solaire renouvelable sur le territoire en utilisant un cadastre solaire comme un outil d'aide à la décision pour les particuliers, les entreprises et la collectivité.

Objectifs :

- Réaliser un cadastre solaire, un outil cartographique, pour identifier des sites à potentiel (ombrière, toiture, sol) et amorcer des dynamiques de projets individuelles ou collectives.
- Réduire la dépendance énergétique et les émissions de gaz à effet de serre.

ACTION 17

Créer une société locale de production d'énergie renouvelable

POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES SUR LE TERRITOIRE

1143 GWh
en 2017 (source Sydev)

La loi ouvre la possibilité pour les communautés de commune de produire des énergies renouvelables en développant des installations situées sur leur territoire et participant à l'approvisionnement énergétique local. Constatant un intérêt commun dans le développement conjoint de projets d'énergie locaux, Terres de Montaigu et Vendée Energie souhaitent s'associer dans une société de projet pour investir et porter des projets locaux de développement d'énergies renouvelables.

Objectifs :

- Cibler les sites à potentiel intéressant pour augmenter la production d'énergies renouvelables sur Terres de Montaigu.
- Porter des projets d'énergies renouvelables adaptés au territoire et permettre une meilleure acceptabilité.
- Permettre à l'ensemble du territoire de bénéficier des retours financiers des projets.

c) Règlementation

L'installation agrivoltaïque envisagée n'étant ni sur toiture ni sur ombrières de parking, elle est donc concernée par la catégorie 30 et est également concernée par la rubrique 39.

CATEGORIE DE PROJET	PROJET SOUMIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	PROJET SOUMIS A EXAMEN AU CAS PAR CAS
30. Installations photovoltaïques de production d'électricité(hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situés sur des aires de stationnement).	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 1 mégawatt-crète, à l'exception des installations sur ombrières	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 300 kilowatts-crète.
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement	Travaux constructions qui créent une emprise au sol au sens de l'article R. *420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 mètres carrés	Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R *420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 10 000 mètres carrés.

Le projet est concerné par un examen au cas par cas, au titre de la catégorie n°30, qui mentionne les installations photovoltaïques de production d'électricité d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc. Le projet prévu sur le site de Saint Philbert de Bouaine développera une puissance supérieure à 1 MWc, néanmoins les panneaux seront montés sur une ombrière (structure destinée à fournir de l'ombre au terrain d'implantation).

Le Guide de lecture de la nomenclature édité par le Commissariat Général du Développement Durable, en mars 2023, précise quant à lui que « par ombrière, il faut considérer une structure destinée à fournir de l'ombre équipée de panneaux solaires à titre de couverture afin de produire de l'énergie solaire ». C'est donc la destination de la structure(telle que présentée par le porteur de projet) qu'il faut considérer. Il n'appartient pas à l'autorité compétente de vérifier le besoin d'ombre.

Concernant la catégorie de projet n°39, le projet représentera une emprise **au sol de 26 230m²** (**surface** projetée des panneaux + surfaces imperméabilisés), soit inférieure à 40 000 m².

Ainsi, le projet est soumis à évaluation environnementale suivant la procédure d'examen au cas par cas.

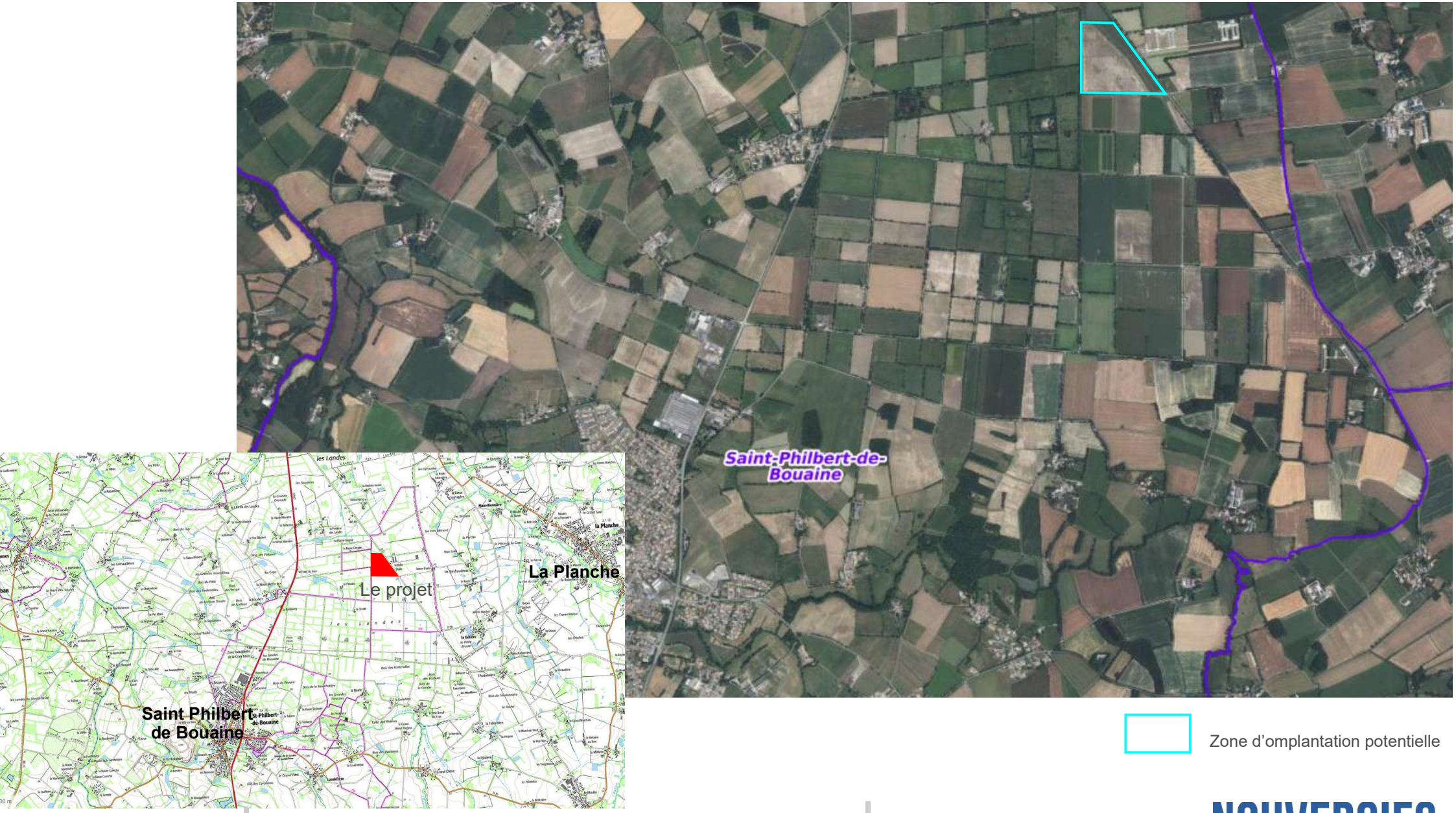
Responsables du projet :
Hichem DAMMAK
hichem.dammak@nouvergies.com
07 64 42 19 09

NOUVERGIES énergies renouvelables

3. Contexte local

a) Plan de situation

Annexe 3 : Plan de situation



85 Saint Philbert de Bouaine
Ombrières d'élevage 5MW

Adresse du projet :
Lieu-dit : LES LANDES
Commune : Saint Philbert de Bouaine 85 660

Coordonnées géographiques
Long : 47.013505, E Lat : -1.484174 N

Responsables du projet :
Hichem DAMMAK
hichem.dammak@nouvergies.com
07 64 42 19 09

NOUVERGIES énergies renouvelables

3. Contexte local

b) Information sur le terrain identifié

Adresse du site

Lieu-dit : LES LANDES
Commune : Saint Philbert de Bouaine 85 660

Coordonnées géographiques

Long : 47.013505, E Lat : -1.484174 N

Informations cadastrales

Nb de parcelles: 1

Parcelles concernées: ZA 10

Zonage A

Document d'urbanisme applicable: PLUi

Surface : 13.6 ha



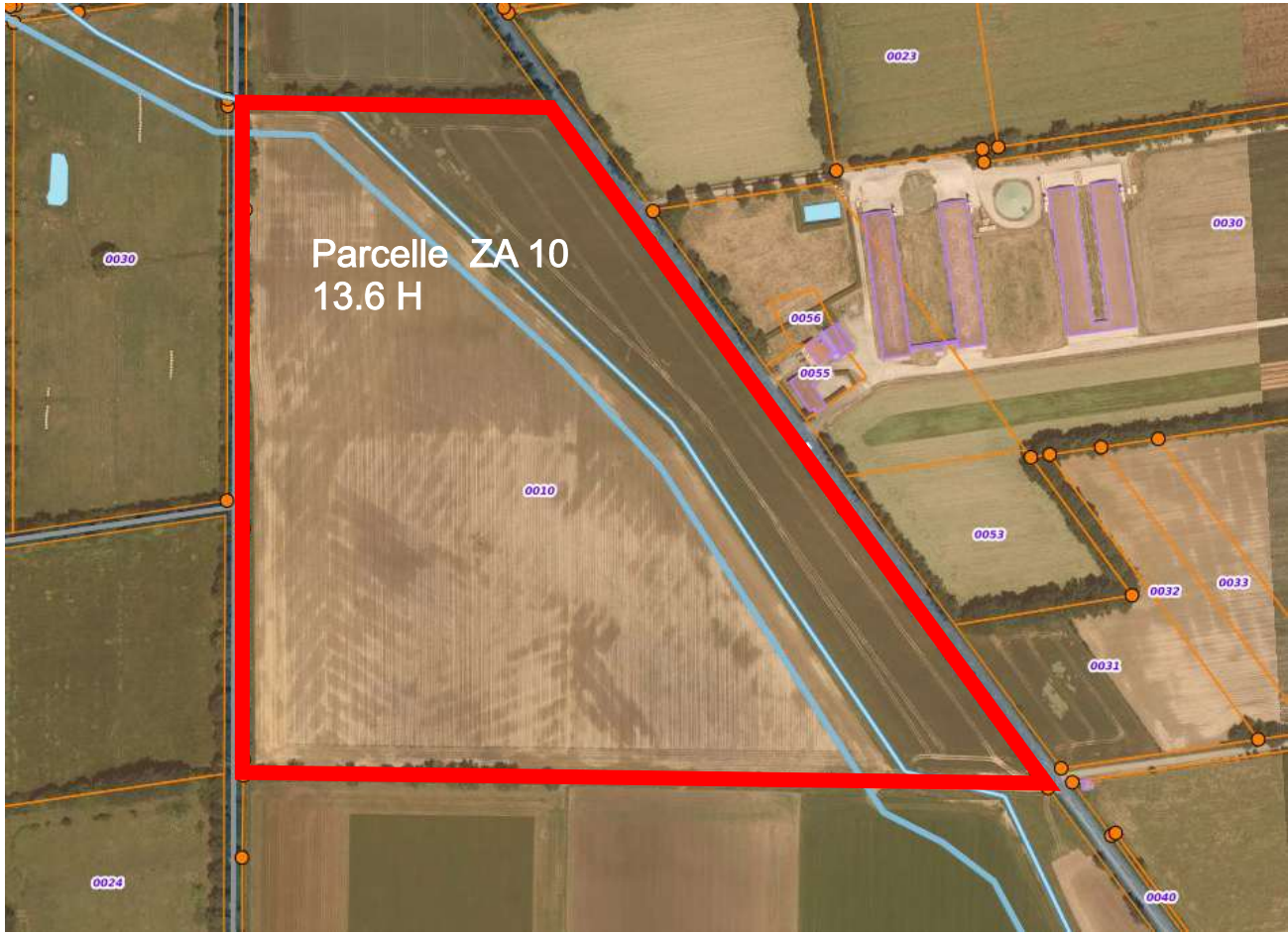


Figure 2 : *Zone d'implantation potentielle du projet sur la parcelle sélectionnée*

Responsables du projet :
Hichem DAMMAK
hichem.dammak@nouvergies.com
07 64 42 19 09

3. Contexte local

d) Zones humides

Méthodologie générale relative à la délimitation des zones humides par la méthode pédologique

Il s'agit de délimiter les zones humides dans la zone du projet.

L'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement.

Il définit spécifiquement les critères et modalités de caractérisation des zones humides. La définition des zones humides donnée à l'article L.211-1 du code environnement demeure l'unique définition en droit français de ces zones. L'ensemble de ces critères sont applicables sur le territoire national métropolitain et à la Corse. L'article R.211-108 du code de l'environnement précise que l'eau présente dans une zone humide doit être « d'origine naturelle ». Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux cours d'eau, plans d'eau et canaux, ainsi qu'aux infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales. A noter que l'ensemble des zones de rejets végétalisées ne sont pas des zones humides.
L'arrêté détermine des critères permettant de considérer qu'une zone est humide :

- critère relatif à l'hydromorphologie des sols,
- critère relatif aux plantes hygrophiles,

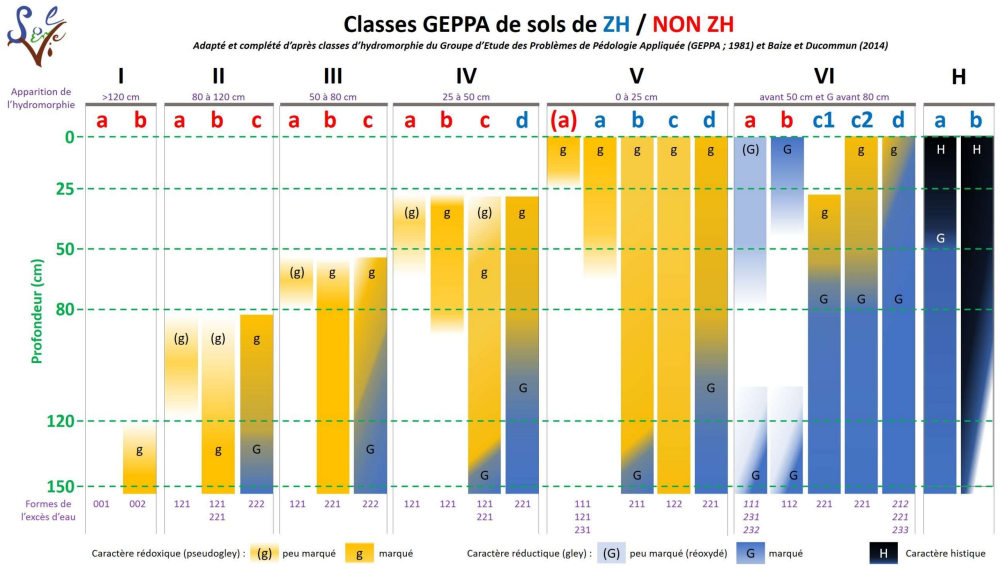
En absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.

Ces critères sont alternatifs et interchangeables : il suffit que l'un des deux soit rempli pour qu'on puisse qualifier officiellement un terrain de zone humide. Si un critère ne peut à lui seul permettre de caractériser la zone humide, l'autre critère est utilisable. En l'absence de végétation ou d'habitats naturels, comme c'est le cas sur le site du projet, l'identification des zones humides à partir des sols est cruciale. C'est pourquoi le critère du sol que nous appliquons ici.

L'engorgement des sols par l'eau peut se révéler dans la morphologie des sols sous forme de traces qui perdurent dans le temps et appelées « traits d'hydromorphie ». Les sols de zones humides se caractérisent généralement ainsi par la présence d'un ou plusieurs traits d'hydromorphie suivants :

- des traits rédoxiques caractérisés par des traces de rouilles (fer oxydé)
- des horizons réductiques caractérisés par une coloration uniformément bleuâtre, verdâtre ou gris (fer réduit)
- des horizons histiques caractérisés par l'accumulation de matière organique non dégradée (cas typique de la tourbe)

Un secteur est considéré comme une zone humide si « les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant en annexe 1 de l'arrêté de 2008 portant sur l'identification et la délimitation des zones humides. » La figure ci-après montre les différents profils de sol en fonction des classes d'hydromorphie observables.



L'analyse des profils de sols consiste à repérer, identifier et quantifier la présence de traces d'hydromorphie (traits réductiques et rédoxiques) et d'horizons organiques. À la suite de cette analyse, le sol sera rattaché à une classe pédologique, reconnue par la communauté des pédologues sur le seul critère de l'humidité (classe d'hydromorphie). Ces classes d'hydromorphie renseignant des sols de zones humides sont celles listées en Annexe 1 de l'arrêté de 2008 modifié.

Sur cette base nous conclurons sur le caractère humide ou non de la zone. Cette zone sera également cartographiée à l'intérieur de la zone maximale d'étude.

Nous utilisons également le « Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides : comprendre et appliquer le critère pédologique de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié » réalisé par le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, en avril 2013. Nous présentons ici le contexte hydrographique et les zones humides potentiellement présentes dans la zone d'implantation potentielle. Ces données permettent de définir un protocole de terrain pertinent pour la délimitation des zones humides.

3. Contexte local

d) Enjeux

Identification des zones humides dans la zone d'implantation

Les données cartographiques consultées sont issues du réseau SIG Zones Humides. Les données cartographiques consultées ne mentionnent aucune zone humide effective dans le périmètre de la zone d'implantation (carte ci-après).

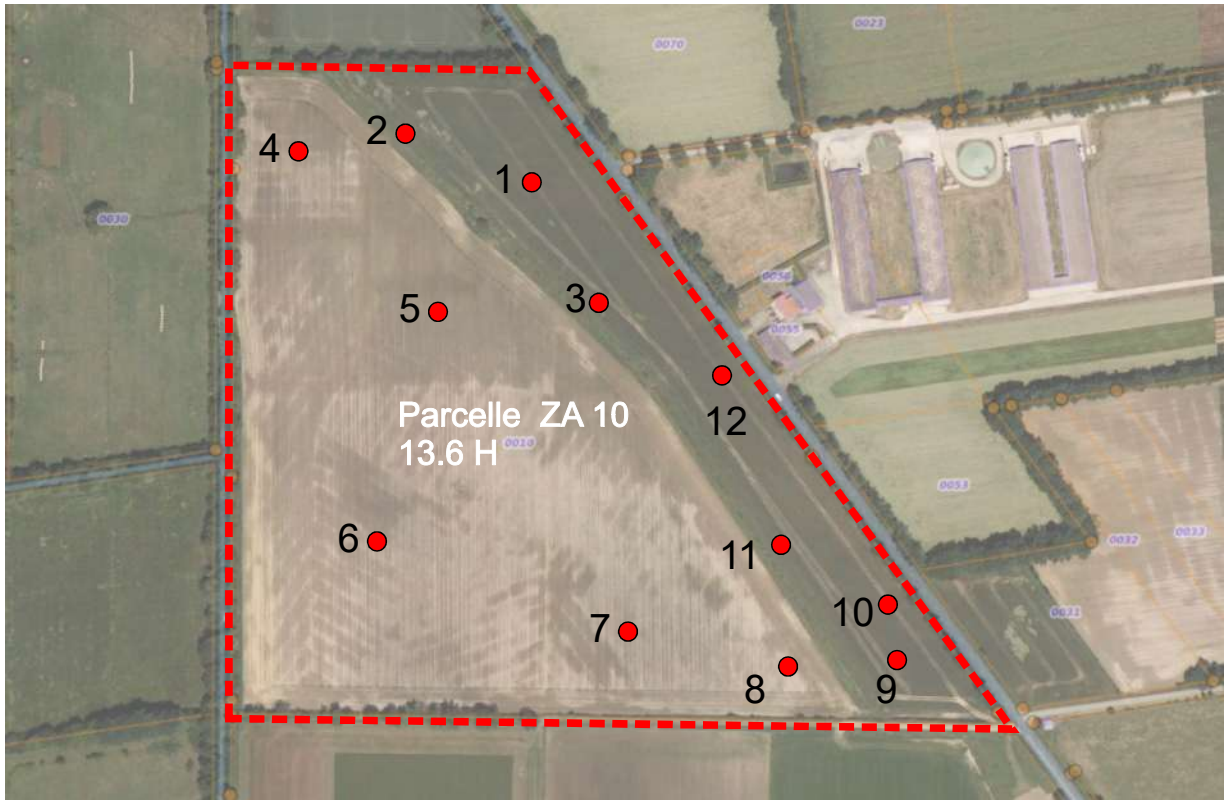


La parcelle se trouve dans le bassin-versant de la boulogne de l'issoire (NC) a la logne (NC), les cours qui traversent notre projet et ses aires études sont les suivants :





Etude pédologique dans la zone d'implantation du projet



Numéro de sondage	X	Y	Caractéristique de zone humide
1	47.014976	-1.483683	NON
2	47,01525	-1,484761	NON
3	47.01427	-1.483147	NON
4	47,015135	-1,485676	NON
5	47,014241	-1.484478	NON
6	47,012961	-1,485028	NON
7	47,012419	-1,482914	NON
8	47,012199	-1,48157	NON
9	47,012234	-1,480568	NON
10	47,012531	-1,480699	NON
11	47,012959	-1,481623	NON
12	47,013861	-1,482075	NON

Les investigations de terrain ont été réalisées le 06 fevrier 2025. Elles ont consisté en la réalisation de 12 sondages à l'aide d'une tarière manuelle.

Les sondages pédologiques ont été réalisés dans le périmètre de la zone d'implantation potentielle. En conformité avec la législation en vigueur et la méthode préconisée au niveau national.

Dans la mesure du possible, et pour tous les sondages, nous essayons d'atteindre 1,20 mètre de profondeur si le sol est humide. Si le sol n'est pas humide jusqu'à 0,50 mètre de profondeur nous stoppons le sondage à cette profondeur car le sondage sera, dans tous les cas, non humide au sens de l'arrêté de juin 2008.

Les sondages révèlent un sol de type limono-argileux. Chaque sondage fait l'objet d'une fiche descriptive complète consultable ci-après. Les sondages réalisés sur l'ensemble du site, dans un sol naturel, ne présentent pas de profil caractéristique de zone humide selon la classification des sols de l'arrêté du 1er octobre 2009.

Fiche de profil pédologique

Sondage n°1	Projet : Saint-Philbert-de-	X : -1.483683	Y : 47.014976	Date : 6/2/2025
Type de sol : Argileux-limoneux		Classe de sol GEPPA : 2b	Zone humide : Non	

Prof. (cm)	Texture	Traces d'hydro	Remarque
0 - 20 cm	Limoneux		
20 - 40 cm	Limoneux		
40 - 60 cm	Argile		
60 - 80 cm	Argile		
80 - 100 cm	Argile		
100 - 120 cm	Argile	trace hydroxide	



Fiche de profil pédologique

Sondage n°2	Projet : Saint-Philbert-de-Bouaine	X : -1,484761	Y : 47,01525	Date : 6/2/2025
Type de sol : Argileux		Classe de sol GEPPA : 1a	Zone humide : Non	

Prof. (cm)	Texture	Traces d'hydro	Remarque
0 - 20 cm	Argile		
20 - 40 cm	Argile		
40 - 60 cm	Argile		
60 - 80 cm	Argile		
80 - 100 cm	Argile		
100 - 120 cm	Argile		



Fiche de profil pédologique

Sondage n°3	Projet : Saint-Philbert-de-Bouaine	X : -1.483147	Y : 47.01427	Date : 6/2/2025
Type de sol : Argileux-Limoneux		Classe de sol GEPPA : 1b	Zone humide : Non	

Prof. (cm)	Texture	Traces d'hydro	Remarque
0 - 20 cm	Limon		
20 - 40 cm	Limon		
40 - 60 cm	Argile		
60 - 80 cm	Argile		
80 - 100 cm	Argile		
100 - 120 cm	Argile	trace hydroxide	



Fiche de profil pédologique

Sondage n°4	Projet : Saint-Philbert-de-Bouaine	X : -1,485676	Y : 47,015135	Date : 6/2/2025
Type de sol : Argileux-Limoneux		Classe de sol GEPPA : 2b	Zone humide : Non	

Prof. (cm)	Texture	Traces d'hydro	Remarque
0 - 20 cm	Limoneux		
20 - 40 cm	Limoneux		
40 - 60 cm	Argile		
60 - 80 cm	Argile		
80 - 100 cm	Argile		
100 - 120 cm	Argile	trace hydroxide	



Fiche de profil pédologique

Sondage n°5	Projet : Saint-Philbert-de-Bouaine	X : -1.484478	Y : 47,014241	Date : 6/2/2025
Type de sol : Argileux	Classe de sol GEPPA : 2b	Zone humide : Non		

Prof. (cm)	Texture	Traces d'hydro	Remarque
0 - 20 cm	argile		
20 - 40 cm	argile		
40 - 60 cm	argile		
60 - 80 cm	argile		
80 - 100 cm	argile		
100 - 120 cm	argile	trace hydroxide	






Fiche de profil pédologique

Sondage n°6	Projet : Saint-Philbert-de-Bouaine	X : -1,485028	Y : 47,012961	Date : 6/2/2025
Type de sol : Argileux	Classe de sol GEPPA : 1a	Zone humide : Non		

Prof. (cm)	Texture	Traces d'hydro	Remarque
0 - 20 cm	argile		
20 - 40 cm	argile		
40 - 60 cm	argile		
60 - 80 cm	argile		
80 - 100 cm	argile		
100 - 120 cm	argile		






Fiche de profil pédologique

Sondage n°7	Projet : Saint-Philbert-de-Bouaine	X : -1,482914	Y : 47,012419	Date : 6/2/2025
Type de sol : Argileux	Classe de sol GEPPA : 1a	Zone humide : Non		

Prof. (cm)	Texture	Traces d'hydro	Remarque
0 - 20 cm	Limon		
20 - 40 cm	Limon		
40 - 60 cm	Limon		
60 - 80 cm	Limon		
80 - 100 cm	Limon		
100 - 120 cm	Limon		






Fiche de profil pédologique

Sondage n°8	Projet : Saint-Philbert-de-Bouaine	X : -1,48157	Y : 47,012199	Date : 6/2/2025
Type de sol : Argileux	Classe de sol GEPPA : 1a	Zone humide : Non		

Prof. (cm)	Texture	Traces d'hydro	Remarque
0 - 20 cm	argile		
20 - 40 cm	argile		
40 - 60 cm	argile		
60 - 80 cm	argile		
80 - 100 cm	argile		
100 - 120 cm	argile		






Fiche de profil pédologique

Sondage n°9	Projet : Saint-Philbert-de-Bouaine	X : -1,480568	Y : 47,012234	Date : 6/2/2025
Type de sol : Argileux	Classe de sol GEPPA : 2b	Zone humide : Non		

Prof. (cm)	Texture	Traces d'hydro	Remarque
0 - 20 cm	argile		
20 - 40 cm	argile		
40 - 60 cm	argile		
60 - 80 cm	argile		
80 - 100 cm	argile		
100 - 120 cm	argile	trace hydroxide	






Fiche de profil pédologique

Sondage n°10	Projet : Saint-Philbert-de-Bouaine	X : -1,480699	Y : 47,012531	Date : 6/2/2025
Type de sol : Argileux	Classe de sol GEPPA : 2b	Zone humide : Non		

Prof. (cm)	Texture	Traces d'hydro	Remarque
0 - 20 cm	argile		
20 - 40 cm	argile		
40 - 60 cm	argile		
60 - 80 cm	argile		
80 - 100 cm	argile		
100 - 120 cm	argile	trace hydroxide	






Fiche de profil pédologique

Sondage n°11	Projet : Saint-Philbert-de-Bouaine	X : -1,481623	Y : 47,012959	Date : 6/2/2025
Type de sol : Argileux	Classe de sol GEPPA : 2b	Zone humide : Non		

Prof. (cm)	Texture	Traces d'hydro	Remarque
0 - 20 cm	argile		
20 - 40 cm	argile		
40 - 60 cm	argile		
60 - 80 cm	argile		
80 - 100 cm	argile		
100 - 120 cm	argile	trace hydroxide	






Fiche de profil pédologique

Sondage n°12	Projet : Saint-Philbert-de-Bouaine	X : -1,482075	Y : 47,013861	Date : 6/2/2025
Type de sol : Argileux	Classe de sol GEPPA : 2b	Zone humide : Non		

Prof. (cm)	Texture	Traces d'hydro	Remarque
0 - 20 cm	argile		
20 - 40 cm	argile		
40 - 60 cm	argile		
60 - 80 cm	argile		
80 - 100 cm	argile		
100 - 120 cm	argile	trace hydroxide	






3. Contexte local

d) Pré-diag (CERE)

NOTE DE SYNTHESE – PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Projet photovoltaïque sur la commune de Saint-Philbert-de-Bouaine dans le département de Vendée (85)



Septembre 2025

PRÉSENTATION DU DOSSIER

Étude réalisée pour :

NOUVERGIES
5 rue Jean Monnet
94130 Nogent-sur-Marne

Etude suivie par Monsieur Hichem DAMMAK

Étude réalisée par :

Le CERE – Agence de l'Ouest
6 rue Rose Dieng-Kuntz
44 300 NANTES
Tel : 06 40 54 86 41

Etude suivie par Monsieur Jérôme DUCHESNE

Auteurs de l'étude :

Jérôme DUCHESNE	Relevés Faune Rédaction et cartographie
Claudia SAVARY	Relevés Flore et Habitats naturels Rédaction et cartographie

SOMMAIRE

INTRODUCTION **6**

A. PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE **7**

I - CONTEXTE ÉCOLOGIQUE **8**

I.1 - RAPPEL DES DÉFINITIONS **8**

I.2 - ZONAGE ET PROTECTION SUR ET À PROXIMITÉ DE LA ZONE D'ÉTUDE **9**

I.2.1 – IDENTIFICATION DES ZONAGES RÉGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRES (HORS NATURA 2000) 9

I.2.2 – DESCRIPTION DES ZONES REGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRES (HORS NATURA 2000) 12

I.2.3 – RELATIONS ENTRE LES ESPACES REMARQUABLES (RNR, ZNIEFF) ET LA ZONE D'ETUDE 12

I.3 - ZONES NATURA 2000 SITUÉES À PROXIMITÉ DE LA ZONE D'ÉTUDE **13**

I.3.1 – IDENTIFICATION DES SITES NATURA 2000 13

I.3.2 – DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000 16

I.3.3 – RELATIONS ENTRE LES SITES NATURA 2000 ET LA ZONE D'ETUDE 19

I.4 - TRAME VERTE ET BLEUE ET CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES **20**

I.4.1 – SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ÉCOLOGIQUE (SRCE) 20

I.4.2 – SDAGE LOIRE BRETAGNE (2022-2027) 21

II - MÉTHODES ET RÉSULTATS D'INVENTAIRES **23**

II.1 - DATES DES PROSPECTIONS DE TERRAIN **23**

II.2 - LES HABITATS NATURELS ET LA FLORE **24**

II.2.1 - DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES 24

II.2.2 - METHODE D'INVENTAIRE 28

II.2.3 - RESULTATS DE L'INVENTAIRE 28

II.2.4 - ÉVALUATION DES ENJEUX FLORISTIQUES 36

II.3 - LES OISEAUX **37**

II.3.1 - DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES 37

II.3.2 - METHODE D'INVENTAIRE 41

II.3.3 - RESULTATS DE L'INVENTAIRE DES OISEAUX 43

II.3.4 - ÉVALUATION DES ENJEUX DES OISEAUX 47

II.4 - LES AMPHIBIENS ET LES REPTILES **48**

II.4.1 - DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES 48

II.4.2 - METHODE D'INVENTAIRE 49

II.4.3 - RESULTATS DE L'INVENTAIRE DES AMPHIBIENS ET DES REPTILES 49

II.4.4 - ÉVALUATION DES ENJEUX DES REPTILES ET DES AMPHIBIENS 52

II.5 - LES CHIROPTÈRES **53**

II.5.1 - DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES 53

II.5.2 - METHODE D'INVENTAIRE 54

II.5.3 - RESULTATS DE L'INVENTAIRE DES CHIROPTERES 54

II.5.4 - ÉVALUATION DES ENJEUX DES CHIROPTERES 56

II.6 – LES MAMMIFÈRES 57
II.6.1 - DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES 57
II.6.2 – METHODE D'INVENTAIRE 58
II.6.3 – RESULTAT DE L'INVENTAIRE DE TERRAIN 58
II.6.4 - ÉVALUATION DES ENJEUX 59
II.7 - LES INSECTES 60
II.7.1 - LOCALISATION ET CHOIX DES STATIONS D'INVENTAIRES ENTOMOLOGIQUES 60
II.7.2 – DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES 61
II.7.3 – RESULTATS DE L'INVENTAIRE 62
II.7.4 - ÉVALUATION DES ENJEUX 62
II.8 – FONCTIONNALITÉ DES HABITATS 63
II.9 – BIOCORRIDORS ET CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES 63
B. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES 65
I – SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES 66
I.1 – SYNTHÈSE DE L'INTERÊT ÉCOLOGIQUE DES HABITATS NATURELS, DES ZONES HUMIDES ET DE LA FLORE 66
I.2 – SYNTHESE DE L'INTERET ECOLOGIQUE DE LA FAUNE VERTEBREE 66
I.3 – SYNTHÈSE DE L'INTERET DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES 66
II – HIÉRARCHISATION DES ENJEUX 67
III – PROPOSITIONS DE MESURES 70
CONCLUSION 72
ANNEXES 73
RELEVES DE LA FLORE 73
RELEVES DE LA FAUNE 75

TABLEAUX

Tableau 1 : Espaces naturels remarquables localisés dans un rayon de 10 km de la zone d'étude 9
Tableau 2 : Sites Natura 2000 localisé dans un rayon de 20 km autour du la zone d'étude 13
Tableau 3 : Espèces ayant justifiées la désignation de la ZPS la plus proche (INPN) 16
Tableau 4 : Répartition des habitats présents dans la ZPS (INPN) 17
Tableau 5 : Habitats et flore ayant justifiés la désignation de la ZSC la plus proche (INPN) 18
Tableau 6 : Espèces ayant justifiées la désignation de la ZSC la plus proche (INPN) 18
Tableau 7 : Répartition des habitats présents dans la ZSC la plus proche (INPN) 19
Tableau 8 : Dates de prospections de terrain 23
Tableau 9 : Espèces remarquables et espèces exotiques envahissantes inventoriées sur les communes de Saint-Philbert de Bouaine, Saint-Colomban, Vieillevigne, Corcoué-sur-Logne et La Planche 25
Tableau 10 : Liste des habitats identifiés sur la ZIP et sa proche bordure 29
Tableau 11 : Oiseaux recensés dans les sites Natura 2000 situées dans le périmètre éloigné (20 km) 37
Tableau 12 : Oiseaux sur les communes concernées par le projet (Faune Vendée) 40
Tableau 13 : Statut et comportement des oiseaux inventoriés en période de reproduction sur le périmètre d'étude 43
Tableau 14 : Liste de l'herpétofaune dans les sites Natura 2000 aux alentours de la zone d'étude 48
Tableau 15 : Liste de l'herpétofaune sur la commune du projet (Faune Vendée) 48
Tableau 16 : Statuts des amphibiens inventoriés 49
Tableau 17 : Statuts des reptiles inventoriés 49
Tableau 18 : Liste des chiroptères dans les sites Natura 2000 aux alentours de la zone d'étude 53
Tableau 19 : Liste des mammifères terrestres dans les sites Natura 2000 aux alentours de la zone d'étude 57
Tableau 20 : Liste des mammifères terrestres sur la commune du projet (Faune Vendée) 57
Tableau 21 : Liste des espèces de mammifères terrestres observés sur la zone d'étude 58
Tableau 22 : Liste des invertébrés dans les sites Natura 2000 aux alentours de la zone d'étude 61
Tableau 23 : Liste des insectes sur la commune du projet (Faune Vendée) 61
Tableau 24 : Liste des espèces d'insectes recensées 62
Tableau 25 : Faune vertébrée remarquable 66
Tableau 26 : Liste des amphibiens observés 75
Tableau 27 : Liste des reptiles observés 75
Tableau 28 : Liste des insectes recensés 75
Tableau 29 : Liste des mammifères terrestres inventoriés 76
Tableau 30 : Liste des oiseaux nicheurs recensés 76

CARTES

Carte 1 : Localisation de la zone d'étude 6
Carte 2 : Localisation de l'Espace Naturel Sensible (ENS) et de la Réserve Naturelle Régionale (RNR) dans le périmètre rapproché (10 km) 10
Carte 3 : Localisation des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I et II dans le périmètre rapproché (10 km) 11
Carte 4 : Localisation des zones Natura 2000 de type ZPS dans un rayon de 20 km autour de la zone d'étude.. 14
Carte 5 : Localisation des zones Natura 2000 de type ZSC dans un rayon de 20 km autour de la zone d'étude.. 15
Carte 6 : Localisation des réservoirs de biodiversité, des corridors écologiques et des cours d'eau 20
Carte 7 : Localisation des zones humides avérées (SIG Réseau Zones Humides) 21
Carte 8 : Localisation des zones probablement humides (SIG Réseau Zones Humides) 22
Carte 9 : Cartographie l'occupation du sol sur et à proximité du projet 24
Carte 10 : Localisation des grands types d'habitats sur la ZIP et ses proches abords 32
Carte 11 : Localisation des points de relevés effectués pour l'observation des oiseaux 41
Carte 12 : Localisation de l'avifaune protégée recensée en période de reproduction 45
Carte 13 : Localisation de l'avifaune remarquable recensée en période de reproduction 46
Carte 14 : Localisation des espèces d'amphibiens inventoriées sur l'AEI 50
Carte 15 : Localisation des espèces de reptiles inventoriées sur l'AEI 51
Carte 16 : Localisation des gîtes potentiels pour les chiroptères répertoriés lors de l'inventaire 55
Carte 17 : Localisation des réservoirs de biodiversité, des corridors écologiques et des cours d'eau 64
Carte 18 : Hiérarchisation des enjeux sur l'AEI 69
Carte 19 : Localisation des espèces exotiques envahissantes identifiées sur l'AEI 71

INTRODUCTION

Dans le cadre d'un projet photovoltaïque sur la commune de Saint-Philbert-de-Bouaine dans le département de la Vendée (85), les études amont requièrent la nécessité d'une bio-évaluation « Faune, Flore, Habitats naturels ».

Un pré-diagnostic environnemental a été mené sur la zone d'implantation potentielle (ZIP) d'une surface d'environ 13,67 hectare (ha), ainsi que sur l'aire d'étude immédiate (AEI) d'une superficie d'environ 59,06 ha. Cette étude consistera à réaliser l'état actuel des écosystèmes naturels concernés afin d'identifier leurs potentialités en termes de richesse écologique, puis dans un deuxième temps de vérifier, au travers d'inventaires, les espèces animales et végétales présentes susceptibles d'être traduites en termes de contraintes.

Cette mission s'attardera à formuler une analyse des impacts du projet sur la biodiversité et les continuités écologiques. L'objectif de cette étude est donc l'évaluation de la sensibilité éventuelle des milieux naturels présents sur le site retenu et ses abords.

Carte 1 : Localisation de la zone d'étude



A. PRE-DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE



I - CONTEXTE ÉCOLOGIQUE

I.1 - RAPPEL DES DÉFINITIONS

ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique)
Secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- Les ZNIEFF de type II qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Ces zones peuvent inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I.

Nous noterons que cette appellation ne confère aucune protection réglementaire à la zone concernée, mais peut tout de même constituer un instrument d'appréciation et de sensibilisation face aux décisions publiques ou privées suivant les dispositions législatives.

ZICO (Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux)
Sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance européenne.

Zone RAMSAR (Zone humide d'importance internationale)
Convention relative aux zones humides d'importance internationale qui servent particulièrement comme habitats aux oiseaux d'eau. Couramment appelée convention sur les zones humides, il s'agit d'un traité international adopté le 2 février 1971 pour la conservation et l'utilisation durable des zones humides, qui vise à enrayer leur dégradation ou disparition, aujourd'hui et demain, en reconnaissant leurs fonctions écologiques ainsi que leur valeur économique, culturelle, scientifique et récréative.

Arrêté de Protection de Biotope (APB)
L'arrêté préfectoral de protection de biotope a pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi. Pris par le préfet de département, cet arrêté établit les mesures d'interdiction ou de réglementation des activités pouvant porter atteinte au milieu.

Réseau Natura 2000 – ZPS & ZSC
Réseau écologique européen cohérent formé par les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciale de Conservation (ZSC (ou SIC avant désignation finale)) classées respectivement au titre de la Directive « Oiseaux » et de la Directive « Habitats/Faune/Flore ». L'objectif est de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union européenne. Dans ce réseau, les États membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.

Parc Naturel Régional (PNR)
Territoire rural habité, reconnu au niveau national pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère qui s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de ce patrimoine. Il s'appuie sur l'affirmation d'une identité forte. Il représente une entité naturelle et paysagère remarquable et ses limites peuvent être sur plusieurs cantons, départements ou régions.

Réserve Naturelle Nationale (RNN)
Espace naturel, d'une superficie généralement réduite, protégeant un patrimoine naturel remarquable par une réglementation adaptée tenant aussi compte du contexte local. C'est également un instrument réservé à des enjeux patrimoniaux forts au niveau régional, national ou international.

Réserve Naturelle Régionale (RNR)

Espace naturel, d'une superficie généralement réduite, protégeant un patrimoine naturel remarquable par une réglementation adaptée tenant aussi compte du contexte local. La RNR possède des enjeux patrimoniaux importants, tant à l'échelle régionale, nationale ou internationale.

Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Un ENS a pour objectif de protéger un patrimoine naturel, paysager ou géologique de qualité, qui se révèle menacé ou vulnérable par l'urbanisation, le développement d'activités ou des intérêts privés. En sus de cette mission de conservation, les ENS ont aussi une mission d'accueil du public et de sensibilisation.

I.2 - ZONAGE ET PROTECTION SUR ET À PROXIMITÉ DE LA ZONE D'ÉTUDE

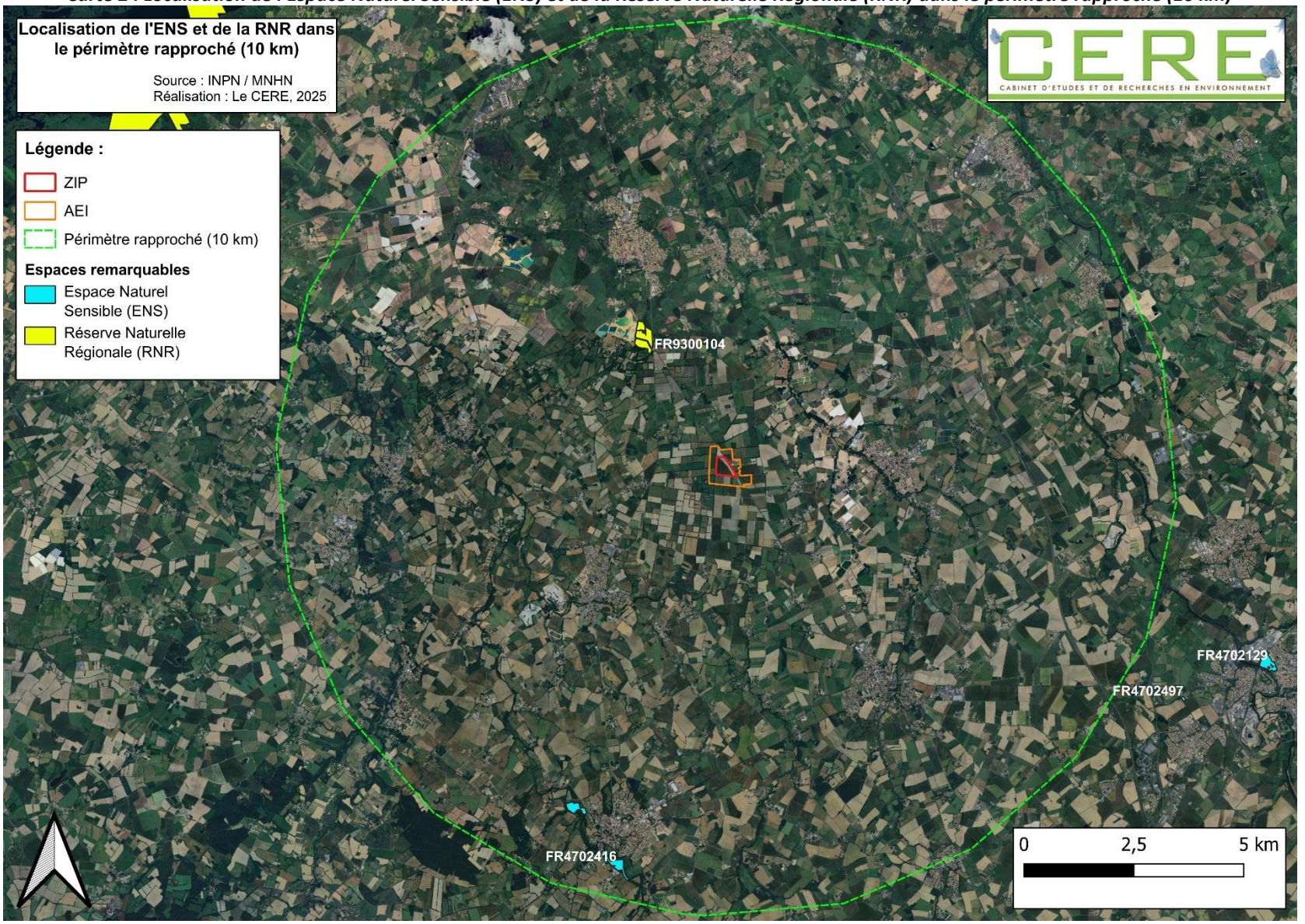
I.2.1 – IDENTIFICATION DES ZONAGES RÉGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRES (HORS NATURA 2000)

La zone d'étude est située à proximité d'un ensemble de milieux dont la richesse écologique est indiquée par la présence d'espaces remarquables résumés dans le tableau suivant et localisés sur les prochaines cartes. Ces espaces remarquables (hors Natura 2000) ont été identifiés dans un rayon de 10 km.

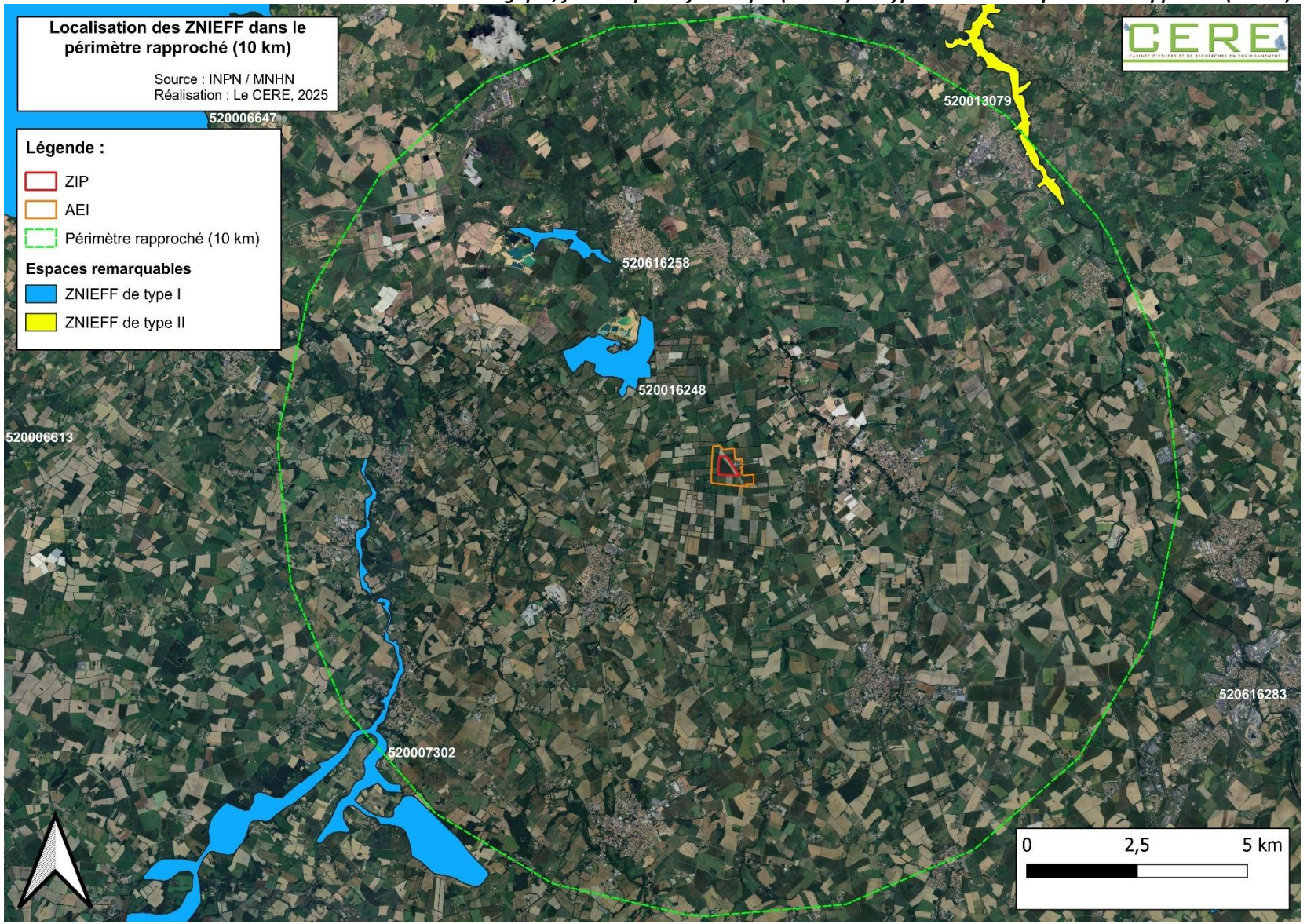
Tableau 1 : Espaces naturels remarquables localisés dans un rayon de 10 km de la zone d'étude

Type	Identifiant	Dénomination	Distance (km)
Zones réglementaires			
APB	Aucun arrêté de protection de biotope (APB) dans un rayon de 10 km		
ENS	FR4702416	Rives de la Boulogne	8,05 km
PN	Aucun Parc National dans un rayon de 10 km		
PNR	Aucun Parc Naturel Régional dans un rayon de 10 km		
RNN	Aucune Réserve Naturelle Nationale dans un rayon de 10 km		
RNR	FR9300104	Bocage humide des Cailleries	2,78 km
Zones d'inventaires			
ZNIEFF I	520016248	BOCAGE RELICTUEL DE LA LANDE A ST-COLOMBAN	2,35 km
	520616258	PRAIRIES ET BOIS TOURBEUX DU MARAIS GATÉ	5,01 km
	520007302	FORET DE TOUVOIS ET DE ROCHESERVIERE, VALLEE DE LA LOGNE ET DE SES AFFLUENTS	7,75 km
ZNIEFF de type II	520013079	VALLEE DE LA MAINE A L'AVAL D'AIGREFEUILLE-SUR-MAINE	9,33 km
Ramsar	Aucun site RAMSAR dans un rayon de 10 km		
ZICO	Aucune ZICO dans un rayon de 10 km		

Carte 2 : Localisation de l'Espace Naturel Sensible (ENS) et de la Réserve Naturelle Régionale (RNR) dans le périmètre rapproché (10 km)



Carte 3 : Localisation des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I et II dans le périmètre rapproché (10 km)



I.2.2 – DESCRIPTION DES ZONES REGLEMENTAIRES ET D'INVENTAIRES (HORS NATURA 2000)

ZNIEFF de type I (520016248) – BOCAGE RELICTUEL DE LA LANDE A ST-COLOMBAN (2,35 km de la ZIP)

Le site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) ayant subi une attaque informatique pendant l'été 2025, les formulaires standards de données des différentes ZNIEFF à proximité de la zone d'étude ne sont plus accessibles à ce jour. Aussi, il n'est pas possible d'établir les inventaires bibliographiques relatifs à cette ZNIEFF.

Réserve Naturelle Régionale (FR9300104) - BOCAGE HUMIDE DES CAILLERIES (2,78 km)

La Réserve Naturelle Régionale s'étend sur 18 hectares, au cœur d'un bassin versant ayant pour exutoire le lac de Grand-Lieu. Ce site de 3700 m de haies et de 13 mares s'inscrit dans un bocage alternant des prairies naturelles et des milieux boisés. Il recense 147 espèces de plantes dont deux espèces protégées, le Flûteau nageant et la Cicendie naine. Le Flûteau fausse-renoncule et le Gaillet chétif sont également deux autres espèces parmi les plus sensibles, rares et/ou menacées et inscrites sur la liste rouge régionale. La faune compte 205 espèces animales recensées dont 46 remarquables. Pour les oiseaux, on peut citer la Chevêche d'Athéna, le Râle d'eau et le Pipit farlouse, pour les mammifères le Campagnol amphibie et le Rat des moissons, pour les amphibiens le Crapaud calamite, le Triton crêté, la Salamandre tachetée, la Rainette verte, et la Grenouille rieuse, et pour les insectes l'Agrion mignon, l'Agrion nain, l'Orthétrum à stylets blancs, la Cordulie métallique, le Leste fiancé, le Petit mars changeant, la Petite violette, la Mélitée des scabieuses, et le Grand capricorne.

ZNIEFF de type I (520616258) - PRAIRIES ET BOIS TOURBEUX DU MARAIS GATÉ (5,01 km de la ZIP)

Le site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) ayant subi une attaque informatique pendant l'été 2025, les formulaires standards de données des différentes ZNIEFF à proximité de la zone d'étude ne sont plus accessibles à ce jour. Aussi, il n'est pas possible d'établir les inventaires bibliographiques relatifs à cette ZNIEFF.

ZNIEFF de type I (520007302) – FORET DE TOUVOIS ET DE ROCHESERVIERE, VALLEE DE LA LOGNE ET DE SES AFFLUENTS (7,75 km de la ZIP)

Le site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) ayant subi une attaque informatique pendant l'été 2025, les formulaires standards de données des différentes ZNIEFF à proximité de la zone d'étude ne sont plus accessibles à ce jour. Aussi, il n'est pas possible d'établir les inventaires bibliographiques relatifs à cette ZNIEFF.

ZNIEFF de type II (520013079) – VALLEE DE LA MAINE A L'AVAL D'AIGREFEUILLE-SUR-MAINE (9,33 km de la ZIP)

Le site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) ayant subi une attaque informatique pendant l'été 2025, les formulaires standards de données des différentes ZNIEFF à proximité de la zone d'étude ne sont plus accessibles à ce jour. Aussi, il n'est pas possible d'établir les inventaires bibliographiques relatifs à cette ZNIEFF.

I.2.3 – RELATIONS ENTRE LES ESPACES REMARQUABLES (RNR, ZNIEFF) ET LA ZONE D'ETUDE

Compte tenu de la distance et des connectivités entre la zone d'étude et les sites remarquables (Hors Natura 2000) situés dans un rayon de 10 km, des échanges sont possibles mais limités à certains groupes. En effet, ces sites se situent à plus de 2 km de la zone étudiée, donc seule la faune à fort pouvoir de dispersion est susceptible d'interagir avec la zone d'étude (Oiseaux, chauves-souris).

I.3 - ZONES NATURA 2000 SITUÉES À PROXIMITÉ DE LA ZONE D'ÉTUDE

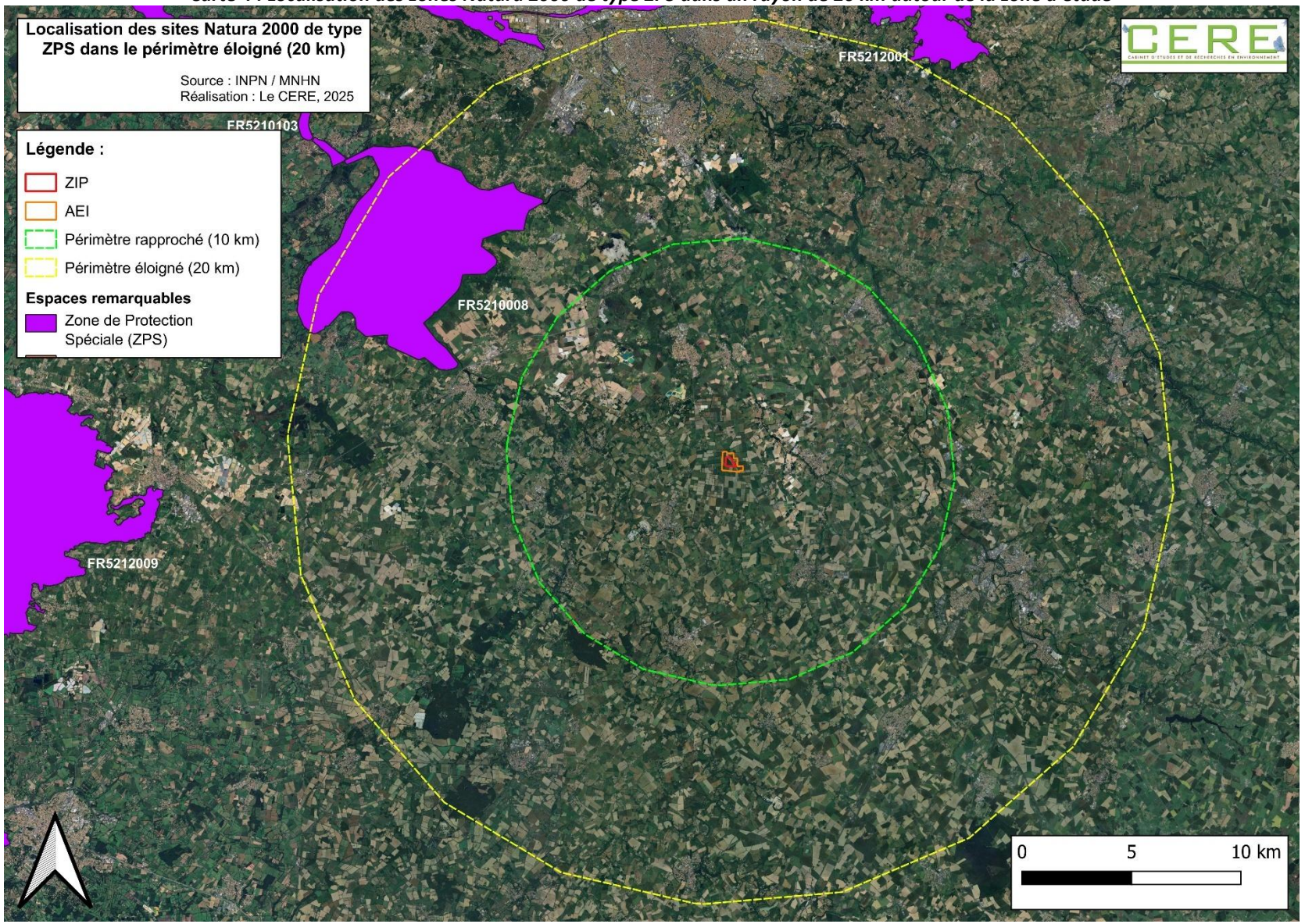
I.3.1 – IDENTIFICATION DES SITES NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 à prendre en compte en vue de l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 et leurs composantes comprend 5 sites Natura 2000 situés dans un rayon de 20 km, détaillés dans le tableau suivant et localisés sur la prochaine carte. Sachant qu'aucun site ne se situe dans le périmètre rapproché (10 km).

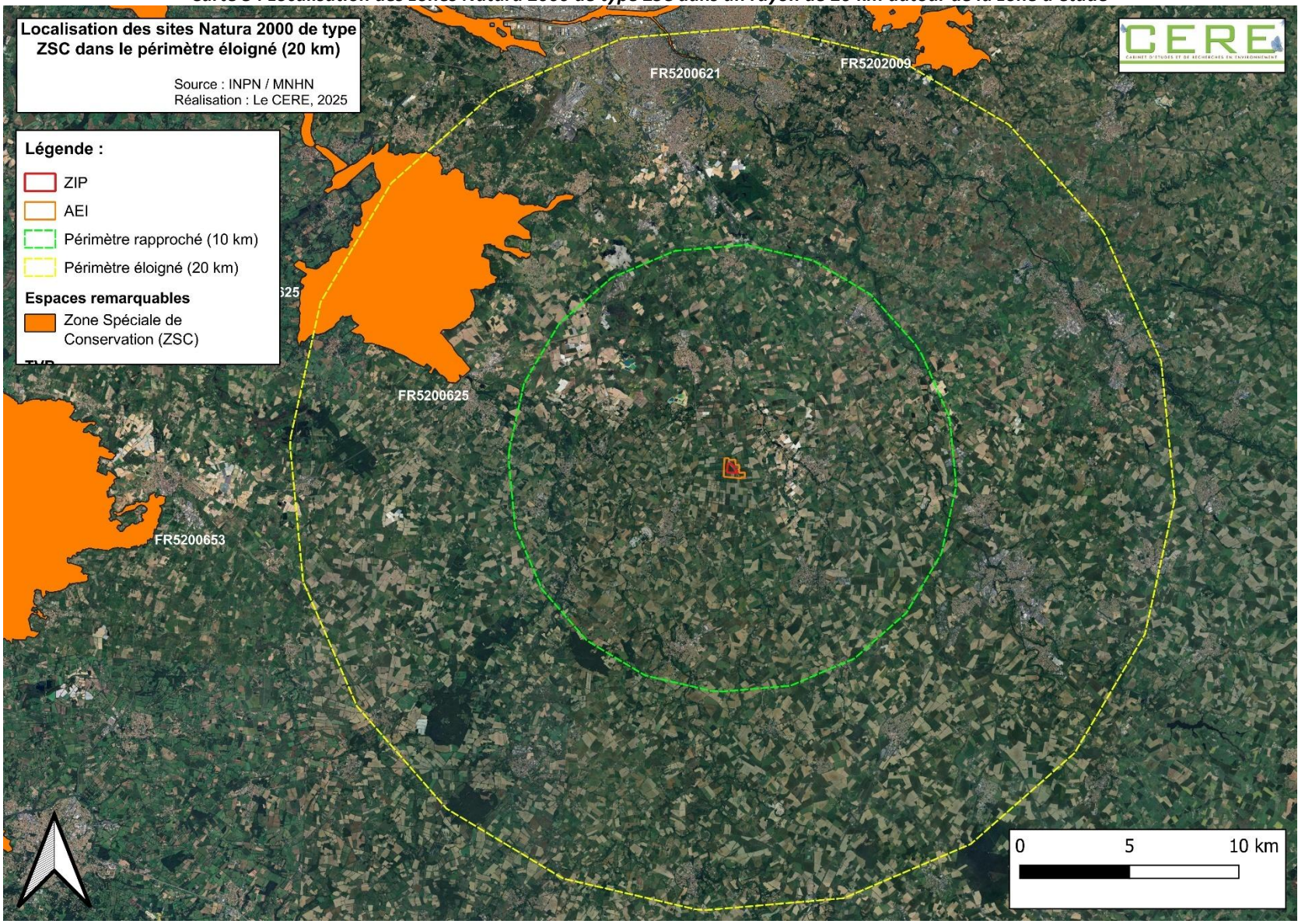
Tableau 2 : Sites Natura 2000 localisé dans un rayon de 20 km autour du la zone d'étude

Type	Identifiant	Dénomination	Distance (km)
ZPS	FR5210008	Lac de Grand Lieu	12,94 km
	FR5212001	Marais de Goulaine	19,86 km
ZSC	FR5200625	Lac de Grand-Lieu	12,52 km
	FR5200621	Estuaire de la Loire	18,37 km
	FR5202009	Marais de Goulaine	19,86 km

Carte 4 : Localisation des zones Natura 2000 de type ZPS dans un rayon de 20 km autour de la zone d'étude



Carte 5 : Localisation des zones Natura 2000 de type ZSC dans un rayon de 20 km autour de la zone d'étude



I.3.2 – DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000

ZPS (FR5210008) - LAC DE GRAND-LIEU (12,94 KM DE LA ZIP)

Située à 12,94 km, la Zone de Protection Spéciale (ZPS) – LAC DE GRAND-LIEU est la zone Natura 2000 de ce type la plus proche de la zone d'étude.
Les espèces ayant justifiées sa désignation sont les suivantes :

Tableau 3 : Espèces ayant justifiées la désignation de la ZPS la plus proche (INPN)

Code	Nom vernaculaire Nom scientifique	Code	ZPS
			FR5210008
			12,94 km
A338	Pie grièche écorcheur	A061	Fuligule morillon
A391	Grand cormoran	A062	Fuligule milouinan
A003	Plongeon huard	A063	Eider à duvet
A004	Grèbe castagneux	A065	Macreuse noire
A005	Grèbe huppée	A067	Garrot à œil d'or
A007	Grèbe à cou noir	A068	Harle piette
A021	Butor étoilé	A069	Harle huppé
A017	Le grand cormoran	A070	Harle bièvre
A022	Blongios nain	A072	Bondrée apivore
A023	Bihoreau gris	A073	Milan noir
A024	Crabier chevelu	A075	Pygargue à queue blanche
A025	Héron garde-bœufs	A081	Busard des roseaux
A026	Aigrette garzette	A084	Busard Saint-Martin
A027	Grande aigrette	A094	Balbuzard pêcheur
A028	Héron cendré	A098	Faucon émerillon
A029	Héron pourpré	A103	Faucon pèlerin
A034	Spatule blanche	A118	Râle d'eau
A036	Cygne tuberculé	A119	Marouette ponctuée
A037	Cygne de Bewick	A122	Râle des genêts
A038	Cygne chanteur	A123	Gallinule poule d'eau
A039	Oie des moissons	A125	Foulque macroule
A043	Oie cendrée	A131	Echasse blanche
A046	Bernache cravant	A136	Pluvier petit gravelot
A048	Tadorne de Belon	A137	Pluvier grand gravelot
A050	Canard siffleur	A138	Pluvier à collier interrompu
A051	Canard chipeau	A140	Pluvier doré
A052	Sarcelle d'hiver	A141	Pluvier argenté
A053	Canard colvert	A142	Vanneau huppé
A054	Canard pilet	A145	Bécasseau minute
A055	Sarcelle d'été	A149	Bécasseau variable
A056	Canard souchet	A151	Combattant varié
A058	Nette rousse	A152	Bécassine sourde
A059	Fuligule milouin	A153	Bécassine des marais
A060	Fuligule nyroca	A154	Bécassine double

A156	Barge à queue noire		
A157	Barge rousse		
A160	Courlis cendré		
A162	Chevalier gambette		
A164	Chevalier aboyeur		
A165	Chevalier cul blanc		
A166	Chevalier sylvain		
A168	Chevalier guignette		
A193	Sterne pierregarin		
A196	Guifette moustac		
A197	Guifette noire		
A222	Hibou des marais		
A229	Martin-pêcheur d'Europe		
A234	Pic cendré		
A246	Alouette lulu		
A272	Gorge bleue à miroir		
A294	Phragmite aquatique		

La ZPS (FR5210008) s'étend sur 5746 hectares et les habitats les plus représentés se répartissent comme suit :

Tableau 4 : Répartition des habitats présents dans la ZPS (INPN)

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	36 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	21 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	29 %
N11 : Pelouses alpine et sub-alpine	2 %
N16 : Forêts caducifoliées	3 %
N21 : Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas)	8 %
N26 : Forêts (en général)	0 %

ZPS (FR5212001) - MARAIS DE GOULAINE (19,86 KM DE LA ZIP)

Située à 19,86 km, la Zone de Protection Spéciale (ZPS) – MARAIS DE GOULAINE est la deuxième zone Natura 2000 de ce type la plus proche de la zone d'étude.

Le site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) ayant subi une attaque informatique pendant l'été 2025, les formulaires standards de données des différents sites NATURA 2000 à proximité de la zone d'étude ne sont plus accessibles à ce jour. Aussi, il n'est pas possible d'établir les inventaires bibliographiques relatifs à ce site NATURA 2000

ZSC (FR5200625) - LAC DE GRAND-LIEU (12,52 KM DE LA ZIP)

Située à 12,52 km, la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) – LAC DE GRAND-LIEU est la deuxième zone Natura 2000 de ce type la plus proche de la zone d'étude.

Le site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) ayant subi une attaque informatique pendant l'été 2025, les formulaires standards de données des différents sites NATURA 2000 à proximité de la zone d'étude

ne sont plus accessibles à ce jour. Aussi, il n'est pas possible d'établir les inventaires bibliographiques relatifs à ce site NATURA 2000

ZSC (FR5200621) - ESTUAIRE DE LA LOIRE (18,37 KM DE LA ZIP)

Située à 18,37 km, la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) - Estuaire de la Loire est la deuxième zone Natura 2000 de ce type la plus proche de la zone d'étude.
Les habitats et les espèces ayant justifiés sa désignation sont les suivantes :

Tableau 5 : Habitats et flore ayant justifiés la désignation de la ZSC la plus proche (INPN)

Code	Nom vernaculaire Nom scientifique	Type	ZSC FR5200621 3,66
Habitats			
1130 - Estuaires			X
1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse			X
1210 - Végétation annuelle des laissés de mer			X
1310 - Végétations pionnières à Salicornia et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses			X
1320 - Prés à Spartina (Spartinion maritimae)			X
1330 - Prés-salés atlantiques (Glauco-Puccinellietalia maritimae)			X
1410 - Prés-salés méditerranéens (Juncetalia maritimi)			X
2110 - Dunes mobiles embryonnaires			X
2120 - Dunes mobiles du cordon littoral à Ammophila arenaria (dunes blanches)			X
2130 - Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)			X
3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea			X
3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.			X
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition			X
6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)			X
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin			X
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)			X
7210 - Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae			X
91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)			X
91F0 - Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmenion minoris)			X
Flore			
1607	Angélique à fruits variés	p	X

Type : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).

Tableau 6 : Espèces ayant justifiées la désignation de la ZSC la plus proche (INPN)

Code	Nom vernaculaire Nom scientifique	Type	ZSC FR5200621 3,66
1044	Agrion de Mercure	1166	Triton crêté
1083	Lucane Cerf-volant	1303	Petit rhinolophe
1084	Pique-prune	1304	Grand rhinolophe
1087	Rosalie des Alpes	1305	Rhinolophe euryale

Code	Nom vernaculaire Nom scientifique	Type	ZSC
			FR5200621
			3,66
1088	Grand Capricorne	1308	Barbastelle d'Europe
1095	Lamproie marine	1321	Murin à oreilles échancrées
1099	Lamproie de rivière	1324	Grand Murin
1102	Grande alose	1355	Loutre d'Europe
1103	Alose feinte	5339	Bouvière
1106	Saumon de l'Atlantique		

La ZSC (FR5200621) s'étend sur 21 726 hectares et les habitats les plus représentés se répartissent comme suit :

Tableau 7 : Répartition des habitats présents dans la ZSC la plus proche (INPN)

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N02 : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	30 %
N04 : Dunes, Plages de sables, Machair	1 %
N05 : Galets, Falaises maritimes, Ilots	1 %
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	10 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	5 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	35 %
N14 : Prairies ameliorées	10 %
N16 : Forêts caducifoliées	3 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5 %

I.3.3 – RELATIONS ENTRE LES SITES NATURA 2000 ET LA ZONE D'ETUDE

Compte tenu de la distance et des connectivités entre la zone d'étude et les sites Natura 2000 situés dans un rayon de 20 km, des échanges sont possibles mais restent limités. En effet, les sites Natura 2000 se situent à plus de 10 km de la ZIP et les possibilités de dispersion des populations sont réduites, hormis pour certaines espèces à grand rayon d'action (Oiseaux, Chiroptères) de ces sites Natura 2000 qui peuvent être susceptibles de fréquenter la zone d'étude.

I.4 - TRAME VERTE ET BLEUE ET CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

I.4.1 – SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ÉCOLOGIQUE (SRCE)

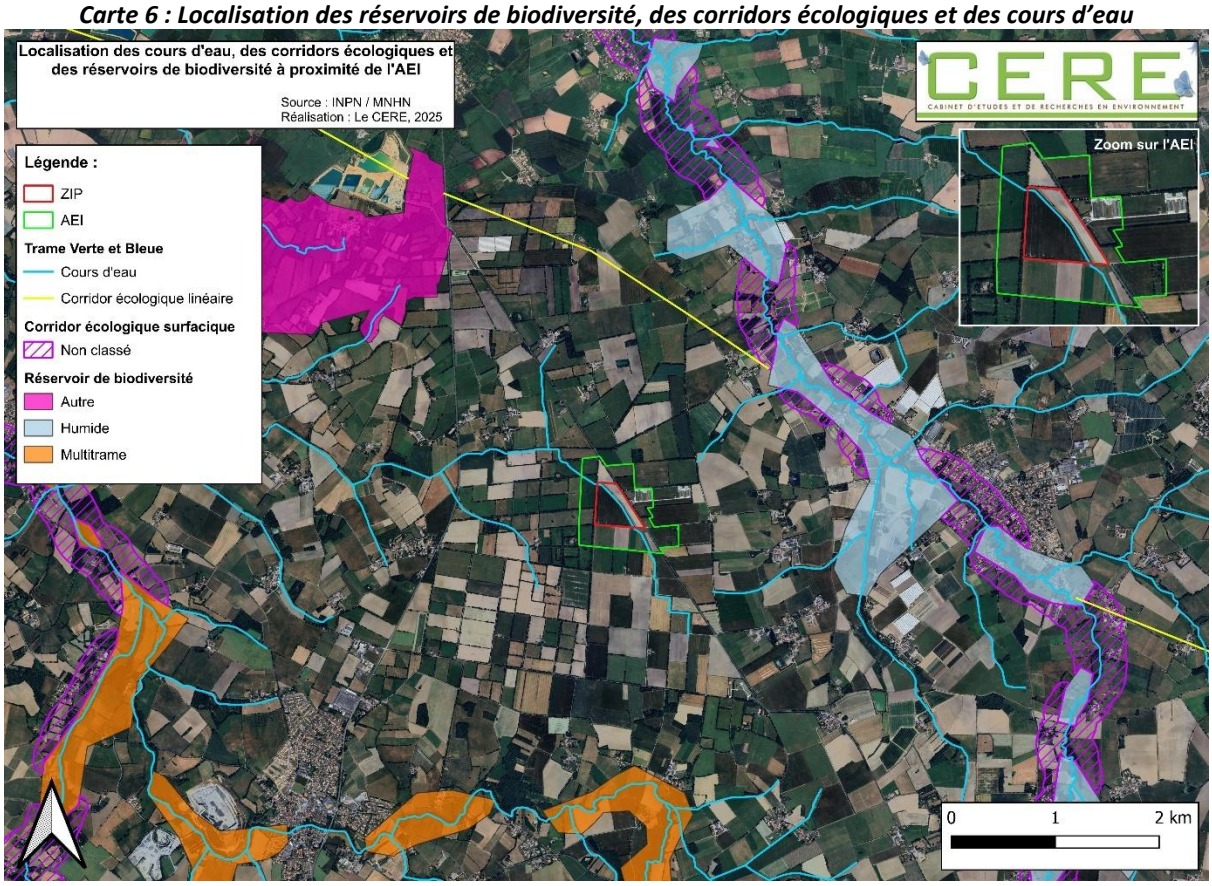
Le SRCE définit concrètement la trame verte et bleue et précise son rôle : « La trame verte et bleue (TVB) a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural. »
Elle contribue à :

1) Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
2) Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
3) Atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des eaux de surface et des écosystèmes aquatiques ;
4) Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
5) Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
6) Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

La carte des composantes de la trame verte et bleue met en évidence que la zone d'étude ne se situe au sein d'aucun réservoir de biodiversité et corridor écologique identifié. Pour rappel, ces espaces « assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie ».

En revanche, un cours d'eau traverse la ZIP. Certains réservoirs de biodiversité de type humide, multi-trame et autre apparaissent sur le pourtour de la zone d'étude. En outre, un corridor linéaire se situe au nord-est de l'AEI, ainsi qu'un corridor écologique surfacique non classé.

Carte 6 : Localisation des réservoirs de biodiversité, des corridors écologiques et des cours d'eau



I.4.2 – SDAGE LOIRE BRETAGNE (2022-2027)

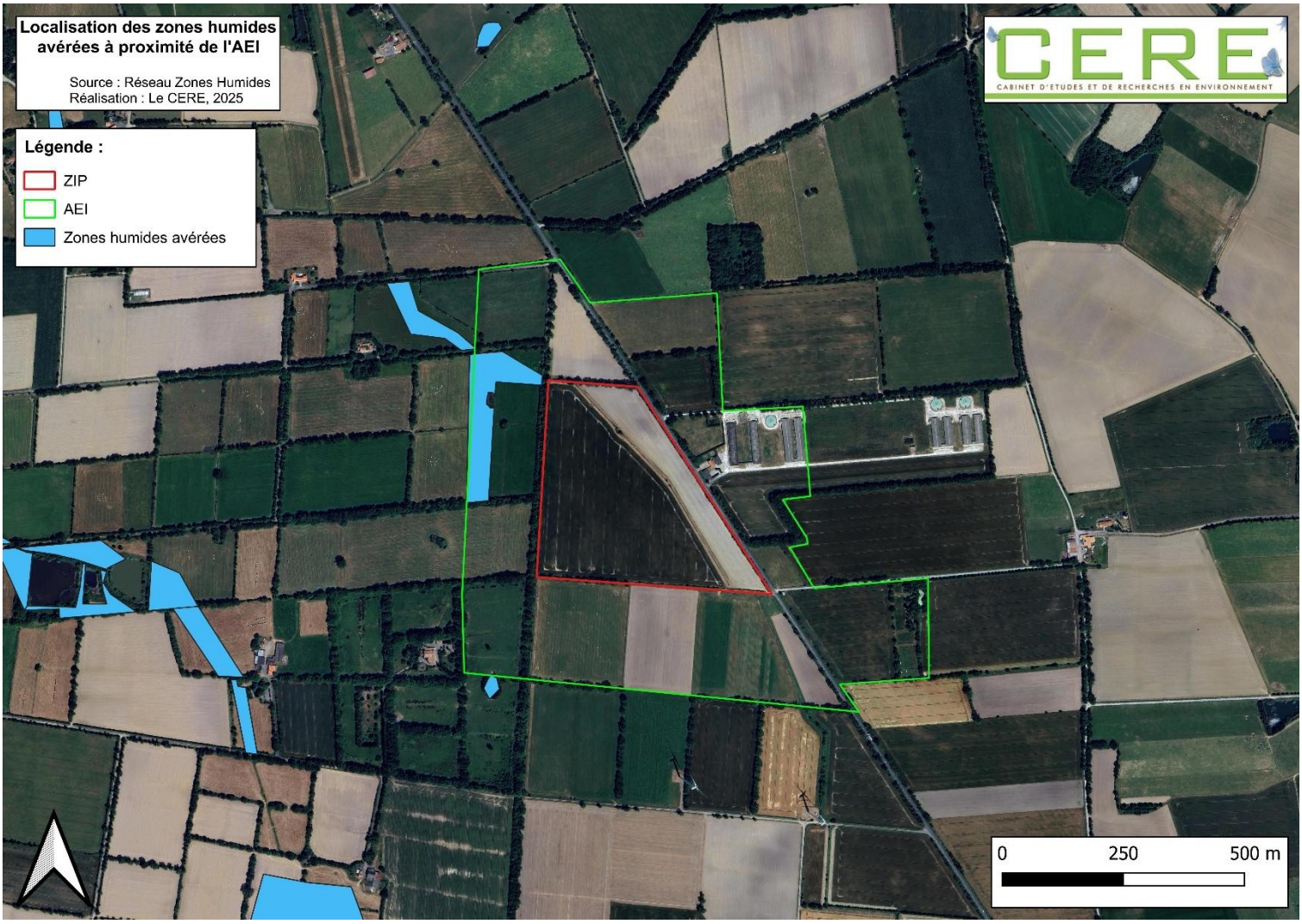
Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est un document de planification qui a pour objet de mettre en œuvre les grands principes de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et de la Directive Cadre Européenne sur l'eau d'Octobre 2000. Il s'intéresse particulièrement aux cours d'eau et à leurs bassins versants ainsi qu'aux aquifères. Il traite l'eau en tant que support de biodiversité, en tant que ressource naturelle et en tant qu'élément pouvant représenter un risque (inondation).

D'après les éléments cartographiques du SDAGE Loire Bretagne, la zone d'étude est traversée par un ruisseau.

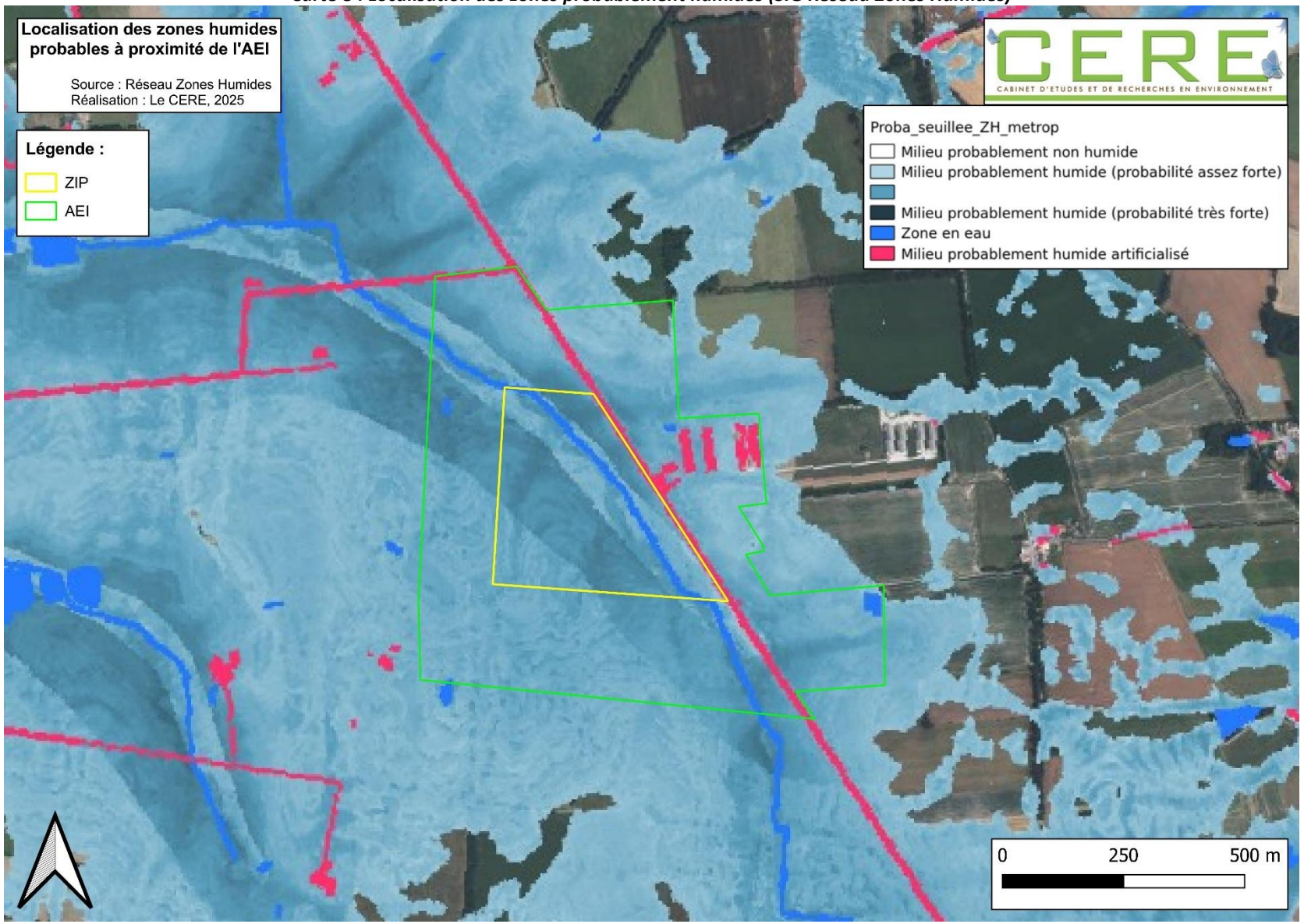
Par ailleurs, les différentes cartes mettent en évidence l'absence de zones humides avérées sur l'ensemble de la ZIP. Seules quelques portions de l'AEI, notamment au nord-ouest de celle-ci, sont considérées comme humides (Cf. Carte ci-dessous). En revanche, la ZIP et une grande partie de l'AEI sont au cœur d'une zone probablement humide (Cf. Carte ci-dessous).

En outre, aucun réservoir de biodiversité ou axe pour les grands migrateurs (Ex : Anguille) ne figure sur la zone d'étude. Les plus proches se situent au sud de l'AEI. Ils sont représentés par *l'Issoire* pour le réservoir biologique et *la Boulogne* pour l'axe des grands migrateurs.

Carte 7 : Localisation des zones humides avérées (SIG Réseau Zones Humides)



Carte 8 : Localisation des zones probablement humides (SIG Réseau Zones Humides)



II - MÉTHODES ET RÉSULTATS D'INVENTAIRES

Ci-dessous sont présentées les dates et conditions de prospection de la faune de la flore et des habitats naturels. Par la suite, le recueil de données bibliographiques, les méthodes d'inventaires spécifiques et les résultats d'inventaires sont présentés groupe après groupe : Habitats naturels, Flore, Oiseaux, Mammifères terrestres, Chiroptères, Amphibiens, Reptiles et Insectes.

II.1 - DATES DES PROSPECTIONS DE TERRAIN

Tableau 8 : Dates de prospections de terrain

Date	Période	Type	Conditions météorologiques	Observateurs
Faune				
08/07/2025	Diurne	Faune	Ensoleillé ; 15°C ; Vent : 7 km/h ; CN : 0% ; H : 89%	J. DUCHESNE
Flore et Habitats naturels (Plus zones humides selon les critères floristiques)				
08/07/2025	Diurne	Flore et habitats	Ensoleillé ; 15°C ; Vent : 7 km/h ; CN : 0% ; H : 89%	C. SAVARY

II.2 - LES HABITATS NATURELS ET LA FLORE

Une cartographie des grands types d'habitats présents sur le périmètre du projet a été réalisée à partir d'une visite de terrain couplée à une photo-interprétation à l'aide d'une photographie aérienne. Ceci permet, en identifiant les grands types d'habitats présents sur le site, de dégager les premières contraintes inhérentes aux différents milieux présents et d'identifier, au regard de notre expertise naturaliste, le potentiel écologique de chacun d'eux. La visite de terrain a été réalisée le 08 juillet 2025.

II.2.1 - DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

Sont ici traitées principalement les données concernant les « habitats naturels » situés à moins de 2 km du site en projet. En effet, la flore qui compose les habitats naturels dispose de capacités de dispersion relativement faibles et au-delà d'une distance de 2 km, les populations d'espèces sont considérées déconnectées.

LES HABITATS

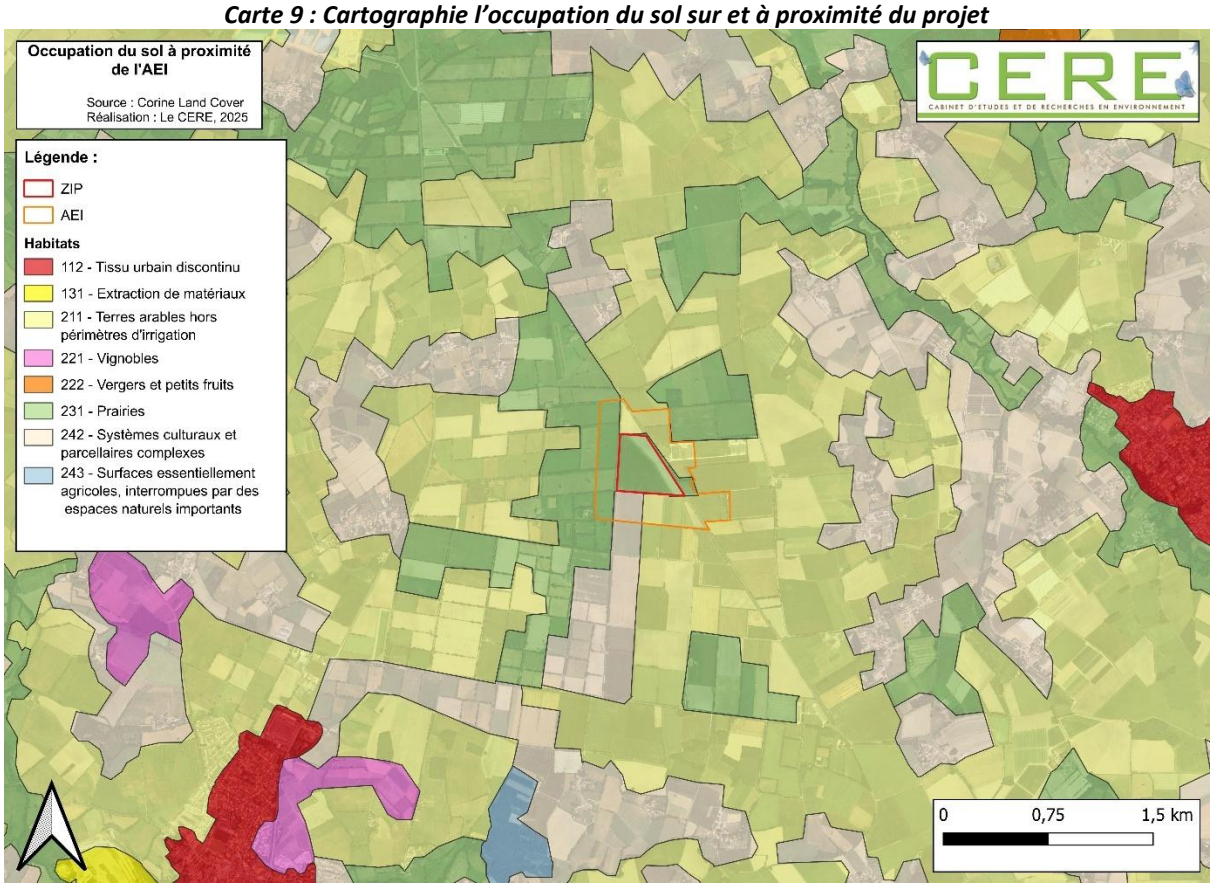
DONNEES DE CORINE LAND COVER

La base de données Corine Land Cover permet d'établir une cartographie des grands types d'habitats présents sur la zone d'étude et ses abords.

Cette carte indique que la zone d'étude se situe dans un contexte majoritairement de prairie. L'AEI contient les mêmes types d'habitats, ainsi qu'une portion de systèmes culturaux et parcellaires complexes et de terres arables hors périmètres d'irrigation.

Notons aussi qu'un ruisseau traverse la ZIP et l'AEI sur un axe nord-ouest / sud-est. La ZIP est aussi à proximité de tissus urbains discontinus représentés par les communes de Saint-Philbert-de-Bouaine et La Planche.

Carte 9 : Cartographie l'occupation du sol sur et à proximité du projet



DONNEES DES ESPACES NATURELS REMARQUABLES PROCHES (ZNIEFF, RNR, NATURA 2000)

Aucune ZNIEFF, RNR et site Natura 2000 ne se situe à moins de 2 km du périmètre d'étude. Les plus proches zonages du patrimoine naturel se trouvent à 2,35 km du périmètre d'étude. Il s'agit d'une ZNIEFF de type I dont les données bibliographiques ne sont pas, à ce jour, accessibles en raison d'une attaque informatique du site de l'INPN.

Réserve Naturelle Régionale (FR9300104) - BOCAGE HUMIDE DES CAILLERIES (2,78 km)

La Réserve Naturelle Régionale s'étend sur 18 hectares, au cœur d'un bassin versant ayant pour exutoire le lac de Grand-Lieu. Ce site de 3700 m de haies et de 13 mares s'inscrit dans un bocage alternant des prairies naturelles et des milieux boisés. Il recense 147 espèces de plantes dont deux espèces protégées, le Flûteau nageant et la Cicendie naine. Le Flûteau fausse-renoncule et le Gaillet chétif sont également deux autres espèces parmi les plus sensibles, rares et/ou menacées et inscrites sur la liste rouge régionale. La faune compte 205 espèces animales recensées dont 46 remarquables. Pour les oiseaux, on peut citer la Chevêche d'Athéna, le Râle d'eau et le Pipit farlouse, pour les mammifères le Campagnol amphibie et le Rat des moissons, pour les amphibiens le Crapaud calamite, le Triton crêté, la Salamandre tachetée, la Rainette verte, et la Grenouille rieuse, et pour les insectes l'Agrion mignon, l'Agrion nain, l'Orthétrum à stylets blancs, la Cordulie métallique, le Leste fiancé, le Petit mars changeant, la Petite violette, la Mélitée des scabieuses, et le Grand capricorne.

DONNEES DU CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE BREST (CBNB)

La base de données en ligne du Conservatoire Botanique National de Brest n'indique pas d'habitats remarquables sur le site du CBNB. Et les données prédictives de l'outil Carhab indiquent des prairies de fauche, pâtures et fourrés ripicoles sur le pourtour du site.

Au vu de la distance avec les ZNIEFF, RNR, et sites Natura 2000, des interactions entre les habitats naturels de ces sites et le périmètre d'étude semblent peu probables.

LA FLORE

Une ZNIEFF et une RNR sont situées à plus de 2 km du périmètre d'étude. Le plus proche zonage du patrimoine naturel se trouve à 2,35 km du périmètre d'étude.

Au vu de la distance avec la ZNIEFF la plus proche et la RNR, il est peu probable de retrouver les espèces de ces espaces naturels dans le périmètre d'étude.

DONNEES DU CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE BREST (CBNB)

La base de données en ligne du Conservatoire Botanique National de Brest indique la présence de 13 espèces remarquables sur les communes de Saint-Philbert de Bouaine, Saint-Colomban, Vieillevigne, Corcoué-sur-Logne et La Planche (Données de moins de 10 ans). Concernant les espèces exotiques envahissantes, 21 sont notées sur ces communes (Données de moins de 10 ans).

Tableau 9 : Espèces remarquables et espèces exotiques envahissantes inventoriées sur les communes de Saint-Philbert de Bouaine, Saint-Colomban, Vieillevigne, Corcoué-sur-Logne et La Planche

Commune de Saint-Philbert de Bouaine		Commune de La Planche		Commune de Saint-Colomban		Commune de Rocheservière		Commune de Vieillevigne		Commune de Corcoué-sur-Logne	
Plantes protégées	**Année**	**Plantes protégées**	**Année**	**Plantes protégées**	**Année**	**Plantes protégées**	**Année**	**Plantes protégées**	**Année**	**Plantes protégées**	**Année**
Prunus lusitanica L.	2019			*Exaculum pusillum* (Lam .) Caruel	2024	*Carex depauperata* Curtis ex With.	2017				
				Luronium natans (L.) Raf.	2020	*Exaculum pusillum* (La m.) Caruel	2023				

Commune de Saint-Philbert de Bouaine		Commune de La Planche		Commune de Saint-Colomban		Commune de Rocheservière		Commune de Vieillevigne		Commune de Corcoué-sur-Logne	
				Ornithopus pinnatus (Mill .) Druce	2023						
Plantes menacées	**Année**	**Plantes menacées**	**Année**	**Plantes menacées**	**Année**	**Plantes menacées**	**Année**	**Plantes menacées**	**Année**	**Plantes menacées**	**Année**
Prunus lusitanica L.	2019			*Briza minor L.*	2015					*Cyperus michelianus* (L.) Link	2023
				Exaculum pusillum (Lam .) Caruel	2024	*Carex depauperata* Curtis ex With.	2017				
				Glebionis segetum (L.) Fourr.	2024	*Exaculum pusillum* (La m.) Caruel	2023				
				Juncus heterophyllus Dufour	2020	*Ludwigia palustris* (L.) Elliott	2024				
				Juncus pygmaeus Ric h. ex Thuill.	2015	*Myriophyllum alterniflorum* DC.	2023				
				Luronium natans (L.) Raf.	2020						
				Lysimachia minima (L.) U.Manns & Anderb.	2023						
				Ornithopus pinnatus (Mill .) Druce	2023						
Plantes invasives avérées	**Année**	***Plantes invasives avérées***	**Année**	***Plantes invasives avérées***	**Année**	***Plantes invasives avérées***	**Année**	***Plantes invasives avérées***	**Année**	***Plantes invasives avérées***	**Année**
Robinia pseudoacacia L.	2022			*Ailanthus altissima (Mill .) Swingle*	2022	*Ailanthus altissima (Mill.) Swingle*	2023			*Ailanthus altissima (Mill.) Swingle*	*2024*
				Datura stramonium L .	2025	*Robinia pseudoacacia L.*	2023			*Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.*	*2025*
				Lemna minuta Kunth	2019					*Lemna minuta Kunth*	2025
				Robinia pseudoacacia L.	2025					*Robinia pseudoacacia L.*	2025
Plantes invasives potentielles	**Année**	***Plantes invasives potentielles***	**Année**	***Plantes invasives potentielles***	**Année**	***Plantes invasives potentielles***	**Année**	***Plantes invasives potentielles***	**Année**	***Plantes invasives potentielles***	**Année**
Acer pseudoplatanus L.	2023	*Acer pseudoplatanus L.*	*2019*	*Acer pseudoplatanus L.*	2023	*Acer pseudoplatanus L.*	2019			*Ludwigia peploides* (Kunth) P.H.Raven	*2023*
Bidens frondosa L.	2023	*Erigeron sumatrensis Retz.*	*2019*	*Bidens frondosa L.*	2025	*Bidens frondosa L.*	2023				
Erigeron canadensis L.	2019			*Brassica napus L.*	2023	*Erigeron canadensis L.*	2023				

Commune de Saint-Philbert de Bouaine		Commune de La Planche		Commune de Saint-Colomban		Commune de Rocheservière		Commune de Vieillevigne		Commune de Corcoué-sur-Logne	
Erigeron sumatrensis Retz.	2022			*Buddleja davidii Franch.*	2022	*Erigeron sumatrensis Retz.*	2019				
Laurus nobilis L.	2024			*Cyperus eragrostis Lam.*	2016	*Laurus nobilis L.*	2016				
Prunus laurocerasus L	2024			*Erigeron canadensis L.*	*2025*	*Lindernia dubia (L.) Pennell*	2024				
				Erigeron sumatrensis Retz.	*2023*	*Prunus laurocerasus L.*	2016				
				Impatiens balfouri Hook.f.	*2023*	*Salvinia × molesta D.S.Mitch.*	2022				
				Laurus nobilis L.	*2025*						
				Populus alba L.	*2016*						
				Prunus laurocerasus L.	*2025*						
				Prunus serotina Ehrh.	*2022*						
				Senecio inaequidens DC.	*2022*						
				Sporobolus indicus (L.) R.Br.	*2024*						

La première visite de terrain n'a pas permis l'observation des espèces remarquables citées ci-dessus, néanmoins la présence d'espèces des champs comme le Chrysanthème des moissons et la Petite amourette ne sont pas à exclure. Il semble néanmoins peu probable de retrouver les espèces des milieux humides, ces milieux étant peu présents sur le périmètre d'étude.

II.2.2 - METHODE D'INVENTAIRE

Une cartographie des grands types d'habitats présents sur le périmètre du projet a été réalisée à partir d'une photo-interprétation à l'aide d'une photographie aérienne couplée à une visite de terrain. Cela permet, en identifiant les grands types d'habitats présents sur le site selon la typologie EUNIS, de dégager les premières contraintes inhérentes aux différents milieux présents et d'identifier, au regard de notre expertise naturaliste, le potentiel écologique de chacun d'eux.

La recherche d'espèces végétales a été réalisée en simultanée à partir d'une liste d'espèces relevée dans chaque type d'habitat déterminé précédemment (en annexe du rapport).

II.2.3 - RESULTATS DE L'INVENTAIRE

LES HABITATS

La ZIP se localise dans un contexte rural au niveau de la commune de Saint-Philbert de Bouaine. Elle se caractérise par la présence de cultures, d'un chemin, d'un ruisseau et de haies bocagères.

A ses abords on retrouve également des cultures, des prairies de fauche et de pâture, des fourrés de saules et des haies bocagères le long du chemin et de la route, ainsi que des alignements d'arbres et plantations horticoles autour des bâtiments.

On peut signaler trois habitats humides sur la ZIP et l'AEI : les fourrés de saules (code Corine 44.1), les formations amphibies du ruisseau (code Corine 82.4), et les prairies à joncs (code Corine 37.2).

Tableau 10 : Liste des habitats identifiés sur la ZIP et sa proche bordure

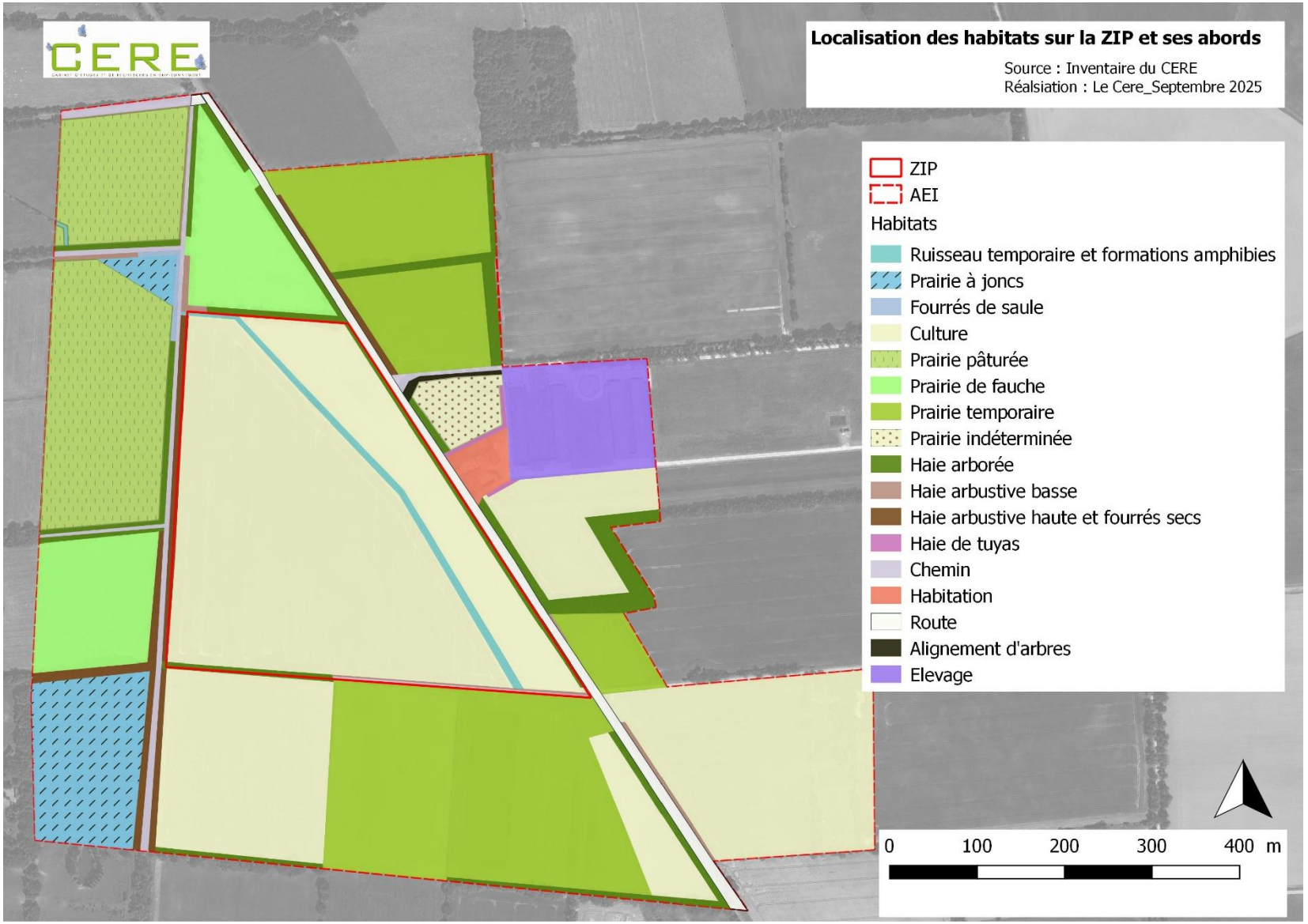
Unités écologiques	Surface en ha	Habitat	EUNIS		CORINE BIOTOPE		NATURA 2000		Dét. ZNIEFF	Enjeu
			Typologie	Code	Typologie	Code	Typologie	Code		
HABITATS DE LA ZIP										
Milieux aquatiques et humides	0,45	Ruisseau temporaire et formations amphibies	Eaux dormantes de surface x Cultures inondées	C1 x C3.4	Eaux douces x Végétations à croissance lente, pauvres en espèces, du bord des eaux ou amphibies	22.1 x 82.4				Moyen
Milieux ouverts	12,62	Culture	Monocultures intensives	I1.1	Grandes cultures	82.11				Faible
Milieux semi-fermés	0,35	Haie arborée	Haies d'espèces indigènes riches en espèces	FA.3	Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs	84				Faible
	0,06	Haie arbustive basse	Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	FA.4	Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs	84				Faible
	0,08	Haie arbustive haute x fourrés secs	Haies d'espèces indigènes riches en espèces x Fourrés tempérés	FA.3 x F3.1	Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs x fourrés	84x31.8				Faible
Milieux anthropiques	0,08	Chemin	Sentiers	H5.61	Villes, villages et sites industriels	86				Faible
HABITATS DE L'AEI										
Milieux aquatiques et humides	0,02	Ruisseau temporaire et formations amphibies	Eaux dormantes de surface x Cultures inondées	C1 x C3.4	Eaux douces x Végétations à croissance lente, pauvres en espèces, du bord des eaux ou amphibies	22.1 x 82.4				Moyen

Unités écologiques	Surface en ha	Habitat	EUNIS		CORINE BIOTOPE		NATURA 2000		Dét. ZNIEFF	Enjeu
			Typologie	Code	Typologie	Code	Typologie	Code		
	0,08	Fourrés de saules	Fourrés ripicoles	F9.1	Formation riveraine de Saules	44.1				Moyen
Milieux ouverts	3,99	Prairie de fauche	Prairies de fauche de basse et moyenne altitude	E2.2	Prairie de fauche de basse altitude	38.2				Faible
	5,98	Prairie pâturée	Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage	E2.1	Pâtures mésophile	38.1				Faible
	12,08	Prairie temporaire	Prairies améliorées sèches ou humides	E2.61	Prairies sèches améliorées	81.1				Faible
	0,61	Prairie indéterminée	Prairies mésiques	E2	Prairies mésophiles	38				Faible
	11,59	Culture	Monocultures intensives	I1.1	Grandes cultures	82.11				Faible
	2,62	Prairie humide à Joncs	Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuse	E3.4	Prairies humides eutrophes	37.2				Moyen
Milieux semi-fermés	2,45	Haie arborée	Haies d'espèces indigènes riches en espèces	FA.3	Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs	84				Faible
	0,24	Haie arbustive basse	Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	FA.4	Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs	84				Faible
	0,96	Haie arbustive haute x fourrés secs	Haies d'espèces indigènes riches en espèces x Fourrés tempérés	FA.3 x F3.1	Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs x fourrés	84x31.8				Faible
	0,08	Alignement d'arbres	Alignements d'arbres	G5.1	Alignements d'arbres	84.1				Faible

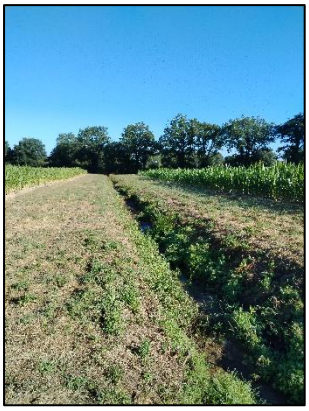
Unités écologiques	Surface en ha	Habitat	EUNIS		CORINE BIOTOPE		NATURA 2000		Dét. ZNIEFF	Enjeu
			Typologie	Code	Typologie	Code	Typologie	Code		
	0,08	Haie de tuyas	Plantations très artificielles de conifères	G3.F	Plantations de conifères	83.31				Faible
Milieux anthropiques	0,36	Habitation	Villages	J1.2	Villes, villages et sites industriels	86.2				Nul
	2,1	Elevage	Villages	J1.2	Villes, villages et sites industriels	86.2				Nul
	1,2	Route	Réseaux routiers	J4.2	Villes, villages et sites industriels	86				Nul
	0,83	Chemin	Sentiers	H5.61	Villes, villages et sites industriels	86				Faible

Légende :
EUNIS = Typologie et code de l'habitat selon la nomenclature EUNIS : European Nature Information System (Système d'Information Européen pour la Nature).
Natura 2000 = Typologie et code de l'habitat selon la nomenclature du réseau Natura 2000 (Directive « Habitats »).
Dét. ZNIEFF = habitat déterminant de ZNIEFF pour la région.

Carte 10 : Localisation des grands types d'habitats sur la ZIP et ses proches abords



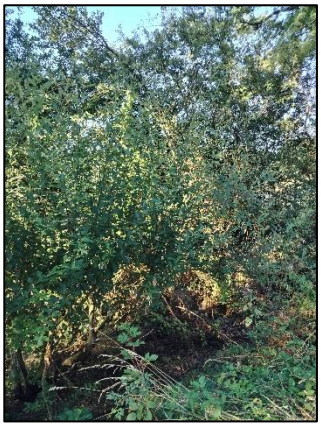
LES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES



Un ruisseau temporaire à sec lors du passage de juillet 2025 traverse la ZIP **(EUNIS C1xC3.4)**. Il comporte une formation amphibie à Cresson de fontaine *Nasturtium officinale* au nord de la ZIP. D'autres espèces indicatrices de zones humides sont présentes ponctuellement dans le ruisseau, notamment la Petite lentille d'eau *Lemna minor*, l'Œnanthe safranée *Oenanthe crocata*, la Menthe aquatique *Mentha aquatica,* le Mouron aquatique *Veronica anagallis aquatica*, l'Agrostide stolonifère *Agrostis solonifera.*

En haut de berge on trouve également des touffes de Jonc diffus *Juncus effusus et* de Jonc glauque *Juncus inflexus,* la Salicaire *Lythrum salicaria,* le Plantain d'eau *Alisma plantago aquatica,* le Lycope d'Europe *Lycopus europaeus,* la Douce amère *Solanum dulcamara,* l'Epiaire des marais *Stachys palustris,* et de la Renoncule sarde *Ranunculus sardous* de part et d'autre du ruisseau.

Des fourrés de saules **(EUNIS F9.1)** se développent le long des fossés du sentier à l'Ouest mais hors ZIP. Ils sont constitués principalement de Saule roux cendré *Salix atrocinerea,* espèce indicatrice de zones humides. D'autres espèces de fourrés secs telles l'Aubépine *Crataegus monogyna*, l'Ajonc *Ulex europaeus*, le Prunellier *Prunus spinosa*, la Ronce *Rubus grpe.fruticosus,* la Bruyère à balai *Erica scoparia* s'observent à proximité. On trouve dans la strate herbacée notamment la Salicaire *Lythrum salicaria*, le Liseron des haies *Convolvulus sepium*, la Pulicaire dysentérique *Pulicaria dysenterica*, l'Oenanthe safranée *Oenanthe crocata*.



Les formations amphibies du ruisseau et les fourrés de saules abritent une flore diversifiée mais commune. Leur intérêt est moyen comme zones humides.

LES MILIEUX OUVERTS

Parmi les milieux naturels présents sur la ZIP et ses proches abords, une grande partie est représentée par des milieux ouverts.



Les cultures intensives **(EUNIS I1.1)** sont majoritaires sur la ZIP où elles occupent toute la parcelle (Maïs).

Les cultures abritent une flore commune de faible intérêt floristique.

Des prairies temporaires **(EUNIS E2.61)** sont aménagées au sud et à l'est autour de la ZIP. Ce sont des prairies régulièrement réensemencées et fortement fertilisées, avec une flore très appauvrie. On y trouve du Ray-grass *Lolium perenne*, de la Houlque laineuse *Holcus lanatus*, du cirse des champs *Cirsium arvense*, etc.



Quelques prairies mésophiles fauchées lors de notre passage **(EUNIS E2.2)** ponctuent le parcellaire autour de la ZIP. Elles sont généralement fertilisées et bien drainées, avec la présence de graminées telles le Fromental *Arrhenatherum elatius*, la Houlque laineuse *Holcus lanatus*, le Brome mou *Bromus hordeaceus,* le Dactyle aggloméré *Dactylis glomerata*, le Pâturin commun *Poa trivialis*, etc. et de trèfles *Trifolium dubium*, *Trifolium pratens, etc*.

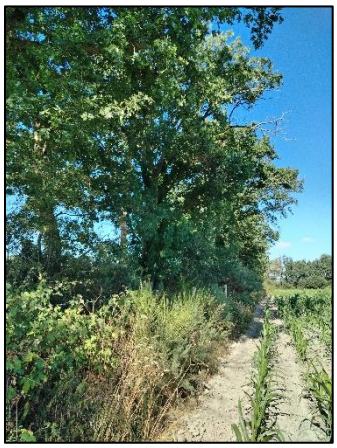
Quelques prairies permanentes pâturées **(Eunis E2.1)** par des bovins se trouvent à l'ouest (hors ZIP) renfermant des trèfles, renoncules et pâquerettes.

Quelques prairies à joncs sont également visibles le long du chemin ouest (**Eunis E3.41**), indicatrices de zones humides.

Les prairies abritent une flore commune de faible intérêt floristique, mais les prairies à joncs ont un intérêt moyen comme zones humides.

LES MILIEUX SEMI-FERMES

Une partie des milieux naturels de la ZIP et ses proches abords est occupée par des milieux semi-fermés. Plusieurs types de haies sont bien présentes sur le pourtour de la ZIP.



Des haies arborées (EUNIS FA.3) sont présentes sur l'AEI et au nord de la ZIP. La strate arborée est composée essentiellement de Chêne pédonculé *Quercus robur* de Merisier *Prunus avium,* et localement de Saule roux cendré *Salix atrocinerea* et d'Alisier torminal *Sorbus torminalis*. La strate arbustive comprend du Genêt à balais *Cytisus scoparius*, du Prunellier *Prunus spinosa*, de la Ronce *Rubus grpe, fructicosus*, du Lierre grimpant *Hedera helix,* de l'Ajonc d'Europe *Ulex europaeus*, du Genêt à balai *Cytisus scoparius*, de la Ronce *Rubus grpe fruticosus*. La strate herbacée abrite la Fougère aigle *Pteridium aquilinum*, le millepertuis *Hypericum perforatum*, la Germandrée scorodoine *Teucrium scorodonia*, la Houlque laineuse *Holcus lanatus*, le Dactyle aggloméré Dactylis glomerata, l'Ortie dioïque *Urtica dioica*, le Séneçon de Jacob *Senecio jacobaea*, etc.

On trouve le long du chemin ouest (hors ZIP), dans la haie du Robinier faux acacia *Robinia pseudacacia*.

Des **haies arbustives hautes (EUNIS FA.4)** avec des **fourrés secs (EUNIS F3.1)** ceinturent la ZIP, composées de Chêne pédonculé *Quercus robur* avec du Prunellier *Prunus spinosa,* de la Ronce *Rubus grpe fruticosus, de* l'Eglantier *Rosa canina,* de l'Aubépine *Crataegus monogyna,* de l'Ajonc d'Europe *Ulex europaus,* du Lierre *Hedera helix*, du Genêt à balai *Cytisus scoparius,* et plus localement de la Bruyère à balai *Erica scoparia.*
La strate herbacée intègre la Fougère aigle *Pteridium aquilinum,* la Germandrée scorodoine *Teucrium scorodonia,* le Gouet d'Italie *Arum italicum.*

Des **haies arbustives basses (EUNIS FA.3)** pauvres en espèces abritent principalement de la Ronce *Rubus grpe fruticosus,* et du Prunellier *Prunus spinosa*.



Les haies bocagères abritent une flore commune de faible intérêt floristique.

Quelques alignements d'arbres (EUNIS G5.1) et des **plantations de conifères (EUNIS G3.F)** avec du Thuya sont localisées autour des habitations à l'est (hors ZIP).

Les plantations de conifères et alignements d'arbres abritent une flore commune de faible intérêt floristique.

LES MILIEUX ANTHROPIQUES

Les **routes (EUNIS J4.2)** longent le site et présentent un intérêt floristique Nul.

Les routes ont un intérêt floristique nul.

Les habitations et bâtiments d'élevage ne présentent pas à priori d'intérêt particulier pour la flore.

Les habitations et bâtiments d'élevage ont un intérêt floristique nul.

Un chemin végétalisé **(EUNIS H5.61)** à l'ouest mais hors ZIP présente une flore commune, et le chemin au sud est dépourvu de végétation.



Les chemins abritent une flore commune de faible intérêt floristique.

ESPECES INVASIVES

Ce premier passage a mis en évidence la présence de 1 espèce exotique envahissante : le Robinier faux-acacia *Robinia pseudo acacia*. Elle est considérée comme une espèce invasive avérée installée en Pays-de-la-Loire, et pouvant porter atteinte à la biodiversité.

FLORE REMARQUABLE

Aucune espèce remarquable n'a été mise en évidence lors de ce premier passage sur le site.

II.2.4 - ÉVALUATION DES ENJEUX FLORISTIQUES

ENJEUX REGLEMENTAIRES

Ce premier passage n'a pas permis de mettre en évidence la présence d'espèces protégées.

ENJEUX PATRIMONIAUX

Aucun habitat patrimonial ni espèce remarquable n'ont été observées dans la ZIP et ses proches abords.

II.3 - LES OISEAUX

II.3.1 - DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

DONNEES DES ESPACES NATURELS REMARQUABLES PROCHES (APB, PNR, ZNIEFF)

Le site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) ayant subi une attaque informatique pendant l'été 2025, les formulaires standards de données des différents espaces remarquables (ZNIEFF, etc.) à proximité de la zone d'étude ne sont plus accessibles à ce jour. Aussi, il n'est pas possible d'établir les inventaires bibliographiques relatifs à ces espaces sauf pour ceux dont nos études précédentes nous permettent de retranscrire ces données.

DONNEES DES SITES NATURA 2000

111 espèces d'oiseaux sont mentionnées dans les sites Natura 2000 situés dans le périmètre éloigné (20 km) de la zone d'étude. La liste des espèces recensées se trouve dans le tableau ci-dessous.

Tableau 11 : Oiseaux recensés dans les sites Natura 2000 situées dans le périmètre éloigné (20 km)

Code	Nom vernaculaire Nom scientifique	Type	ZPS		ZSC		
			FR5210008	FR5212001	FR5200625	FR5200621	FR5202009
			12,94 km	19,86 km	12,52 km	18,37 km	19,86 km
A002	Plongeon arctique	w	X				
A003	Plongeon imbrin	w	X				
A004	Grèbe castagneux	w, r	X				
A005	Grèbe huppé	w, r, c, p	X	X			
A006	Grèbe jougris	r	X				
A007	Grèbe esclavon	c	X				
A008	Grèbe à cou noir	w, r, c	X	X			
A017	Grand Cormoran	w, r, c, p	X	X			
A021	Butor étoilé	w, r, c	X	X			
A022	Blongios nain	r	X				
A023	Bihoreau gris	w, r, c	X	X			
A024	Crabier chevelu	r, c	X	X			
A025	Héron garde-bœufs	w, r, c, p	X	X			
A026	Aigrette garzette	w, r, c, p	X	X			
A028	Héron cendré	w, r, c, p	X	X			
A029	Héron pourpré	r, c	X	X			
A030	Cigogne noire	c		X			
A031	Cigogne blanche	w, r, c	X	X			
A032	Ibis falcinelle	w, r, c	X	X			
A034	Spatule blanche	w, r, c	X	X			
A036	Cygne tuberculé	w, r, c	X				
A037	Cygne de Bewick	w, c	X				
A038	Cygne chanteur	w	X				
A039	Oie des moissons	c	X				
A041	Oie rieuse	w	X				
A043	Oie cendrée	w, r, c	X	X			
A045	Bernache nonnette	w, c	X				
A046	Bernache cravant	w, c	X				

Code	Nom vernaculaire Nom scientifique	Type	ZPS		ZSC		
			FR5210008	FR5212001	FR5200625	FR5200621	FR5202009
			12,94 km	19,86 km	12,52 km	18,37 km	19,86 km
A048	Tadorne de Belon	w, r, c	X	X			
A052	Sarcelle d'hiver	w, r, c	X	X			
A053	Canard colvert	w, r, c, p	X	X			
A054	Canard pilet	w, r, c	X	X			
A058	Nette rousse	w, c	X				
A059	Fuligule milouin	w, r, c	X	X			
A060	Fuligule nyroca	w	X				
A061	Fuligule morillon	w, r, c	X	X			
A062	Fuligule milouinan	w	X				
A063	Eider à duvet	w, c	X				
A065	Macreuse noire	c	X				
A066	Macreuse brune	w	X				
A067	Garrot à œil d'or	w	X				
A069	Harle huppé	w	X				
A070	Harle bièvre	w	X				
A071	Érismature à tête blanche	w	X				
A072	Bondrée apivore	r, c	X	X			
A073	Milan noir	w, r, c	X	X			
A081	Busard des roseaux	w, r, c	X	X			
A082	Busard Saint-Martin	w, r, c	X	X			
A084	Busard cendré	r, c	X				
A094	Balbuzard pêcheur	c	X	X			
A098	Faucon émerillon	w, c	X	X			
A103	Faucon pèlerin	w, c	X	X			
A118	Râle d'eau	w, r, c, p	X	X			
A119	Marouette ponctuée	w, r, c	X	X			
A122	Râle des genêts	r, c	X				
A123	Gallinule poule-d'eau	w, r, c, p	X	X			
A125	Foulque macroule	w, r, c	X	X			
A127	Grue cendré	w	X				
A131	Echasse blanche	r, c	X	X			
A132	Avocette élégante	w, r, c	X	X			
A133	Œdicnème criard	w, r, c		X			
A136	Petit Gravelot	w, r, c	X				
A137	Grand Gravelot	c	X				
A138	Gravelot à collier interrompu	r, c	X				
A140	Pluvier doré	w, c	X				
A141	Pluvier argenté	c	X				
A142	Vanneau huppé	w, r, c	X	X			
A145	Bécasseau minute	c	X				
A149	Bécasseau variable	w, c	X				

Code	Nom vernaculaire Nom scientifique	Type	ZPS		ZSC		
			FR5210008	FR5212001	FR5200625	FR5200621	FR5202009
			12,94 km	19,86 km	12,52 km	18,37 km	19,86 km
A152	Bécassine sourde	w, c	X	X			
A153	Bécassine des marais	w, r, c	X	X			
A154	Bécassine double	c	X				
A155	Bécasse des bois	w		X			
A156	Barge à queue noire	w, r, c	X	X			
A157	Barge rousse	w, c	X				
A158	Courlis corlieu	w, c	X				
A160	Courlis cendré	w, r, c	X	X			
A161	Chevalier arlequin	c		X			
A162	Chevalier gambette	w, r, c	X	X			
A164	Chevalier aboyeur	c	X	X			
A165	Chevalier culblanc	w, c	X	X			
A166	Chevalier sylvain	c	X				
A168	Chevalier guignette	w, r, c	X	X			
A176	Mouette mélanocéphale	w, r, c	X	X			
A179	Mouette rieuse	w, r, c	X	X			
A182	Goéland cendré	w	X				
A183	Goéland brun	w, r, c	X	X			
A184	Goéland argenté	w, r, c	X	X			
A187	Goéland marin	w, r	X				
A188	Mouette tridactyle	w	X				
A193	Sterne pierregarin	r, c	X	X			
A197	Guifette noire	r, c	X	X			
A222	Hibou des marais	w, r, c	X	X			
A224	Engoulevent d'Europe	r	X				
A229	Martin-pêcheur d'Europe	w, r, c, p	X	X			
A234	Pic cendré	r	X				
A236	Pic noir	w, r, p		X			
A246	Alouette lulu	w, r, c	X	X			
A294	Phragmite aquatique	r, c	X	X			
A338	Pie-grièche écorcheur	r, c	X	X			
A480	Gorgebleue à miroir	w, r, c	X				
A604	Goéland leucophée	w, r, c	X	X			
A734	Guifette moustac	r, c	X	X			
A767	Harle piette	w	X				
A773	Grande Aigrette	w, r, c	X	X			
A855	Canard siffleur	w, c	X	X			
A856	Sarcelle d'été	w, r, c	X	X			
A857	Canard souchet	w, r, c	X	X			
A861	Combattant varié	w, c	X	X			
A862	Mouette pygmée	w	X				
A889	Canard chipeau	w, r, c	X	X			

Type : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).

Données communales (Faune Vendée)

132 espèces d'oiseaux sont mentionnées dans le système d'information géré par l'association Faune Vendée. Les communes faisant l'objet de cette recherche sont celles qui se trouvent sur la zone d'étude. Il s'agit uniquement de la commune de Saint-Philbert-de-Bouaine dans la mesure où l'ensemble du projet se situe sur celle-ci. La liste des espèces recensées se trouve dans le tableau ci-dessous.

Tableau 12 : Oiseaux sur les communes concernées par le projet (Faune Vendée)

Nom vernaculaire Nom scientifique		St-Philbert-de-Bouaine	
Accenteur mouchet	Corbeau freux	Grive musicienne	Pic épeiche
Aigrette garzette	Corneille noire	Grosbec casse-noyaux	Pic épeichette
Alouette des champs	Coucou gris	Grue cendrée	Pic noir
Alouette lulu	Courlis cendré	Héron cendré	Pic vert
Bécasse des bois	Effraie des clochers	Héron garde-bœufs	Pie bavarde
Bécassine des marais	Élanion blanc	Héron pourpré	Pie-grièche écorcheur
Bergeronnette de Yarrell	Épervier d'Europe	Hibou des marais	Pigeon biset domestique
Bergeronnette des ruisseaux	Étourneau sansonnet	Hibou moyen-duc	Pigeon colombin
Bergeronnette grise	Faisan de Colchide	Hirondelle de fenêtre	Pigeon ramier
Bernache du Canada	Faucon crécerelle	Hirondelle de rivage	Pinson des arbres
Bihoreau gris	Faucon émerillon	Hirondelle rustique	Pinson du Nord
Bouscarle de Cetti	Faucon hobereau	Huppe fasciée	Pipit farlouse
Bouvreuil pivoine	Faucon pèlerin	Hypolaïs polyglotte	Pluvier doré
Bruant des roseaux	Fauvette à tête noire	Ibis sacré	Pouillot fitis
Bruant jaune	Fauvette des jardins	Linotte mélodieuse	Pouillot véloce
Bruant zizi	Fauvette grisette	Loriot d'Europe	Roitelet à triple bandeau
Busard cendré	Foulque macroule	Martin-pêcheur d'Europe	Roitelet huppé
Busard Saint-Martin	Fuligule milouin	Martinet noir	Rossignol philomèle
Buse variable	Gallinule poule-d'eau	Merle noir	Rougegorge familier
Caille des blés	Geai des chênes	Mésange à longue queue	Rougequeue noir
Calopsitte élégante	Gobemouche gris	Mésange bleue	Sarcelle à ailes bleues
Canard colvert	Gobemouche noir	Mésange charbonnière	Sarcelle d'été
Canard souchet	Goéland argenté	Mésange huppée	Serin cini
Chardonneret élégant	Goéland brun	Mésange nonnette	Sittelle torchepot
Chevalier culblanc	Goéland cendré	Milan noir	Tarier des prés
Chevalier guignette	Grand Cormoran	Moineau domestique	Tarier pâtre
Chevêche d'Athéna	Grande Aigrette	Moineau friquet	Tarin des aulnes
Choucas des tours	Grèbe castagneux	Mouette mélanocéphale	Tourterelle des bois
Chouette hulotte	Grèbe huppé	Mouette rieuse	Tourterelle turque
Cigogne blanche	Grimpereau des jardins	Œdicnème criard	Traquet motteux
Cigogne noire	Grive draine	Oie cendrée	Troglodyte mignon
Circaète Jean-le-Blanc	Grive litorne	Perdrix grise	Vanneau huppé
Cisticole des joncs	Grive mauvis	Perdrix rouge	Verdier d'Europe

II.3.2 - METHODE D'INVENTAIRE

LES OISEAUX EN PHASE DE REPRODUCTION

L'avifaune en période de reproduction a été recensée en utilisant deux méthodes :

- Les Indices Ponctuels d'Abondance (I.P.A. - FROCHOT 2001) ;
- Une recherche qualitative de toutes les espèces présentes sur le site.

Les indices Ponctuels d'Abondance

La répartition des oiseaux est directement liée à la quiétude du site, à la quantité de nourriture, au relief du terrain, à la présence de points d'eau et surtout à la structure de la végétation, tant sur le plan horizontal (diversité des milieux, densité du couvert) que vertical (nombre de strates).

Pour cela et proportionnellement à la surface occupée par les différents habitats, nous avons effectué 10 stations échantillons couvrant l'ensemble de la zone d'étude.

Chaque station échantillon a fait l'objet d'une observation visuelle et auditive d'une durée de 20 minutes.

La recherche qualitative

La technique des I.P.A. s'appliquant essentiellement aux passereaux et aux ordres apparentés, une recherche qualitative a permis de recenser les autres groupes d'oiseaux comme les rapaces et les laridés.

Carte 11 : Localisation des points de relevés effectués pour l'observation des oiseaux



Explication des valeurs du code Atlas (Oiseaux)
Nidification possible (NPO)
2- Présence dans son habitat durant sa période de nidification.
3 -Mâle chanteur présent en période de nidification, cris nuptiaux ou tambourinage entendus, mâle vu en parade.
Nidification probable (NPR)
4 - Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification.
5 - Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.) observé sur un même territoire 2 journées différentes à 7 jours ou plus d'intervalle.
6 - Comportement nuptial: parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes.
7 - Visite d'un site de nidification probable. Distinct d'un site de repos.
8 - Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours.
9 - Preuve physiologique: plaque incubatrice très vascularisée ou œuf présent dans l'oviducte. Observation sur un oiseau en main.
10 - Transport de matériel ou construction d'un nid; forage d'une cavité (pics).
Nidification certaine (NC)
11 - Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention, tels les canards, gallinacés, oiseaux de rivage, etc.
12 - Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œufs de la présente saison.
13 - Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances.
14 - Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid; comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut ou dans une cavité).
15 - Adulte transportant un sac fécal.
16 - Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant sa période de nidification.
17 - Coquilles d'œufs éclos.
18 - Nid vu avec un adulte couvant.
19 - Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus).
Si et seulement si un des cas ci-dessus n'est pas applicable
30 - Nidification possible (NPO)
40 - Nidification probable (NPR)
50 - Nidification certaine (NC)
99 - Espèce absente malgré des recherches

II.3.3 - RESULTATS DE L'INVENTAIRE DES OISEAUX

L'AVIFAUNE REPRODUCTRICE

Au cours de la prospection pour l'avifaune qui tombait à la fin de la période de reproduction, 27 espèces ont été inventoriées sur l'AEI.

Sur ces 27 espèces, 20 sont protégées au niveau national. Le détail des relevés par station d'inventaire est fourni en annexe.

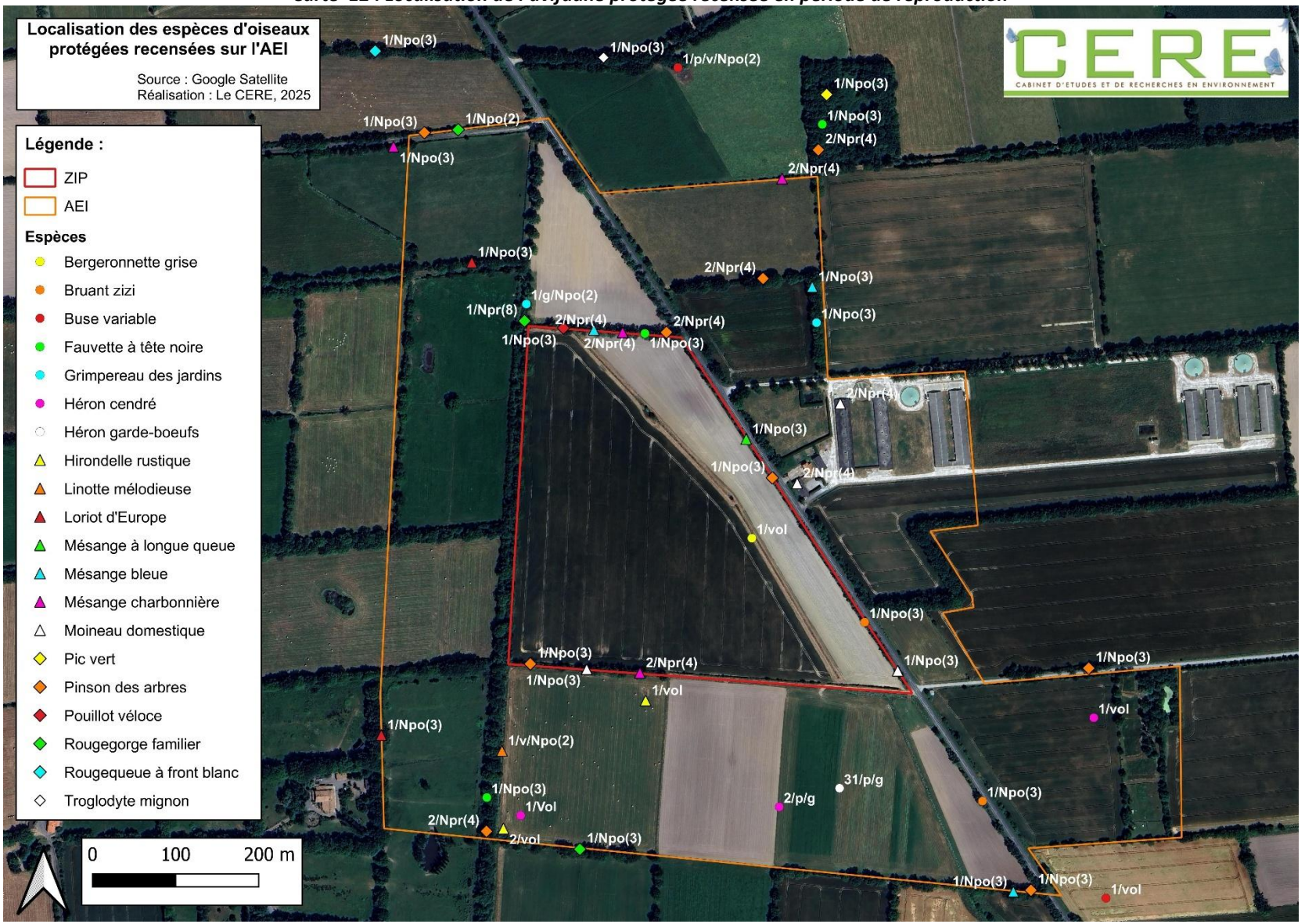
***Tableau 13** : Statut et comportement des oiseaux inventoriés en période de reproduction sur le périmètre d'étude*

Nom vernaculaire	*Nom scientifique*	Protection		Listes Rouge			Enjeux		Total	
		FR	UE	Nat. Nich.	Rég. Nich.	Dét. ZNIEFF	Régl.	Patr. (nich)	Effectif	Comp.
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	X		LC	LC		Faible	Faible	1	vol
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	X		LC	LC		Faible	Faible	2	Npo(3)
Buse variable	*Buteo buteo*	X		LC	LC		Faible	Faible	2	p/v/Npo(2)
Corneille noire	*Corvus corone corone*			LC	LC		Nul	Faible	10	v/Npo(2)
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	X		LC	LC		Faible	Faible	3	Npo(3)
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*			LC	LC		Nul	Faible	1	Npo(3)
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	X		LC	LC		Faible	Faible	2	g/Npo(2-3)
Grive musicienne	*Turdus philomelos*			LC	LC		Nul	Faible	1	Npo(3)
Héron cendré	*Ardea cinerea*	X		LC	LC		Faible	Faible	4	p/g/v
Héron garde-bœufs	*Bubulcus ibis*	X		LC	LC		Faible	Faible	31	p/g
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	X		NT	LC		Faible	Moyen	3	vol
Linotte mélodieuse	*Carduelis cannabina*	X		VU	VU		Faible	Fort	1	v/Npo(2)
Loriot d'Europe	*Oriolus oriolus*	X		LC	LC		Faible	Faible	2	Npo(3)
Merle noir	*Turdus merula*			LC	LC		Nul	Faible	5	g/Npo(2)/Npr(4)
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	X		LC	LC		Faible	Faible	1	Npo(3)
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	X		LC	LC		Faible	Faible	4	Npo(3)/Npr(4)
Mésange charbonnière	*Parus major*	X		LC	LC		Faible	Faible	7	Npo(2)/Npr(4)
Moineau domestique	*Passer domesticus*	X		LC	LC		Faible	Faible	6	Npo(3)/Npr(4)
Pic vert	*Picus viridis*	X		LC	LC		Faible	Faible	1	Npo(3)
Pie bavarde	*Pica pica*			LC	LC		Nul	Faible	3	p/g/Npo(2-3)
Pigeon ramier	*Columba palumbus*			LC	LC		Nul	Faible	8	v/Npo(2-3)/Npr(4)
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	X		LC	LC		Faible	Faible	13	Npo(3)/Npr(4)
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	X		LC	LC		Faible	Faible	1	Npo(3)

Nom vernaculaire	*Nom scientifique*	Protection		Listes Rouge			Enjeux		Total	
		FR	UE	Nat. Nich.	Rég. Nich.	Dét. ZNIEFF	Régl.	Patr. (nich)	Effectif	Comp.
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	X		LC	LC		Faible	Faible	3	Npo(2-3)/Npr(8)
Rougequeue à front blanc	*Phoenicurus phoenicurus*	X		LC	LC	X	Faible	Moyen	1	Npo(3)
Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*			VU	NT		Nul	Fort	2	Npo(3)
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	X		LC	LC		Faible	Faible	1	Npo(3)

Comp : Comportement : NC : Nicheur certain/ NPR : nicheur probable/ NPO : nicheur possible/ R : observé en repos/ V : observé en vol/ P : observé posé/ G : observé en gagnage
FR : France / **UE :** Union Européenne / **Nat. Nicheur :** Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs / **Rég. Nicheur :** Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs / **Dét. ZNIEFF :** Déterminant de ZNIEFF / **Régl. :** Enjeux réglementaires / **Patr. (nich) :** Enjeux patrimoniaux (nicheurs)
DO1 : Annexe I de la Directive CEE/79/409/CE dite « Directive Oiseaux » : Natura 2000
PN : Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national
LRR : liste rouge régionale : Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire
Enjeux Règ. : Enjeu règlementaire/**Enjeux Pat**. : Enjeu patrimonial

Carte 12 : Localisation de l'avifaune protégée recensée en période de reproduction



Carte 13 : Localisation de l'avifaune remarquable recensée en période de reproduction



II.3.4 - ÉVALUATION DES ENJEUX DES OISEAUX

ENJEUX REGLEMENTAIRES

Vingt espèces d'oiseaux sont protégées au niveau national au titre de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national. Toutefois, la plupart de ces espèces sont communes.

Aussi, toutes les espèces recensées disposent d'enjeux réglementaires faibles ou nuls (pour celle qui ne sont pas protégées au niveau national).

ENJEUX PATRIMONIAUX

Quatre espèces possèdent des enjeux patrimoniaux. Parmi celles-ci, nous retrouvons l'Hirondelle rustique, la Linotte mélodieuse, le Rougequeue à front blanc et la Tourterelle des bois.

Toutes les autres espèces ont des enjeux patrimoniaux faibles.

L'Hirondelle rustique est considéré comme quasi-menacé (NT) sur la liste rouge nationale et en préoccupation mineure (LC) sur la liste rouge régionale. Elle dispose, de ce fait, d'un enjeu patrimonial moyen.
Elle a besoin pour se nourrir d'espaces dégagés comme les terres agricoles et les zones humides. Les plans d'eau jouent un rôle essentiel, d'une part pour la chasse en conditions climatiques difficiles et d'autre part pour y boire lors des périodes de canicule. Pour la reproduction, elle est très dépendante de l'homme et de ses constructions. Elle affectionne les fermes et les villages ruraux où elle trouve les espaces confinés (écuries, étables, granges, garages et autres lavoirs) où elle peut construire son nid. La condition est que ces espaces soient accessibles en tout temps.

La Linotte mélodieuse est considérée comme vulnérable (VU) sur la liste rouge nationale et régionale. Elle dispose, de ce fait, d'un enjeu patrimonial fort.
C'est un oiseau commun qui habite toutes sortes de milieux ouverts à semi-ouverts. Elle consomme des graines de taille petite à moyenne, de toutes sortes, aussi bien d'arbres comme les bouleaux ou les aulnes où elle côtoie tarins et chardonnerets, que d'arbustes à baies (viornes, troène) mais surtout de multiples plantes herbacées de nombreuses familles (poacées, chénopodiacées, polygonacées, astéracées...). Pour la nidification, elle se retrouve, en particulier dans les landes militaires, pelouses, maquis, grands marais, dunes littorales, versants et coteaux enherbés, marges des milieux agricoles, linéaires de haies, vergers, vignoble, plantations d'épicéas et autres, jardins...

Le Rougequeue à front blanc est considéré comme en préoccupation mineure (LC) sur les listes rouges nationales et régionales. En revanche, il s'agit d'une espèce déterminante de zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) au niveau régional. Aussi, elle dispose d'un enjeu patrimonial moyen.
C'est une espèce forestière qui montre une préférence pour les forêts de feuillus mais se trouve aussi en forêts mixtes. Il se nourrit et nourrit ses jeunes d'insectes et de leurs larves et de divers autres invertébrés, araignées, petits mollusques, petits crustacés, etc. En fin d'été et à l'automne, il se tourne vers les petits fruits. Le Rougequeue à front blanc est cavernicole. Il construit son nid dans une cavité, de préférence dans un arbre, mais aussi en milieu rupestre dans une fissure. En milieu bâti, il recherche les anfractuosités des vieux murs.

La Tourterelle des bois est considérée comme vulnérable (VU) sur la liste rouge nationale et quasi-menacée (NT) sur la liste rouge régionale. Elle dispose, de ce fait, d'un enjeu patrimonial fort.
Il s'agit d'une une espèce forestière au sens large pour la reproduction. Les boisements sont le plus souvent de feuillus, sachant que la forêt clairièrée est idéale. La ponte a lieu au mois de mai généralement. La Tourterelle des bois se nourrit en milieu ouvert, cultivé ou non. Elle est surtout granivore, un peu frugivore avec des variations saisonnières.

II.4 - LES AMPHIBIENS ET LES REPTILES

II.4.1 - DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

DONNEES DES ESPACES NATURELS REMARQUABLES PROCHES (ZNIEFF, NATURA 2000)

Le site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) ayant subi une attaque informatique pendant l'été 2025, les formulaires standards de données des différents espaces remarquables (ZNIEFF, etc.) à proximité de la zone d'étude ne sont plus accessibles à ce jour. Aussi, il n'est pas possible d'établir les inventaires bibliographiques relatifs à ces espaces sauf pour ceux dont nos études précédentes nous permettent de retranscrire ces données.

Tableau 14 : Liste de l'herpétofaune dans les sites Natura 2000 aux alentours de la zone d'étude

Code	Nom vernaculaire Nom scientifique	Type	ZPS		ZSC		
			FR5210008	FR5212001	FR5200625	FR5200621	FR5202009
			12,94 km	19,86 km	12,52 km	18,37 km	19,86 km
1166	Triton crêté	p				X	X

Type : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).

DONNEES COMMUNALES (FAUNE VENDEE)

Plusieurs espèces d'amphibiens et de reptiles sont mentionnées dans le système d'information géré par l'association Faune Vendée. Les communes faisant l'objet de cette recherche sont celles qui se trouvent sur la zone d'étude. Il s'agit uniquement de la commune de Saint-Philbert-de-Bouaine dans la mesure où l'ensemble du projet se situe sur celle-ci. La liste des espèces recensées se trouve dans le tableau ci-dessous.

Tableau 15 : Liste de l'herpétofaune sur la commune du projet (Faune Vendée)

Nom vernaculaire Nom scientifique		St-Philbert-de-Bouaine	
Amphibiens			
Alyte accoucheur	Crapaud commun	Crapaud épineux	Grenouille agile
Grenouille verte	Rainette verte		
Reptiles			
Couleuvre d'Esculape	Lézard vert occidental	Lézard des murailles	Vipère aspic

II.4.2 - METHODE D'INVENTAIRE

L'inventaire des amphibiens a consisté en des observations visuelles des adultes et des têtards ainsi que des écoutes de chants et de la recherche d'individus en phase de dispersion.

L'inventaire des reptiles a consisté en des observations visuelles, réalisées à pas lents dans les endroits propices à l'observation des reptiles, telles que les lisières par exemple ou sous les plaques de tôles.

II.4.3 - RESULTATS DE L'INVENTAIRE DES AMPHIBIENS ET DES REPTILES

Trois espèces d'amphibiens, un groupe d'espèces d'amphibiens et une espèce de reptiles ont été observées sur la zone d'étude. Ces dernières figurent dans les tableaux ci-dessous et le détail des relevés figure en annexe.

Tableau 16 : Statuts des amphibiens inventoriés

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Listes Rouges			Dét. ZNIEFF	Enjeux		Total	
		FR	UE	LRM	LRN	LRR		Régl.	Patr.	Effectif	Comp.
Crapaud commun	*Bufo bufo*	X		LC	LC			Faible	Faible	1	Mort
Grenouille non identifiée								Faible	Moyen	15	Aperçues
Grenouille rieuse	*Pelophylax ridibundus*	X	DH 5	LC	LC	NA		Faible	Faible	2	Vues
Grenouille verte	*Pelophylax kl. esculentus*	X	DH 5	LC	NT	NT		Faible	Moyen	4	Vues/Entendues

Tableau 17 : Statuts des reptiles inventoriés

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Listes Rouges			Dét. ZNIEFF	Enjeux		Total	
		FR	UE	LRM	LRN	LRR		Régl.	Patri.	Effectif	Comp.
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	X	DH 4	LC	LC	LC		Moyen	Faible	2	Vus

Comp : Comportement
FR : France / **UE :** Union Européenne / **LRM :** Liste rouge mondiale / **LRN :** Liste rouge nationale / **LRR** : Liste rouge régionale
Dét. ZNIEFF : Déterminant de ZNIEFF / **Régl. :** Enjeux réglementaires / **Patr. :** Enjeux patrimoniaux
DH4 : Annexe IV de la Directive 92/43/CEE dite « Directive Habitats » : Natura 2000
FR : Protection nationale : 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

Carte 14 : *Localisation des espèces d'amphibiens inventoriées sur l'AEI*



Carte 15 : *Localisation des espèces de reptiles inventoriées sur l'AEI*



II.4.4 - ÉVALUATION DES ENJEUX DES REPTILES ET DES AMPHIBIENS

ENJEUX REGLEMENTAIRES

Le Lézard des murailles dispose d'un enjeu réglementaire moyen dans la mesure où il est inscrit à l'annexe IV de la « Directive Habitats » qui liste les espèces présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte (Interdiction de leur destruction, le dérangement des espèces animales durant les périodes de reproduction, de dépendance ou de migration, la détérioration de leurs habitats).

Par ailleurs, cette espèce bénéficie d'une protection législative au niveau national (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), à l'instar du Crapaud commun, de la Grenouille rieuse et de la Grenouille verte.

ENJEUX PATRIMONIAUX

Le Lézard des murailles dispose d'un enjeu patrimonial faible du fait qu'il est considéré comme une espèce en préoccupation mineure (LC) sur les différentes listes rouges (Mondiale, Nationale et Régionale), à l'instar du Crapaud commun et de la Grenouille rieuse.

La Grenouille verte bénéficie d'un enjeu patrimonial moyen dans la mesure où elle est considérée comme quasi-menacée (NT) sur les listes rouges nationales et régionales. Ces Grenouilles fréquentent la plupart des points d'eau stagnante ou courante bien ensoleillés (depuis les mares jusqu'aux rivières calmes), plutôt en prairies et bocages mais aussi dans les forêts de feuillus ou en zones de cultures. Elles s'accommodent de la présence des poissons. La période de reproduction s'étale de mars à juillet. Les femelles déposent les œufs parmi la végétation aquatique, formant des tapis à la surface. Contrairement aux autres Amphibiens, les Grenouilles vertes sont actives de jour comme de nuit, et visibles dans les plans d'eau utilisés jusqu'à la fin de l'été.

II.5 - LES CHIROPTÈRES

II.5.1 - DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

DONNEES DES ESPACES NATURELS REMARQUABLES PROCHES (ZNIEFF)

Le site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) ayant subi une attaque informatique pendant l'été 2025, les formulaires standards de données des différents espaces remarquables (ZNIEFF, etc.) à proximité de la zone d'étude ne sont plus accessibles à ce jour. Aussi, il n'est pas possible d'établir les inventaires bibliographiques relatifs à ces espaces sauf pour ceux dont nos études précédentes nous permettent de retranscrire ces données.

Tableau 18 : Liste des chiroptères dans les sites Natura 2000 aux alentours de la zone d'étude

Code	Nom vernaculaire Nom scientifique	Type	ZPS		ZSC		
			FR5210008	FR5212001	FR5200625	FR5200621	FR5202009
			12,94 km	19,86 km	12,52 km	18,37 km	19,86 km
1303	Petit rhinolophe	w, r, p				X	
1304	Grand rhinolophe	w, r, p			X	X	
1305	Rhinolophe euryale	r				X	
1308	Barbastelle d'Europe	r, p				X	
1321	Murin à oreilles échancrées	w, r, p				X	
1324	Grand Murin	w, r, p				X	

Type : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).

DONNEES COMMUNALES (FAUNE VENDEE)

Aucune donnée sur les chiroptères n'est mentionnée dans le système d'information géré par l'association Faune Vendée. Les communes faisant l'objet de cette recherche sont celles qui se trouvent sur la zone d'étude. Il s'agit uniquement de la commune de Saint-Philbert-de-Bouaine dans la mesure où l'ensemble du projet se situe sur celle-ci.

II.5.2 - METHODE D'INVENTAIRE

Aucune prospection nocturne n'a été effectué pour rechercher la présence de chiroptères. Généralement, lors de ces inventaires les chauves-souris sont contactées à l'aide d'un détecteur d'ultrasons Pettersson D240x (Système hétérodyne et expansion temporelle). Cette technique permet, dans une certaine mesure, de repérer des sites de chasse ou de transit et d'identifier certaines espèces. Chaque point d'écoute est réalisé durant une période de 10 minutes.

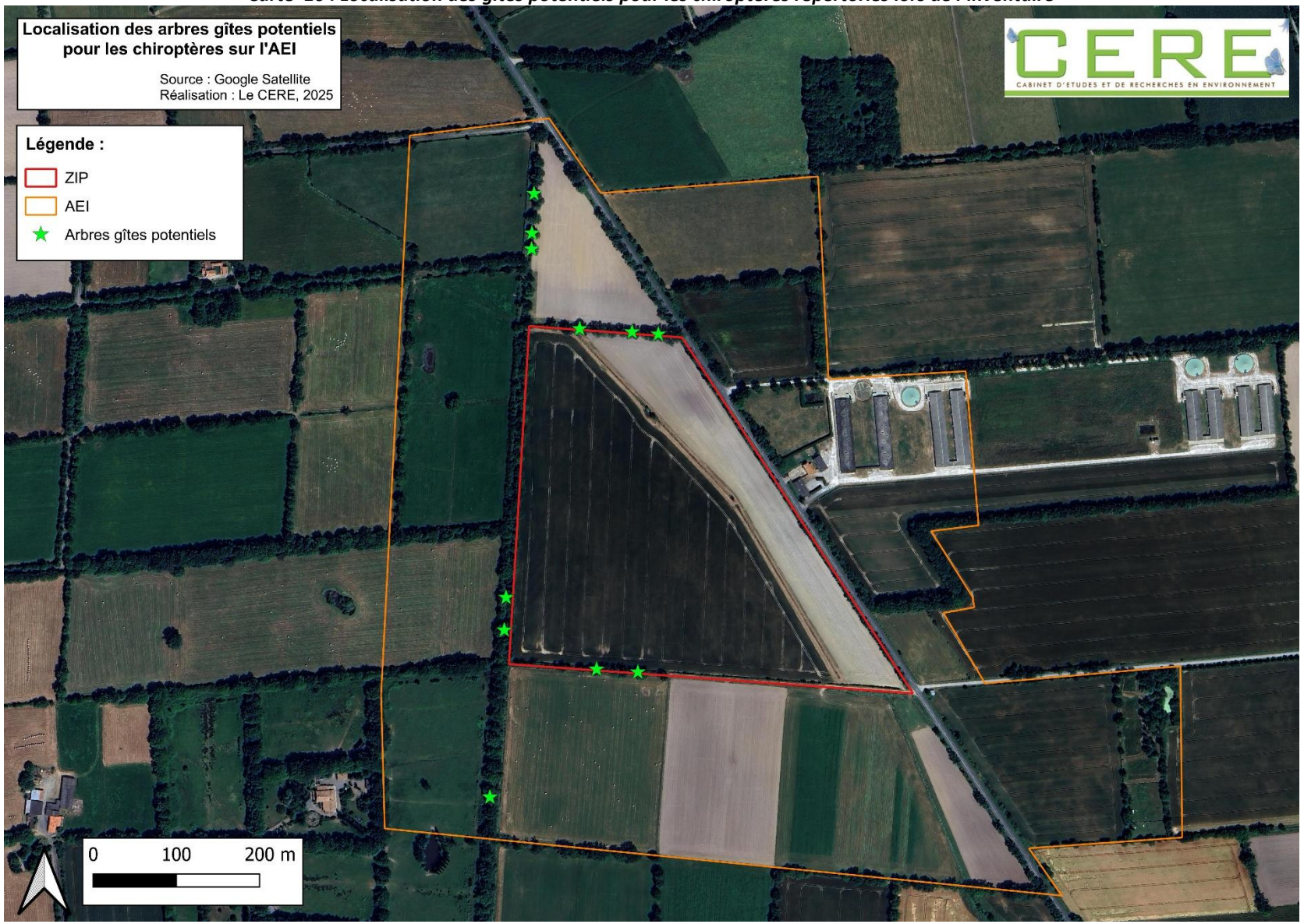
Lorsque l'identification des espèces est délicate (cas du genre Myotis notamment), les sons émis par les chiroptères sont enregistrés puis analysés à l'aide d'un logiciel spécifique : BatSound 3.2. Ce logiciel permet l'analyse informatique des séquences obtenues par expansion temporelle à l'aide du détecteur D240X. Les résultats de l'application de ce logiciel permettent de distinguer la plupart des espèces.

Toutefois, une recherche diurne a été opérée afin de déterminer la présence de gîte potentiel sur la ZIP et l'AEI. Celle-ci a consisté à repérer les arbres disposant de cavités et/ou de fissures, ainsi qu'à l'observation d'indices de présence tels que des restes de repas (Ex : Elytres) ou du guano.

II.5.3 - RESULTATS DE L'INVENTAIRE DES CHIROPTERES

À la suite de la réalisation de notre inventaire diurne, il ressort que onze arbres gîtes potentiels se situent en limite de la ZIP. Ces derniers ont été cartographiés sur la carte ci-dessous. Toutefois, cela ne signifie pas qu'ils abritent des chiroptères mais qu'ils disposent des caractéristiques nécessaires pour en accueillir (Cavités et/ou fissures sur le tronc non accessibles depuis le sol).

Carte 16 : Localisation des gîtes potentiels pour les chiroptères répertoriés lors de l'inventaire



II.5.4 - ÉVALUATION DES ENJEUX DES CHIROPTERES

ENJEUX REGLEMENTAIRES

Toutes les espèces de chiroptères sont protégées par la législation française, au titre de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Par ailleurs, elles figurent toutes à minima à l'annexe IV de la « Directive Habitats ». Elles bénéficient, de ce fait, à minima d'un enjeu règlementaire moyen.

Toutefois, aucune prospection relative à ce groupe n'a été effectué.

ENJEUX PATRIMONIAUX

Les enjeux patrimoniaux ne peuvent être évaluées dans la mesure où aucune prospection relative à ce groupe n'a été effectué.

II.6 – LES MAMMIFÈRES

II.6.1 - DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

DONNEES DES ESPACES NATURELS REMARQUABLES PROCHES (ZNIEFF)

Le site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) ayant subi une attaque informatique pendant l'été 2025, les formulaires standards de données des différents espaces remarquables (ZNIEFF, etc.) à proximité de la zone d'étude ne sont plus accessibles à ce jour. Aussi, il n'est pas possible d'établir les inventaires bibliographiques relatifs à ces espaces sauf pour ceux dont nos études précédentes nous permettent de retranscrire ces données.

Tableau 19 : Liste des mammifères terrestres dans les sites Natura 2000 aux alentours de la zone d'étude

Code	Nom vernaculaire Nom scientifique	Type	ZPS		ZSC		
			FR5210008	FR5212001	FR5200625	FR5200621	FR5202009
			12,94 km	19,86 km	12,52 km	18,37 km	19,86 km
1355	Loutre d'Europe	p			X	X	

Type : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).

DONNEES COMMUNALES (FAUNE VENDEE)

Plusieurs espèces de mammifères terrestres sont mentionnées dans le système d'information géré par l'association Faune Vendée. Les communes faisant l'objet de cette recherche sont celles qui se trouvent sur la zone d'étude. Il s'agit uniquement de la commune de Saint-Philbert-de-Bouaine dans la mesure où l'ensemble du projet se situe sur celle-ci. La liste des espèces recensées se trouve dans le tableau ci-dessous.

Tableau 20 : Liste des mammifères terrestres sur la commune du projet (Faune Vendée)

Nom vernaculaire Nom scientifique		St-Philbert-de-Bouaine	
Belette d'Europe	Ecureuil roux	Lièvre d'Europe	Rat surmulot
Blaireau européen	Fouine	Loutre d'Europe	Renard roux
Campagnol amphibie	Hérisson d'Europe	Ragondin	Sanglier
Chevreuil européen	Lapin de garenne	Rat musqué	Taupe d'Europe

II.6.2 – METHODE D'INVENTAIRE

Au-delà du recueil bibliographique et des données associatives, la liste qualitative des mammifères remarquables sera réalisée à partir :

- d'observations directes sur le terrain (recherche diurne) ;
- d'observations indirectes (lecture des indices de présence) ;
- de l'identification des espèces trouvées mortes sur les voies de circulation.
-

a) L'observation directe :

Cette technique sera réalisée de façon diurne. Elle permet d'identifier au mieux les espèces rencontrées sur le secteur étudié.

b) La lecture des indices de présence :

Cette méthode prendra en considération plusieurs techniques telles que :

- La lecture des traces :

Cette technique permet d'une part d'identifier les animaux présents sur le site et d'autre part de connaître les passages préférentiels empruntés par ces derniers, d'identifier leurs déplacements.

- La lecture des reliefs de repas :

Cette analyse s'effectue exclusivement sur les repas effectués par les animaux en fin de chaîne alimentaire. Elle concerne l'identification des restes d'animaux prédatés ou en cours de décomposition. Cette technique comprend l'analyse des restes d'animaux trouvés lors de nos prospections et l'analyse des pelotes de réjection pour l'étude des micromammifères. Cette technique se rapporte plus à la prospection des animaux "proie".

- La lecture d'autres indices :

Dans cette catégorie, les indices tels que les ronds de sorcières, les frottis ou les gratis laissés par certains ongulés, l'analyse des fèces, des terriers, et notamment des arbres et huttes de castor sont recensés.

II.6.3 – RESULTAT DE L'INVENTAIRE DE TERRAIN

Sept espèces de mammifères terrestres ont été recensées sur la zone d'étude. Toutes les espèces sont communes.

Tableau 21 : Liste des espèces de mammifères terrestres observés sur la zone d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Listes Rouges			Dét. ZNIEFF	Enjeux		Total	
		FR	UE	LRM	LRN	LRR		Régl.	Patr.	Effectif	Comp.
Campagnol des champs	*Microtus arvalis*			LC	LC	LC		Nul	Faible	7	Terriers
Chevreuil d'Europe	*Capreolus capreolus*			LC	LC	LC		Nul	Faible	1	Traces
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*			LC	LC	LC		Nul	Faible	1	Crottes
Ragondin	*Myocastor coypus*			LC	NA	NA		Nul	Faible	4	Mort/Vu/Traces
Renard roux	*Vulpes vulpes*			LC	LC	LC		Nul	Faible	3	Crottes/vu
Sanglier	*Sus scrofa*			LC	LC	LC		Nul	Faible	1	Traces
Taupe d'Europe	*Talpa europaea*			LC	LC	LC		Nul	Faible	3	Taupinières

Comp : Comportement
FR : France / **UE :** Union Européenne / **LRM :** Liste rouge mondiale / **LRN :** Liste rouge nationale / **LRR** : Liste rouge régionale
Dét. ZNIEFF : Déterminant de ZNIEFF / **Régl. :** Enjeux réglementaires / **Patr. :** Enjeux patrimoniaux
FR : Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

II.6.4 - ÉVALUATION DES ENJEUX

ENJEUX REGLEMENTAIRES

Parmi toutes les espèces recensées, aucune n'est protégé en France au titre de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Aussi, toutes les espèces observées disposent d'enjeux réglementaires nuls.

ENJEUX PATRIMONIAUX

Les espèces recensées bénéficient d'un enjeu patrimonial faible dans la mesure où ce sont toutes des espèces communes sur le territoire français et qu'elles ne sont pas considérées comme menacées à l'échelle nationale et/ou régionale.

II.7 - LES INSECTES

Les Insectes ici traités sont :

- les Odonates (libellules et demoiselles)
- les Lépidoptères rhopalocères et certains Lépidoptères hétérocères (papillons dits de jour et certains papillons dits de nuit)
- les Orthoptères (sauterelles, criquets, grillons) et Mantidé (Mante religieuse)
- les Coléoptères (scarabées, etc.)
- les autres ordres d'insectes : certains Hyménoptères (mouches, abeilles, guêpes, bourdons, fourmis), Hémiptères (punaises, etc.)

La carte des relevés des insectes est présentée ci-après. Le détail des relevés est fourni en annexe.

II.7.1 - LOCALISATION ET CHOIX DES STATIONS D'INVENTAIRES ENTOMOLOGIQUES

L'ensemble du tracé a été parcouru à la recherche des sites favorables aux insectes.
La localisation des stations ou transects d'inventaires entomologiques s'est basée sur l'analyse des habitats en présence. La pression d'inventaire a été supérieure dans les milieux les plus favorables (prairie, friche prairiale/arbustive, etc.) et moindre dans les espaces peu favorables (grandes cultures, forêt dense, etc.).

Méthode d'inventaire des Lépidoptères

Les adultes de Lépidoptères (papillons dits de jours) ont été recherchés dans tous les types de milieux, identifiés le plus souvent à vue, ou après capture temporaire puis relâchés. Cette recherche active a concerné à la fois les espèces totalement diurnes et quelques espèces nocturnes dérangées par le passage de l'entomologiste. Les chenilles âgées ont également été recherchées et identifiées, lorsque cela était possible avec certitude.
Les milieux ouverts ont fait l'objet d'une recherche plus soutenue étant donné que c'est dans ce type de milieux que se rencontrent la plupart des espèces et la plupart des espèces remarquables protégées ou menacées.

Méthode d'inventaire des Odonates

Les Odonates ont été recherchés dans tous les types de milieux, aquatiques ou terrestres. En effet, bien que les odonates aient un cycle de vie intimement lié aux eaux courantes ou stagnantes dans lesquelles se déroulent la ponte et le développement des larves (certaines espèces restent plusieurs années sous l'eau à l'état larvaire), les imagos s'éloignent fréquemment des zones humides lors de la phase de maturation sexuelle ou pour la chasse.
Les exuvies (dépouilles larvaires) ont également été recherchées sur la végétation rivulaire.

Méthode d'inventaire des Orthoptères et Mantidés

Les Orthoptères ont été recherchés et identifiés au travers de l'écoute de leurs chants (stridulation), et/ou à vue, avec ou sans capture temporaire.
Le cas échéant, le battage de branches et le fauchage des plantes hautes ont permis de détecter les sauterelles les plus arboricoles.
Seuls les adultes ont été pris en compte, les larves étant rarement identifiables.
La Mante religieuse (Mantidé) a été recherchée « à vue » ainsi qu'au travers des indices de sa présence (oothèque).
Les milieux ouverts (prairies, friches prairiales/arbustives, lisières, bords de route, chemins en pierre ou en terre) ont fait l'objet d'une recherche plus soutenue étant donné que c'est dans ce type de milieux que se rencontrent la plupart des espèces et la plupart des espèces remarquables protégées et/ou menacées.

Méthode d'inventaire des Coléoptères

Cet ordre comporte un très grand nombre d'espèces aux mœurs extrêmement variées. Sa prise en compte est donc particulièrement difficile. Pour ces raisons, seuls les coléoptères de forte valeur patrimoniale (espèces protégées ou remarquables) ont été recherchés de façon spécifique, dans leurs habitats de prédilection tel que les bois morts. Les espèces plus communes observées au cours de l'inventaire des Lépidoptères, des Odonates et des Orthoptères ont été notées.

II.7.2 – DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

DONNEES DES ESPACES NATURELS REMARQUABLES PROCHES (PNR, ZNIEFF)

Le site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) ayant subi une attaque informatique pendant l'été 2025, les formulaires standards de données des différents espaces remarquables (ZNIEFF, etc.) à proximité de la zone d'étude ne sont plus accessibles à ce jour. Aussi, il n'est pas possible d'établir les inventaires bibliographiques relatifs à ces espaces sauf pour ceux dont nos études précédentes nous permettent de retranscrire ces données.

Tableau 22 : Liste des invertébrés dans les sites Natura 2000 aux alentours de la zone d'étude

Code	Nom vernaculaire Nom scientifique	Type	ZPS		ZSC		
			FR5210008	FR5212001	FR5200625	FR5200621	FR5202009
			12,94 km	19,86 km	12,52 km	18,37 km	19,86 km
1044	Agrion de Mercure	p			X	X	X
1065	Damier de la Succise	p			X		X
1083	Lucane Cerf-volant	p			X	X	
1084	Pique-prune	p				X	
1087	Rosalie des Alpes	p				X	
1088	Grand Capricorne	p			X	X	
6199	Ecaille chinée	p					X

Type : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).

DONNEES COMMUNALES (FAUNE VENDEE)

Une espèce d'insecte est mentionnée dans le système d'information géré par l'association Faune Vendée. Les communes faisant l'objet de cette recherche sont celles qui se trouvent sur la zone d'étude. Il s'agit uniquement de la commune de Saint-Philbert-de-Bouaine dans la mesure où l'ensemble du projet se situe sur celle-ci. La liste des espèces recensées se trouve dans le tableau ci-dessous.

Tableau 23 : Liste des insectes sur la commune du projet (Faune Vendée)

Nom vernaculaire Nom scientifique	St-Philbert-de-Bouaine
Mante religieuse	

II.7.3 – RESULTATS DE L'INVENTAIRE

Plusieurs espèces d'insectes ont été recensées lors de la réalisation de l'inventaire. Parmi celles-ci, nous notons la présence d'une espèce de Coléoptère, d'une espèce d'Hémiptère, d'une espèce d'Hyménoptère, deux espèces d'Odonates, trois espèces d'Orthoptères ainsi que plusieurs espèces juvéniles de ce taxon non identifiables et quatre espèces de Lépidoptères (Rhopalocères). Ces dernières figurent dans le tableau ci-dessous.

Tableau 24 : Liste des espèces d'insectes recensées

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	FR	UE	LRE	LRN	LRR	Dét. ZNIEFF	Enjeux		Effectif total
									Régl.	Patr.	
Coléoptère	*Psyllobora vigintiduopunctata*	Coccinelle à 22 points			NE				Nul	Faible	5
Hémiptère	*Cercopis vulnerata*	Cercope			NE				Nul	Faible	1
Hyménoptère	*Bombus terrestris*	Bourdon terrestre			LC				Nul	Faible	2
Odonate	*Orthetrum cancellatum*	Orthétrum réticulé			LC	LC	LC		Nul	Faible	1
Odonate	*Platycnemis pennipes*	Agrion à larges pattes			LC	LC	LC		Nul	Faible	1
Orthoptère	Orthoptères juvéniles non identifiables								Nul	Faible	++
Orthoptère	*Pseudochorthippus parallelus*	Criquet des pâtures			LC	LC	LC		Nul	Faible	41
Orthoptère	*Pholidoptera griseoaptera*	Decticelle cendrée			LC	LC	LC		Nul	Faible	5
Orthoptère	*Gomphocerippus biguttulus*	Criquet mélodieux			LC	LC	LC		Nul	Faible	4
Rhopalocère	*Maniola jurtina*	Myrtil			LC	LC	LC		Nul	Faible	26
Rhopalocère	*Pararge aegeria*	Tircis			LC	LC	LC		Nul	Faible	4
Rhopalocère	*Coenonympha pamphilus*	Fadet commun			LC	LC	LC		Nul	Faible	1
Rhopalocère	*Pyronia tithonus*	Amaryllis			LC	LC	LC		Nul	Faible	2

+ : jusqu'à 50 individus ; ++ : entre 50 et 250 individus ; +++ : Plus de 250 individus
FR : Protection législative française ; UE : Protection législative européenne (Directive Habitats) ; LRE : Liste rouge européenne ; LRN : Liste rouge nationale ; LRR : Liste rouge régionale ; Dét. ZNIEFF : Déterminant de ZNIEFF ; Régl. : Enjeu réglementaire ; Patri. : Enjeu patrimonial

II.7.4 - ÉVALUATION DES ENJEUX

ENJEUX REGLEMENTAIRES

Parmi toutes les espèces recensées, aucune n'est protégé à l'échelle française ou européenne. Aussi, toutes les espèces observées disposent d'enjeux réglementaires nuls.

ENJEUX PATRIMONIAUX

Toutes les espèces recensées bénéficient d'un enjeu patrimonial faible dans la mesure où ce sont toutes des espèces communes sur le territoire français et qu'elles ne sont pas considérées comme menacées à l'échelle nationale et/ou régionale.

II.8 – FONCTIONNALITÉ DES HABITATS

Les habitats les plus intéressants d'un point de vue de la faune et de la flore sont le ruisseau de la ZIP, les prairies de fauche, et les haies et fourrés denses entourant le chemin en dehors de la ZIP.

En effet, ces éléments sont intéressants pour la faune et la flore, car ils sont partiellement reliés entre eux et permettent d'avoir une zone assez vaste pour l'expression de la flore et de la faune écologiquement fonctionnel. Cela se traduit notamment par la présence de plusieurs espèces remarquables d'oiseaux dont les effectifs se concentrent au niveau de ces linéaires boisés et des prairies adjacentes à la ZIP. Ils représentent aussi des couloirs de déplacement importants pour la faune.

Les prairies naturelles peuvent également disposer d'un rôle important pour l'accomplissement du cycle biologique des espèces. Ainsi, les oiseaux peuvent s'alimenter dans ces milieux tout comme certaines espèces d'insectes. Aussi, un intérêt existe du point de vue de ces espèces ainsi que des chiroptères qui peuvent venir y chasser d'autant plus avec la présence de plusieurs arbres gîtes potentiels à proximité.

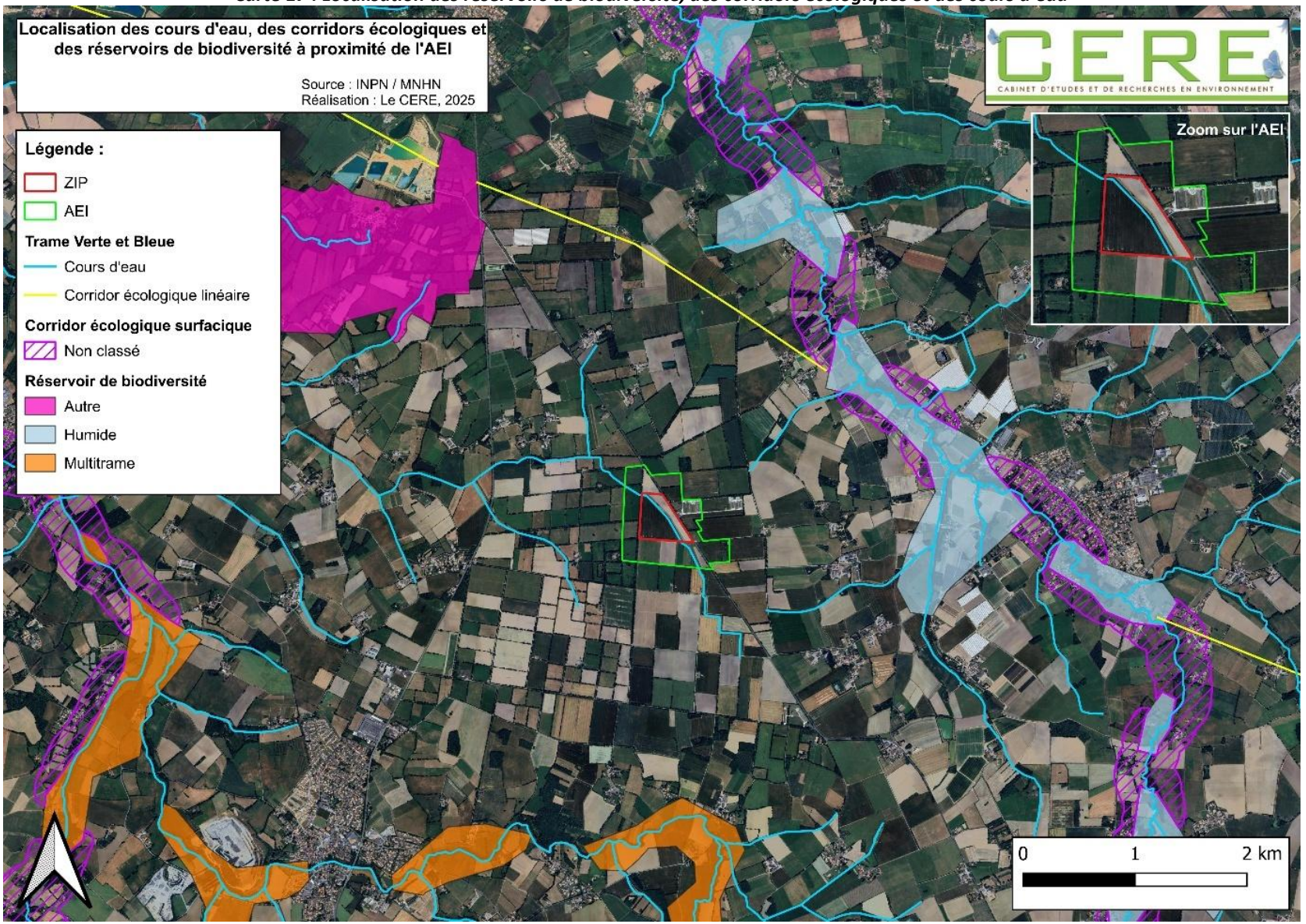
Le ruisseau temporaire peut également jouer un rôle biologique sur une partie de l'année dans la reproduction et la circulation d'espèces aquatiques (amphibiens, mammifères, insectes, etc.).

II.9 – BIOCORRIDORS ET CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

La carte des composantes de la trame verte et bleue met en évidence que la zone d'étude ne se situe au sein d'aucun réservoir de biodiversité et corridor écologique identifié. Pour rappel, ces espaces « assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie ».

En revanche, un cours d'eau traverse la ZIP. Certains réservoirs de biodiversité de type humide, multi-trame et autre apparaissent sur le pourtour de la zone d'étude. En outre, un corridor linéaire se situe au nord-est de l'AEI, ainsi qu'un corridor écologique surfacique non classé.

Carte 17 : Localisation des réservoirs de biodiversité, des corridors écologiques et des cours d'eau



B. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES



I – SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

La synthèse ci-dessous traite des enjeux écologiques identifiés au sein de la zone d'étude. Les niveaux d'enjeux indiqués sont appréciés en fonction des statuts de protection, de rareté et de menace issus des arrêtés et listes rouges correspondants.

I.1 – SYNTHÈSE DE L'INTERÊT ÉCOLOGIQUE DES HABITATS NATURELS, DES ZONES HUMIDES ET DE LA FLORE

- 4497 m² de zones humides d'après le critère floristique sur la ZIP
- Aucun habitat patrimonial
- 0 espèces remarquables

I.2 – SYNTHESE DE L'INTERET ECOLOGIQUE DE LA FAUNE VERTEBREE

- Vingt-sept espèces d'oiseaux inventoriées en période de reproduction dont deux espèces à enjeu patrimonial moyen (Hirondelle rustique et Rougequeue à front blanc) et deux espèces à enjeu patrimonial fort (Linotte mélodieuse et Tourterelle des bois) ;
- Trois espèces et un groupe d'espèces d'amphibiens ainsi qu'une espèce de reptiles inventoriée dont une espèce à enjeu réglementaire moyen (Lézard des murailles) et une espèce à enjeu patrimonial moyen (Grenouille verte) ;
- Sept espèces de mammifères terrestres recensées ;
- Douze espèces de l'entomofaune et plusieurs espèces d'Orthoptères juvéniles non identifiables ;
- Onze arbres gîtes à chiroptères potentiels.

Les espèces remarquables identifiées sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 25 : Faune vertébrée remarquable

Nom commun	*Nom scientifique*	Critère ayant déterminé l'enjeu	Enjeux règ.	Enjeu Pat.
Oiseaux nicheurs				
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	LRN (Quasi-menacée)	Faible	Moyen
Linotte mélodieuse	*Carduelis cannabina*	LRN et LRR (Vulnérable)	Faible	Fort
Rougequeue à front blanc	*Phoenicurus phoenicurus*	Déterminante de ZNIEFF	Faible	Moyen
Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*	LRR (Vulnérable) et LRN (Quasi-menacée)	Faible	Fort
Amphibiens et Reptiles				
Grenouille verte	*Pelophylax kl. esculentus*	LRN et LRR (Quasi-menacée)	Faible	Moyen
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Annexe IV Directive Habitats	Moyen	Faible

I.3 – SYNTHÈSE DE L'INTERET DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

La carte des composantes de la trame verte et bleue met en évidence que la zone d'étude ne se situe au sein d'aucun réservoir de biodiversité et corridor écologique identifié. Pour rappel, ces espaces « assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie ».

En revanche, un cours d'eau traverse la ZIP. Certains réservoirs de biodiversité de type humide, multi-trame et autre apparaissent sur le pourtour de la zone d'étude. En outre, un corridor linéaire se situe au nord-est de l'AEI, ainsi qu'un corridor écologique surfacique non classé. Par ailleurs, les haies et les différents arbres sur le pourtour de la ZIP, et notamment les arbres gîtes potentiels pour les chiroptères, peuvent constituer un corridor écologique pour les espèces qu'il sera nécessaire de conserver.

II – HIÉRARCHISATION DES ENJEUX

Selon les espèces faunistiques et floristiques inventoriées sur le périmètre rapproché, il est possible de hiérarchiser ces enjeux et par-là même de faire ressortir les espaces possédant une contrainte réglementaire. D'une façon générale, plus une espèce possède un enjeu réglementaire élevé, plus cette dernière représentera une contrainte importante. Sur ce principe, la contrainte réglementaire de l'ensemble des unités écologiques se traduit par des degrés de difficulté relatifs à leur modification et à leur utilisation.
Les secteurs présentant un enjeu réglementaire fort deviennent donc très difficilement utilisables, les secteurs à enjeux réglementaires moyen et faible sont utilisables à condition d'éviter, réduire et compenser les impacts produits, les secteurs à enjeu réglementaire nul sont facilement utilisables, sous réserve qu'aucun enjeu de conservation moyen, fort ou très fort n'y ait été identifié. Ces distinctions se justifient selon les critères suivants :

Enjeux réglementaires :

Une zone de très fort enjeu se justifie par la présence
- D'une ou plusieurs espèces végétales et/ou de la faune vertébrée légalement protégées (protection européenne pour la flore et nationale PNm pour la faune vertébrée).
- D'un habitat à enjeu très fort (habitat d'intérêt communautaire prioritaire et en bon état de conservation) ;
- Et/ou d'un habitat abritant une ou plusieurs espèces végétales et/ou de la faune vertébrée et/ou de la faune invertébrée à très forts enjeux de conservation (par exemple, espèce en danger critique d'extinction).

Une zone de fort enjeu se justifie par la présence :
- D'une ou plusieurs espèces végétales et/ou de la faune invertébrée légalement protégées (nationale et/ou régionale le cas échéant) ;
- Et/ou d'une ou plusieurs espèces de la faune vertébrée légalement protégées à l'échelle européenne (annexe I de la Directive « Oiseaux », annexe II de la Directive « Habitats »).
- D'un habitat à enjeu fort (habitat d'intérêt communautaire non prioritaire et en bon état de conservation) ;
- Et/ou d'un habitat abritant une ou plusieurs espèces végétales et/ou de la faune vertébrée et/ou de la faune invertébrée à fort enjeu de conservation (par exemple, espèce vulnérable).
- Et/ou par la présence d'un biocorridor principal.

Une zone d'enjeu moyen se justifie par la présence :
- D'une ou plusieurs espèces de la faune vertébrée à enjeu réglementaire moyen (espèces inscrites à l'annexe IV de la Directive « Habitats »).
- D'un habitat à enjeu moyen ;
- Et/ou d'un habitat abritant une ou plusieurs espèces végétales et/ou de la faune vertébrée et/ou de la faune invertébrée à enjeu de conservation moyen (par exemple, espèce quasi-menacée) ;
- Et/ou par la présence d'un biocorridor secondaire.

Une zone d'enjeu faible se justifie par la présence :
- D'une ou plusieures espèces de la faune vertébrée à enjeu réglementaire faible (espèces inscrites à l'annexe V de la Directive « Habitats », espèces protégées à l'échelle nationale uniquement).
- Présentant une richesse spécifique très moyenne et dont les habitats ne présentent pas de corridors écologiques constatés dans l'étude. Elle se justifie aussi sur des milieux ne présentant pas de richesse écologique particulière (diversité spécifique faible et absence d'espèce patrimoniale) et dont la destruction n'engendre pas d'impact de grande importance sur la flore, la faune et leurs habitats.

Les zones à enjeux réglementaires moyens s'expliquent essentiellement par la présence de milieux favorables pour certaines espèces de reptiles et notamment le Lézard des murailles présent sur certaines parties de l'AEI. En effet, cette espèce est protégées et figurent à l'annexe IV de la « Directive Habitats ».
Par ailleurs, il faut noter la présence d'habitats favorables à plusieurs espèces de chiroptères qui n'ont pas fait l'objet de prospection et qui pourrait venir renforcer les enjeux sur la ZIP en cas de présence avérée.
En outre, certaines espèces d'oiseaux communes mais protégées à l'échelle national figurent également sur la ZIP et l'AEI. Il sera nécessaire de conserver au maximum les espaces favorables à l'accomplissement du cycle biologique de ces espèces (Lisières boisés ainsi que le ruisseau et la végétation rivulaire).

Enjeux patrimoniaux :

Selon les espèces faunistiques et floristiques inventoriées sur le périmètre rapproché, il est possible de hiérarchiser les enjeux écologiques patrimoniaux et par-là même de faire ressortir les espaces possédant une contrainte. D'une façon générale, plus un habitat possède une forte sensibilité écologique plus ce dernier représentera une contrainte écologique importante. Sur ce principe, la sensibilité de l'ensemble des unités écologiques se traduit par des degrés de difficulté relatifs à leur modification et par là même à leur utilisation.

Les secteurs très sensibles deviennent donc difficilement utilisables, les secteurs sensibles et moyennement sensibles sont utilisables à condition d'éviter, réduire et compenser les impacts produits, les secteurs peu et très peu sensibles sont facilement utilisables, sous réserve qu'aucun enjeu réglementaire moyen ou fort n'y ait été identifié. Ces distinctions se justifient selon les critères suivants :

Une zone de très fort enjeu patrimonial se justifie par la présence :
d'un habitat à enjeu très fort (habitat d'intérêt communautaire prioritaire et en bon état de conservation) ;
et/ou d'un habitat abritant une ou plusieurs espèces végétales et/ou de la faune vertébrée et/ou de la faune invertébrée à très fort enjeux patrimoniaux (par exemple, espèce en danger critique d'extinction).

Une zone de fort enjeu patrimonial se justifie par la présence :
d'un habitat à enjeu fort (habitat d'intérêt communautaire non prioritaire et en bon état de conservation) ;
et/ou d'un habitat abritant une ou plusieurs espèces végétales et/ou de la faune vertébrée et/ou de la faune invertébrée à fort enjeu patrimonial (par exemple, espèce vulnérable).
Et/ou par la présence d'un biocorridor principal.

Une zone d'enjeu patrimonial moyen se justifie par la présence :
d'un habitat à enjeu moyen ;
et/ou d'un habitat abritant une ou plusieurs espèces végétales et/ou de la faune vertébrée et/ou de la faune invertébrée à enjeu écologique moyen (par exemple, espèce quasi menacée) ;
et/ou par la présence d'un biocorridor secondaire.

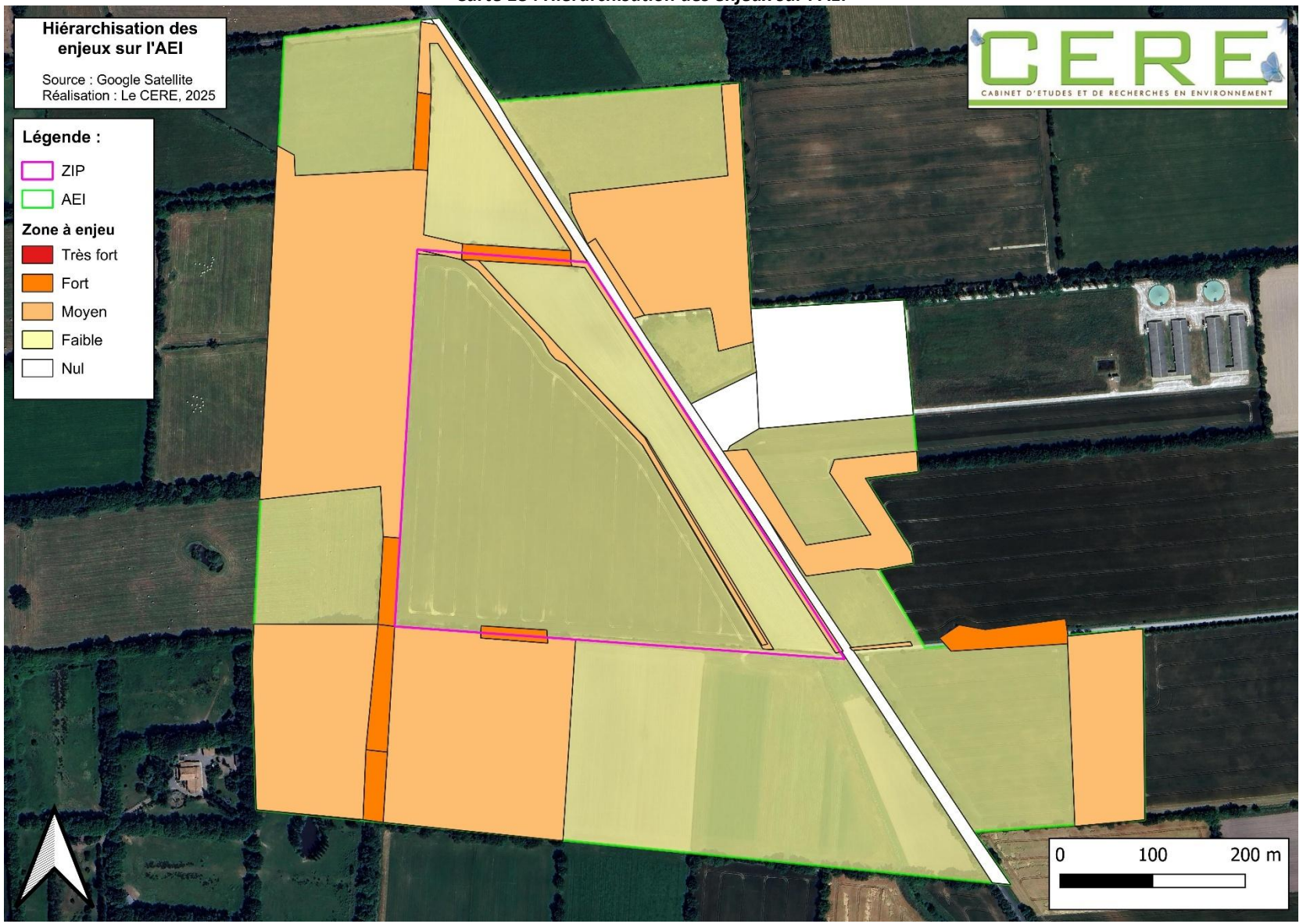
Une zone d'enjeu patrimonial faible ou **très faible** se justifie sur des milieux présentant une richesse spécifique très moyenne et dont les habitats ne présentent pas de corridors écologiques constatés dans l'étude. Elle se justifie aussi sur des milieux ne présentant pas de richesse écologique particulière (diversité spécifique faible et absence d'espèce patrimoniale) et dont la destruction n'engendre pas d'impact de grande importance sur la flore, la faune et leurs habitats.

Les zones à enjeux patrimoniaux forts s'expliquent par la présence d'arbres à gîtes potentiels favorables à l'accomplissement du cycle biologique de certaines espèces de chiroptères. Par ailleurs, nous notons la présence de la linotte mélodieuse et de la tourterelle des bois qui disposent du statut d'espèces vulnérables sur la liste rouge nationale et/ou régionale.

Les enjeux moyens s'expliquent essentiellement par la présence de milieux favorables pour les amphibiens (Grenouille verte) sur certaines parties de la ZIP dans la mesure où cette espèce est considérée comme quasi-menacée (NT). Par ailleurs, nous notons également la présence de plusieurs espèces d'oiseaux remarquables sur l'AEI qui pourraient se servir de certains habitats pour l'accomplissement de leur cycle biologique (Hirondelle rustique et Rougequeue à front blanc). Il faut également préciser la présence d'habitats favorables à plusieurs espèces de chiroptères qui n'ont pas fait l'objet de prospection et qui pourrait venir renforcer les enjeux sur la ZIP en cas de présence avérée.

Notons la présence de quelques zones humides qui représentent un enjeu moyen sur la ZIP avec la présence dans de formations amphibies (C3.4) au sein du ruisseau, et de quelques prairies à joncs (E3.4) et fourrés de Saule roux cendré (F9.1) en dehors de la ZIP.

Carte 18 : Hiérarchisation des enjeux sur l'AEI



III – PROPOSITIONS DE MESURES

Les mesures ici présentées sont des mesures d'évitement et de réduction afin que le projet n'impacte pas les habitats, la flore et la faune de la zone d'étude.
Ces mesures visent tout d'abord à éviter la destruction d'habitat à enjeux écologiques, ainsi qu'à éviter la destruction de spécimens de la faune et de la flore situés sur et en bordure immédiate du périmètre à exploiter.
Ensuite, les mesures de réduction s'attachent à réduire les impacts du projet sur la destruction d'habitats et de spécimens et à réduire la gêne sonore et visuelle occasionnée par le projet.

Mesure 1 : Respecter l'emprise
(Mesure d'évitement pendant la phase de travaux et d'exploitation)
Respecter l'emprise permettra d'éviter d'impacter les milieux naturels et les espèces situées à proximité de la zone à exploiter. Ici il faudra éviter le ruisseau et ses abords sur une bande de 2 m de large de part et d'autre, en disposant une barrière type HERAS tout le long du linéaire.

Mesure 2 : Circulation adaptée des engins
(Mesure d'évitement et de réduction pendant la phase de travaux et d'exploitation)
Il s'agit ici d'utiliser les accès, chemins et routes existantes du périmètre d'étude et de ne pas circuler au sein des espaces naturels non impactés par le projet.

Mesure 3 : Date des travaux
(Mesure d'évitement et de réduction pendant la phase de travaux)
Afin d'éviter et de réduire la destruction d'individus et les dérangements sonores et visuels de la faune fréquentant les milieux naturels situés sur et en bordure du projet, les travaux préliminaires à l'exploitation (décapage notamment) seront réalisés en dehors de la période sensible de reproduction des espèces, c'est-à-dire **entre octobre et fin février.**

Mesure 4 : Limitation des émissions sonores
(Mesure de réduction en phase travaux et exploitation)
L'ensemble du chantier est susceptible d'augmenter le volume sonore à proximité du périmètre à exploiter.
Ainsi, afin de réduire le bruit des engins, un soin particulier sera porté à l'entretien du matériel et des équipements : maintien en état silencieux, gestion des pièces mal fixées, mal graissées.

Mesure 5 : Limitation des travaux et éclairages nocturnes
(Mesure de réduction en phase travaux et exploitation)
Il sera préférable de réaliser les opérations d'exploitation de jour, afin de ne pas interférer avec les espèces aux mœurs nocturnes ou crépusculaires, notamment les amphibiens, les chiroptères, les rapaces et les insectes nocturnes, ainsi que la grande faune (chevreuil, sanglier, etc.). Aussi, **l'éclairage, les travaux et la circulation nocturnes seront limités au maximum, et nuls dans le meilleur des scénarios.**

Mesure 6 : Non-utilisation de produits phytosanitaires
(Mesure d'évitement en phase exploitation)
Afin de préserver la diversité floristique et faunistique du périmètre rapproché, l'utilisation de produits phytosanitaires (herbicide ou insecticide) sera proscrite lors de l'entretien des espaces verts sur le périmètre d'étude.

Mesure 7 : Prévention et maitrise des pollutions aux hydrocarbures
L'effet de pollution par accident sera anticipé par la sensibilisation du personnel et par la mise en place des mesures habituelles de chantier, comme (liste non exhaustive) :

- utiliser des aires étanches mobiles sur lesquelles se feront toutes les manipulations d'approvisionnement en hydrocarbure des engins ;
- stocker les produits polluants (tels que les huiles) dans des bacs étanches ;
- réaliser le lavage des engins sur des aires étanches ;
- mettre en place un système adapté de type kit antipollution ;

- enlever immédiatement par un décapage de la zone polluée à l'aide de petits matériels (de type pelle manuelle, ou mini pelleteuse mécanique). Le bloc de terre décapée devra être entreposé sur une zone imperméable prévue à cet effet.

Mesure 8 : Lutte et veille des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)

Une espèce floristique exotique envahissante a été inventoriée sur l'AEI. Il convient de prendre le maximum de précaution pour éviter la propagation de cette espèce.

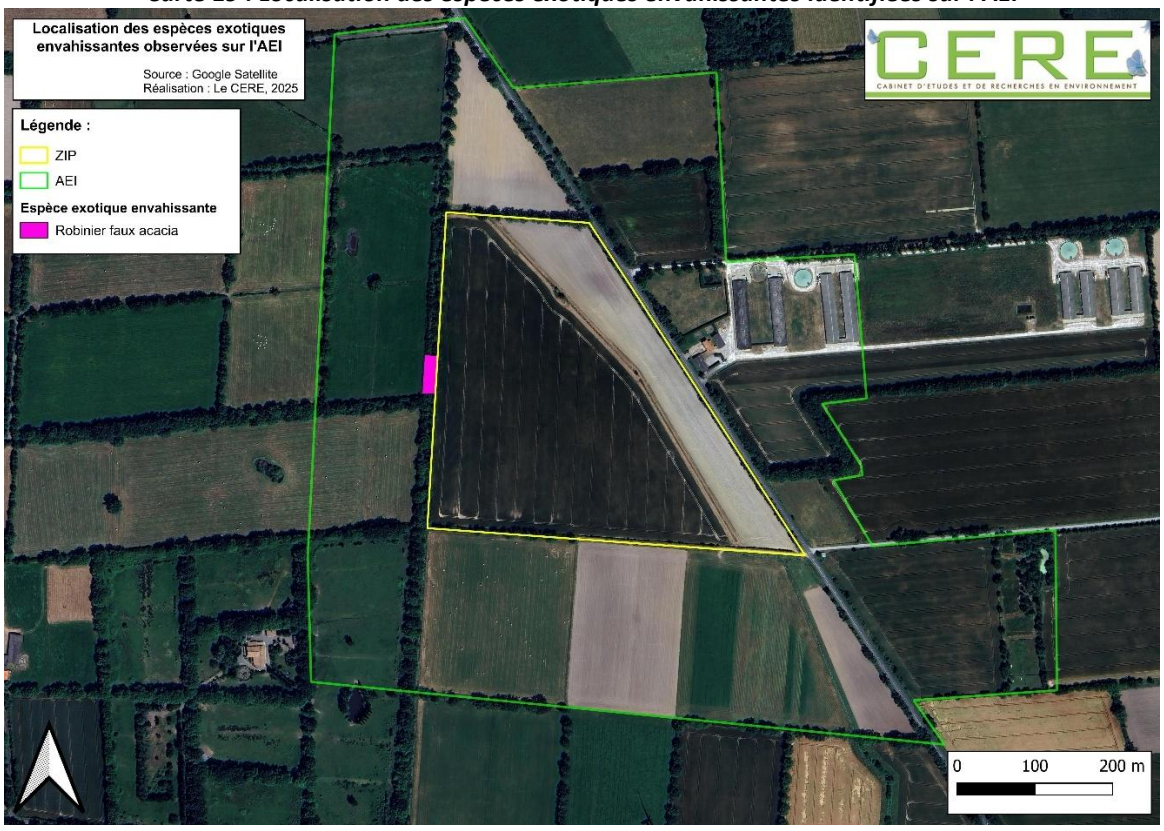
- **Plan de lutte : Robinier faux-acacia *Robinia pseudoacacia***

Écologie : Le Robinier faux-acacia est un arbre de 10 à 25 m de hauteur appartenant à la famille des Fabacées. Il est originaire de l'est des États-Unis d'Amérique et a été importé en Europe à Paris en 1601. Dans son aire d'indigénat américaine, c'est une espèce pionnière des pineraies et forêts mélangées. En Europe, il a également un tempérament héliophile et pionnier, ce qui lui permet de coloniser avant tout des terrains secs comme des remblais de voie ferrée, des talus, des terrils, des terrains vagues et des friches. Sa résistance à la sécheresse lui permet également de coloniser des pelouses calcaires ou sableuses.
Cette espèce fleurit de mai à juillet.
Mesures de gestion : La colonisation des milieux par le Robinier faux-acacia entraine une diminution significative de la diversité floristique en raison notamment de l'enrichissement trophique des milieux à la suite de la fixation symbiotique d'azote atmosphérique par l'espèce.
Pour éliminer les individus présents sur le site, une coupe de l'arbre ainsi qu'un dessouchage sont nécessaires. Cette opération devra être suivie d'un arrachage systématique des rejets pour éviter que l'espèce ne se réinstalle. Afin d'éviter toute dissémination des graines, ces opérations doivent être réalisées durant la floraison, avant la fructification.
Les résidus devront être exportés et préférentiellement incinérés.

- **Programme de veille : Robinier faux-acacia *Robinia pseudoacacia***

Afin d'éviter la propagation des espèces exotiques envahissantes sur le périmètre d'étude, un programme de veille vis-à-vis des espèces invasives pourra être mis en place. Il permettra de surveiller le développement et l'apparition d'espèces invasives sur le périmètre d'étude et de mettre en place un programme de lutte ou de régulation des populations le cas échéant.

Carte 19 : Localisation des espèces exotiques envahissantes identifiées sur l'AEI



CONCLUSION

La zone du projet se trouve dans un contexte principalement agricole à proximité de tissus urbains discontinus. Au vu des habitats et des espèces relevés, celle-ci présente plusieurs contraintes écologiques réglementaires et patrimoniales qui figurent sur les cartes ci-dessus.

Concernant la flore et les habitats, aucun habitat remarquable ni d'espèces protégées ou menacées sur la liste rouge régionale n'a été retrouvé lors de l'unique prospection réalisée. Il faut, tout de même, noter la présence d'une espèce exotique envahissante (Robinier faux-acacia) sur le périmètre d'étude.

Concernant la faune, les enjeux les plus importants concernent les oiseaux, les chiroptères, les amphibiens et les reptiles. Des espèces remarquables d'oiseaux (4 espèces), d'amphibiens (1 espèce), de reptiles (1 espèce) et des arbres à gîtes potentiels pour les chiroptères (11 arbres) ont été observées sur la zone du projet (AEI). Même si la plupart de ces espèces ont été observées en dehors de la ZIP, il sera nécessaire de mettre en place les mesures adéquates pour éviter leur dérangement pendant la période de reproduction notamment et toute destruction d'individus.

La mise en place de mesures comme la périodicité des travaux, le respect de l'emprise des travaux, l'absence de travaux nocturnes permettront de limiter fortement le dérangement de la faune et les risques de destruction d'individus et de diminution d'espace vital. Ces travaux sont aussi à relativiser au regard de l'emprise probablement faible du projet, du contexte temporaire des travaux et de la conservation des habitats naturels en bordure du projet. L'impact résiduel sur la ZIP sera, selon la variante choisie, négligeable à faible sur la faune et la flore.

Par ailleurs, le projet ne parcourt pas d'espaces du patrimoine naturel (ZNIEFF, Natura 2000, etc.). En revanche, il faut noter la présence d'un ruisseau qui découpe la ZIP en deux. Celui-ci peut constituer un corridor écologique pour les espèces. Aussi, il sera nécessaire d'évaluer les éventuels impacts résiduels sur cet espace, si le projet se poursuit.

Le projet, selon la variante choisie, permettra de ne pas remettre en cause la viabilité des populations d'espèces présentes, de ne pas impacter les zones humides et aura un impact globalement nul à faible sur la faune et la flore après application des mesures d'évitement, de réduction, et d'accompagnement adéquates. Sans cela, il sera nécessaire de mettre en place des mesures compensatoires afin de corriger le plus efficacement possible les impacts produits par le projet après application des mesures Eviter-Réduire-Compenser (ERC).

ANNEXES

RELEVES DE LA FLORE

(En bleu : les espèces inscrites à l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Exotique envahissante	Rareté PDL (2008)	LRN (2019)	LRR (2015)
Agrostis stolonifera L., 1753	Agrostide stolonifère		TC	LC	LC
Alisma plantago-aquatica L., 1753	Plantain d'eau		TC	LC	LC
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé		TC	LC	LC
Arum italicum Mill., 1768	Gouet d'Italie		TC	LC	DD
Avena fatua L., 1753	Folle-avoine		AC	LC	LC
Centaurium erythraea Rafn., 1800	Petite centaurée commune		TC	LC	LC
Cirsium arvense (L.) Scop.. 1772	Cirse des champs		TC	LC	LC
Cirsium vulgare (Savi) Ten. 1838	Cirse commun		TC	LC	LC
Convolvulus arvensis L., 1753	Liseron des champs		TC	LC	LC
Convolvulus sepium L., 1753	Grand liseron		TC	LC	LC
Crataegus monogyna Jacq., 1775	Aubépine à un style		AC	LC	LC
Cytisus scoparius (L.) Link, 1822	Genêt à balai		TC	LC	LC
Dactylis glomerata L., 1753	Dactyle aggloméré		TC	LC	LC
Daucus carota L., 1753	Carotte sauvage		TC	LC	LC
Erica scoparia L., 1753	Bruyère à balai		AC	LC	LC
Galium aparine L., 1753	Gaillet grateron		TC	LC	LC
Galium mollugo L., 1753	Gaillet mollugine		TC	LC	LC
Hedera helix L., 1753	Lierre grimpant		TC	LC	LC
Holcus lanatus L., 1753	Houlque laineuse		TC	LC	LC
Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791	Séneçon jacobée		TC	LC	LC
Juncus effusus L., 1753	Jonc épars		TC	LC	LC
Juncus inflexus L., 1753	Jonc glauque		TC	LC	LC
Lemna minor L., 1753	Petite lentille d'eau		TC	LC	LC
Lotus corniculatus L., 1753	Lotier corniculé		TC	LC	LC
Lythrum salicaria	Salicaire		TC	LC	LC
Menha aquatica L., 1753	Menthe aquatique		TC	LC	LC

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Exotique envahissante	Rareté PDL (2008)	LRN (2019)	LRR (2015)
Myosotis laxa Lehm., 1818	Myosotis lâche		C	LC	LC
Nasturtium officinale W.T.Aiton, 1812	Cresson de fontaine		C	LC	LC
Oenanthe crocata L., 1753	Oenanthe safranée		C	LC	LC
Picris hieracioides L., 1753	Picride fausse épervière		C	LC	LC
Plantago lanceolata L., 1753	Plantain lancéolé		TC	LC	LC
Poa trivialis L., 1753	Pâturin commun		TC	LC	LC
Prunus avium (L.), 1755	Merisier		TC	LC	LC
Prunus spinosa L., 1753	Epine-noire		TC	LC	LC
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle		TC	LC	LC
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.,1800	Pulicaire dysentérique		TC	LC	LC
Quercus robur L., 1753	Chêne pédonculé		TC	LC	LC
Ranunculus acris L., 1753	Renoncule âcre		TC	LC	LC
Ranunculus sardous Crantz, 1763	Renoncule sarde		TC	LC	LC
Robinia pseudoacacia L., 1753	Robinier faux acacia	IA1i		NA	
Rosa canina L., 1753	Rosier des chiens		AC		
Rubus grpe fruticosus L., 1753	Ronce commune				
Salix atrocinerea Brot., 1804	Saule roux cendré		TC	LC	LC
Solanum dulcamara L., 1753	Douce amère		TC	LC	LC
Sorbus aucuparia L., 1753	Sorbier des oiseaux		PC	LC	DD
Stachys palustris L, 1753	Epiaire des marais		C	LC	LC
Teucrium scorodonia L., 1753	Germandrée scorodoine		TC	LC	LC
Trifolium dubium Sibth., 1794	Trèfle douteux		TC	LC	LC
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés		TC	LC	LC
Ulex europaeus L., 1753	Ajonc d'Europe		TC	LC	
Urtica dioica L., 1753	Grande ortie		TC	LC	LC
Veronica anagallis-aquatica L., 1753	Mouron d'eau		AC	LC	LC

RELEVES DE LA FAUNE

Tableau 26 : Liste des amphibiens observés

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Total		Points																					
		Effectifs	Comportements	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
Crapaud commun	*Bufo bufo*	1	Mort			1	Mort																
Grenouille non identifiée		15	Aperçues					15	Aperçues														
Grenouille rieuse	*Pelophylax ridibundus*	2	Vues					2	Vues														
Grenouille verte	*Pelophylax kl. esculentus*	4	Vues/Entendues					3	Vues											1	Entendues		

Tableau 27 : Liste des reptiles observés

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Total		Points																			
		Effectifs	Comportements	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	2	Vus							1	Vu									1	Vu		

Tableau 28 : Liste des insectes recensés

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Effectif total	Points																			
				1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
Coléoptère	*Psyllobora vigintiduopunctata*	Coccinelle à 22 points	5																	5	Vus		
Hémiptère	*Cercopis vulnerata*	Cercope	1									1	Vu										
Hyménoptère	*Bombus terrestris*	Bourdon terrestre	2							1	Vu	1	Vu										
Odonate	*Orthetrum cancellatum*	Orthétrum réticulé	1							1	Vu												
Odonate	*Platycnemis pennipes*	Agrion à larges pattes	1									1	Vu										
Orthoptère		Orthoptères juvéniles non identifiables	++					+								++							
Orthoptère	*Pseudochorthippus parallelus*	Criquet des pâtures	41					5	Vus	5	Vus	1	Vu			20	Vus			10	Vus		
Orthoptère	*Pholidoptera griseoaptera*	Decticelle cendrée	5													5	Vus						
Orthoptère	*Gomphocerippus biguttulus*	Criquet mélodieux	4													4	Vus						

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Effectif total	Points																			
				1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
Rhopalocère	*Maniola jurtina*	Myrtil	26	1	Vu	2	Vus					7	Vus	4	Vus	2	Vus	5	Vus	4	Vus	1	Vu
Rhopalocère	*Pararge aegeria*	Tircis	4							2	Vus			2	Vus								
Rhopalocère	*Coenonympha pamphilus*	Fadet commun	1													1	Vu						
Rhopalocère	*Pyronia tithonus*	Amaryllis	2													2	Vus						

Tableau 29 : Liste des mammifères terrestres inventoriés

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Total		Points																			
		Effectifs	Comportements	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
Campagnol des champs	*Microtus arvalis*	7	Terriers									1	Terrier	1	Terrier	5	Terriers						
Chevreuil d'Europe	*Capreolus capreolus*	1	Traces			1	Traces																
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*	1	Crottes													1	Crottes						
Ragondin	*Myocastor coypus*	4	Mort/Vu/Traces			1	Mort	1	Vu	1	Traces							1	Traces				
Renard roux	*Vulpes vulpes*	3	Crottes/vu					1	Crottes	1	Vu					1	Crottes						
Sanglier	*Sus scrofa*	1	Traces			1	Traces																
Taupe d'Europe	*Talpa europaea*	3	Taupinières			2	Taupinières									1	Taupinière						

Tableau 30 : Liste des oiseaux nicheurs recensés

Nom vernaculaire	*Nom scientifique*	Total		Points																			
		Effectifs	Comportements	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	1	vol					1	vol														
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	2	Npo(3)							1	Npo(3)					1	Npo(3)						
Buse variable	*Buteo buteo*	2	p/v/Npo(2)													1	vol					1	p/v/Npo(2)
Corneille noire	*Corvus corone corone*	10	v/Npo(2)			2	vol			1	vol	1	vol	2	v/Npo(2)	1	vol	1	vol			2	v/Npo(2)
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	3	Npo(3)			1	Npo(3)							1	Npo(3)							1	Npo(3)

Nom vernaculaire	*Nom scientifique*	Total		Points																	
		Effectifs	Comportements	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	1	Npo(3)							1	Npo(3)										
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	2	g/Npo(2-3)			1	g/Npo(2)													1	Npo(3)
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	1	Npo(3)																	1	Npo(3)
Héron cendré	*Ardea cinerea*	4	p/g/v							2	p/g			1	vol			1	vol		
Héron garde-bœufs	*Bubulcus ibis*	31	p/g							31	p/g										
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	3	vol									1	vol	2	vol						
Linotte mélodieuse	*Carduelis cannabina*	1	v/Npo(2)											1	v/Npo(2)						
Loriot d'Europe	*Oriolus oriolus*	2	Npo(3)			1	Npo(3)							1	Npo(3)						
Merle noir	*Turdus merula*	5	g/Npo(2)/Npr(4)	2	Npr(4)	1	g/Npo(2)													2	Npr(4)
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	1	Npo(3)					1	Npo(3)												
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	4	Npo(3)/Npr(4)			2	Npr(4)									1	Npo(3)			1	Npo(3)
Mésange charbonnière	*Parus major*	7	Npo(2)/Npr(4)	1	Npo(2)	2	Npr(4)					2	Npr(4)								2	Npr(4)
Moineau domestique	*Passer domesticus*	6	Npo(3)/Npr(4)					2	Npr(4)	1	Npo(3)	1	Npo(3)							2	Npr(4)	
Pic vert	*Picus viridis*	1	Npo(3)																	1	Npo(3)
Pie bavarde	*Pica pica*	3	p/g/Npo(2-3)	1	Npo(3)	1	Npo(2)													1	p/g/Npo(2)
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	8	v/Npo(2-3)/Npr(4)	1	Npo(3)							2	v/Npo(3)	2	Npr(4)	1	Npo(2)	1	Npo(2)		1	Npo(3)
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	13	Npo(3)/Npr(4)	1	Npo(3)	2	Npr(4)	1	Npo(3)			1	Npo(3)	2	Npr(4)	1	Npo(3)	1	Npo(3)	2	Npr(4)	2	Npr(4)
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	1	Npo(3)			1	Npo(3)																

Nom vernaculaire	*Nom scientifique*	Total		Points																	
		Effectifs	Comportements	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	3	Npo(2-3)/Npr(8)	1	Npo(2)	1	Npr(8)							1	Npo(3)								
Rougequeue à front blanc	*Phoenicurus phoenicurus*	1	Npo(3)	1	Npo(3)																		
Tourterelle des bois	*Streptopelia turtur*	2	Npo(3)											1	Npo(3)			1	Npo(3)				
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	1	Npo(3)																			1	Npo(3)

4. Présentation du projet

a) Caractéristiques techniques

Annexe 5 : Plan du projet



NOUVERGIES
énergies renouvelables

Ingénieur d'étude : Seif Salman
Seif.salman@nouvergies.com
Chef de Projet : Hichem Dammak
hichem.dammak@nouvergies.com

Nom du Projet : Saint-Philbert-de-Bouaine	*Modules inclinaison : 20°*	*Plan de Masse*
Coordonnées : 47.013505, -1.484174	*Azimut : 0°*	*Date: 31/07/2026*
Puissance : 5 MWc	*Nb de modules estimé : 9 400*	*Note: Les voies de circulation non artificialisées permettent une plus grande liberté de déplacement pour les moutons.*
Zone clôturée : 84 211 m²	*Structure : Pieux battus*	
PV/Zone clôture : 31 %	*Espacement : 8.7 m*	

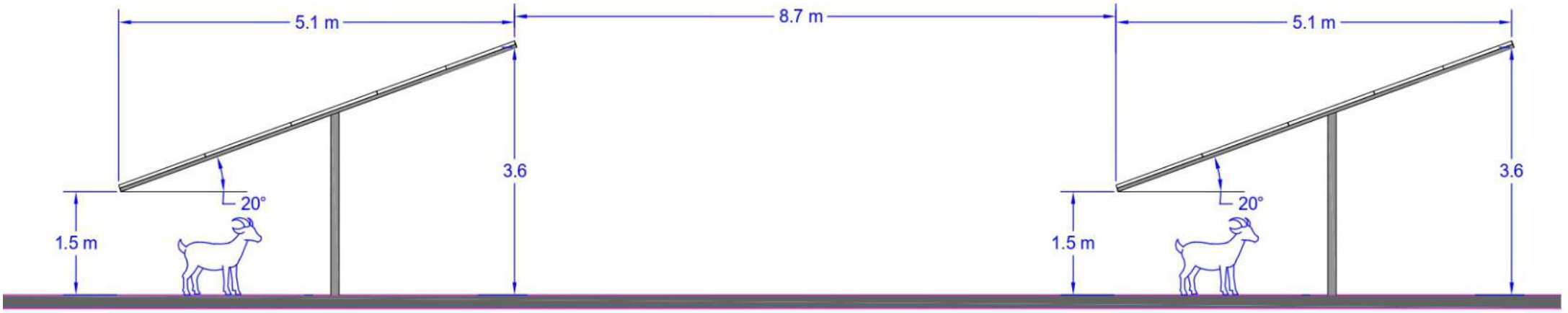
LEGENDE

- *Table photovoltaïque*
- Cabine électrique
- Clôture
- Réserve Incendie
- *Voie de circulation*
- Limite de propriété

4. Présentation du projet

a) Caractéristiques techniques (Plan Structure)

Annexe 5 : Plan du projet



Plan de coupe

Adresse du projet :
Lieu-dit : LES LANDES
Commune : Saint Philbert de Bouaine 85 660

Coordonnées géographiques
Long : 47.013505, E Lat : -1.484174 N

Responsables du projet :
Hichem DAMMAK
hichem.dammak@nouvergies.com
07 64 42 19 09

NOUVERGIES énergies renouvelables

4. Présentation du projet

Annexe 5 : Plan du projet

a) Caractéristiques techniques

Caractéristiques des pieux et clôtures

1. Pieux Battus

- **Nature des fondations** :
  - Comme indiqué sur les plans de masse, le projet repose sur des pieux battus. L'étude géotechnique n'a pas encore été réalisée ; elle définira la nature du terrain et les caractéristiques exactes des fondations (profondeur et diamètre).

En cas de refus des pieux battus, des pieux forés béton seront réalisés ponctuellement, d'un diamètre indicatif de 0,40 m, jusqu'à atteindre une couche de sol résistante. Cette solution pourra évoluer selon les résultats de l'étude géotechnique, sans modifier l'emprise globale du projet.

  - **Profondeur** : À déterminer par l'étude géotechnique (non encore réalisée), mais estimée entre **1,5 et 3 mètres** pour atteindre une couche résistante.
  - **Nombre** : Environ **400 pieux** pour une centrale de 5 MWc (estimation basée sur des projets similaires).
- **Impact sur les sols** :
  - Les pieux battus seront localisés en dehors des zones humides et des haies.

2. Clôture

- La hauteur de clôture sera de **1,80 m** , conformément aux normes de sécurité pour les installations photovoltaïques.

pistes de circulation

- **Structure** :
  - Les voies de circulation périphériques et centrales sont prévues conformément aux **préconisations du SDIS afin d'assurer l'accès des engins de secours.**

Elles seront constituées d'un géotextile, d'une couche de concassé 0/80 d'environ 0,30 m d'épaisseur, et d'une couche de finition en concassé 0/31,5 sur 0,10 m.

Ces structures restent perméables et n'entraînent pas de modification majeure de la perméabilité du sol.

- **Franchissement du ruisseau** : un seul franchissement suivant le plan
  - Un point de passage prévus avec un dalot pour maintenir l'écoulement naturel.
  - Aucun remblai ne sera réalisé dans le lit du ruisseau.

Surface totale des pistes: 6000 m²

Largeur : 4 m

Caractéristiques du projet (tranchées, pistes, locaux techniques)

Élément CaractéristiquesTranchées:

Les tranchées destinées aux câbles électriques seront à une profondeur moyenne de 0,50 m, avec des gaines de 100 mm de diamètre. Le linéaire total est estimé à environ 200 m, à préciser lors de l'étude électrique.
Pistes périphériques

Cabine éléctrique
Surface : 50 m², dalle béton perméable.

Réserve incendie
Citerne de 100 m³, localisée en périphérie.

Ripisylve
Plantation de saules et aulnes de part et d'autre du ruisseau.

4. Présentation du projet

b) Phase travaux

La durée du chantier est estimée entre 6 et 9 mois et sera séquencée en 4 étapes:

1. Préparation du terrain. Le terrassement sera pratiquement inexistant, le terrain étant déjà plat.

Une clôture laissant passer la petite faune sera installée autour de l'emprise du projet. La clôture sera d'une hauteur de 1.8m et disposera d'une ouverture de 15 cm pour la petite faune tous les 2.5m.

2. Ouverture des tranchées et mise en place du réseau électrique à environ 50 cm de profondeur.

3. Les structures métalliques seront installées au sol à l'aide de pieux battus. Les panneaux seront vissés sur les structures, et le réseau interne sera câblé (Onduleurs - Chaines).

4. Installation du poste de livraison et raccordement au réseau public par le gestionnaire de réseau.

Les aménagements paysagers seront réalisés en fin de chantier.

c) Phase exploitation

La centrale photovoltaïque est prévue pour être exploitée pour une durée de 25 ans.

Lors de sa phase exploitation, elle sera supervisée quotidiennement, par suivi à distance.

Trois passages annuels seront à prévoir pour la maintenance préventive.

Un plan de maintenance sera mis en place, définissant les missions du technicien, à savoir :

- Maintenance préventive (Contrôle des tables/modules, thermographie infrarouge, validation donnée de contrôle)

- Maintenance curative (intervention sur site lors d'une alerte de défaillance de l'installation).

L'entretien des sols sera réalisé par débroussaillage ou par éco pâturage si les niveaux de cuivre contenu dans le sol le permettent .

Pendant son exploitation la centrale ne créera pas de nuisances sonores, les équipements électriques (onduleur et cabines éléctriques) sont plutôt silencieux, l'impact sonore est considéré comme nul du a l'éloignement depuis les habitations.

d) Démantèlement et recyclage

En fin d'exploitation, le site sera :

- soit rénové, les panneaux et onduleurs remplacés par des équipements neufs

- soit remis en état afin de laisser le terrain tel qu'à son état initial.

Dans tous les cas les éléments retirés (Panneaux, Onduleurs, Structures métallique, Câbles) seront recyclés par la filière de valorisation dédiée(SOREN).

Responsables du projet :
Hichem DAMMAK
hichem.dammak@nouvergies.com
07 64 42 19 09

NOUVERGIES énergies renouvelables

Annexe 4 : Photographies

Vues lointaines







85 Saint Philbert de Bouaine
Ombrières d'élevage 5MW

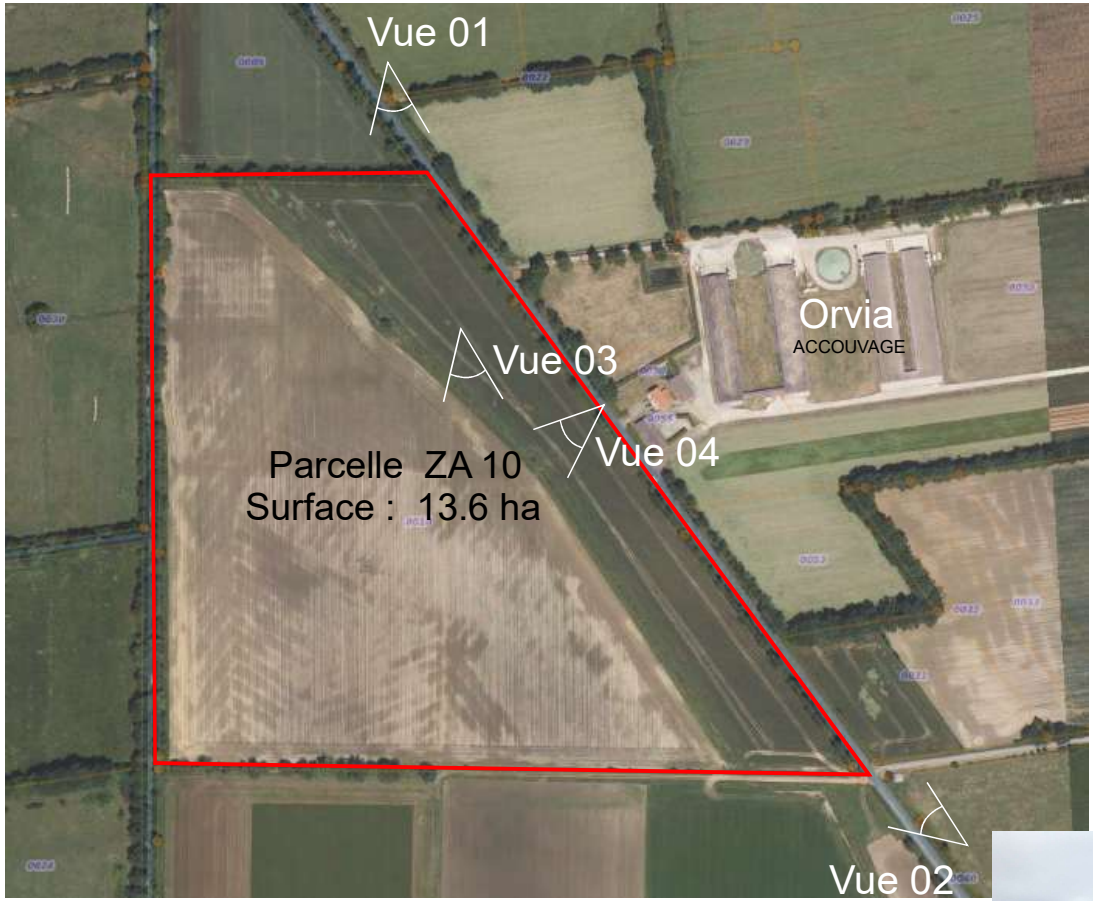
Adresse du projet :
Lieu-dit : LES LANDES
Commune : Saint Philbert de Bouaine 85 660

Coordonnées géographiques
Long : 47.013505, E Lat : -1.484174 N

Responsables du projet :
Hichem DAMMAK
hichem.dammak@nouvergies.com
07 64 42 19 09

NOUVERGIES
énergies renouvelables

Annexe 4 : Photographies Vues proches







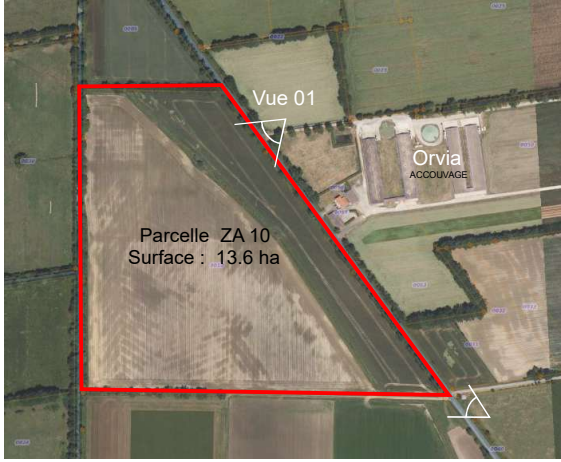




Responsables du projet :
Hichem DAMMAK
hichem.dammak@nouvergies.com
07 64 42 19 09

NOUVERGIES énergies renouvelables

Annexe 4 : Insertions







85 Saint Philbert de Bouaine
Ombrières d'élevage 5MW

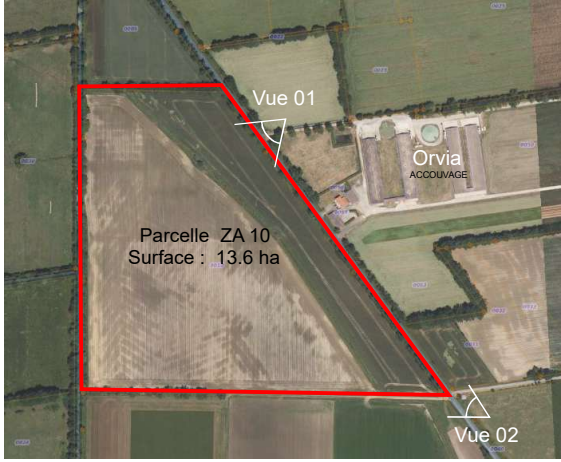
Adresse du projet :
Lieu-dit : LES LANDES
Commune : Saint Philbert de Bouaine 85 660

Coordonnées géographiques
Long : 47.013505, E Lat : -1.484174 N

Responsables du projet :
Hichem DAMMAK
hichem.dammak@nouvergies.com
07 64 42 19 09

NOUVERGIES
énergies renouvelables

Annexe 4 : Insertions







Responsables du projet :
Hichem DAMMAK
hichem.dammak@nouvergies.com
07 64 42 19 09

NOUVERGIES énergies renouvelables

Annexe 6 : PLAN DES ABORDS



85 Saint Philbert de Bouaine
Ombrières d'élevage 5MW

Adresse du projet :
Lieu-dit : LES LANDES
Commune : Saint Philbert de Bouaine 85 660

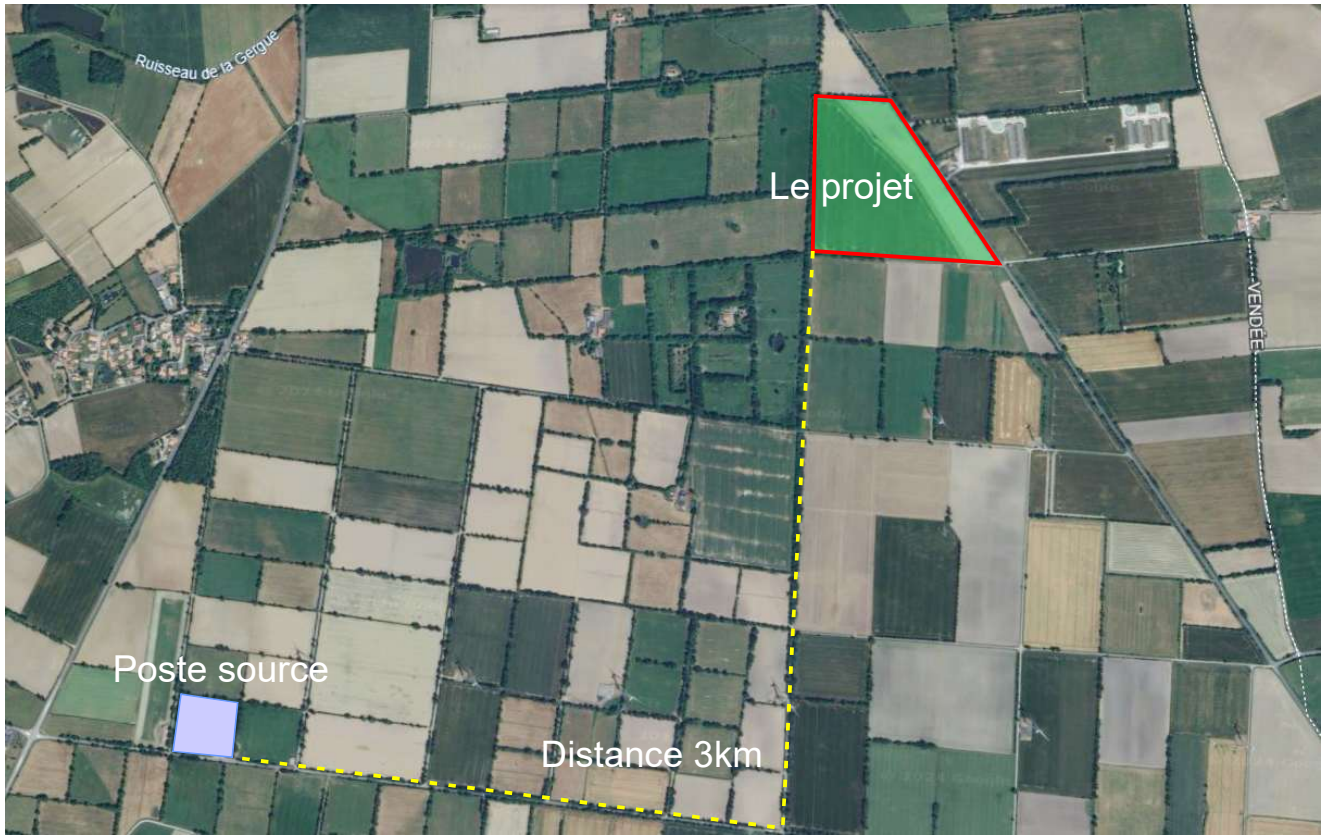
Coordonnées géographiques
Long : 47.013505, E Lat : -1.484174 N

Responsables du projet :
Hichem DAMMAK
hichem.dammak@nouvergies.com
07 64 42 19 09

NOUVERGIES énergies renouvelables

Annexe 8 : principe de raccordement

Pour raccorder l'installation photovoltaïque, nous créerons une ligne souterraine depuis le projet pour atteindre un poste source 3Km



CAPARÉSEAU

Capacités d'accueil pour le raccordement aux réseaux de transport et de distribution des installations de production d'électricité.

Ce poste est dans la commune de SAINT-PHILBERT-DE-BOUAINE, au S3REnR PAYS-DE-LA-LOIRE (Coordonnées : 357783.78 ; 6665347.5)

SUIVI DES ENR :



- *Puissance des projets en service du S3REnR en cours : 0.2 MW*
- *Puissance des projets en développement du S3REnR en cours : 6.9 MW*
- *Capacité d'accueil réservée au titre du S3REnR qui reste à affecter : 10.9 MW*

Puissance EnR déjà raccordée	23.8
Puissance des projets EnR en développement	10.2
Capacité réservée aux EnR au titre du S3REnR	18.0
Attention: la valeur de la capacité réservée a été modifiée sur ce poste	!
Quote-Part unitaire actualisée	45.09 k□/MW
dont la convention de raccordement est signée	0.2 MW
Taux d'affectation des capacités réservées	32 %

mis à jour le 15/04/2024

5. Le projet Agricole

Pour assurer le développement et la diversification de son activité, M.Dugast est en phase d'installation d'un élevage de moutons et il compte céder son exploitation a son fils qui vient d'obtenir son BTS agricole.

Le projet agricole consiste donc à installer une exploitation d'ovins sur la parcelle ZA 10, le projet remplace une **parcelle cultivée (maïs)** par un **élevage ovin sous panneaux photovoltaïques**. L'élevage ovin est **compatible avec l'agrivoltaïsme** (décret 2024-318) et le pâturage permet de **maintenir une activité agricole** tout en produisant de l'énergie renouvelable.

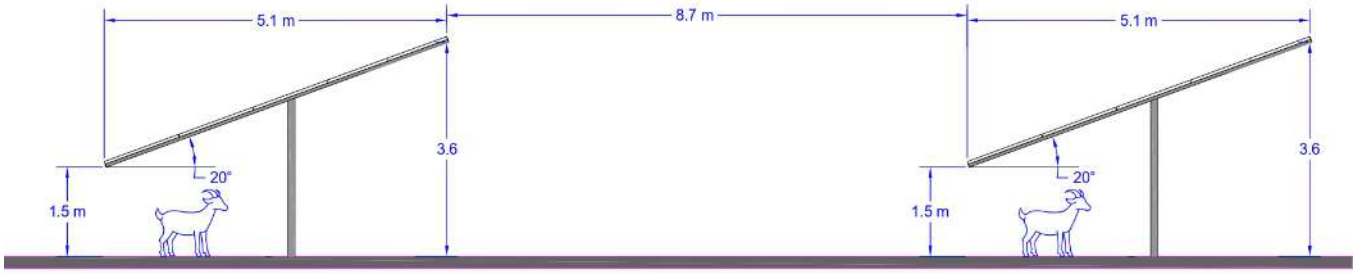
Le cheptel est construit en fonction de la surface fourragère disponible en raison de 5 moutons par hectare.

Les brebis seront en pâturage tournant toute l'année pour éviter le surpâturage des espaces et bénéficier d'herbe de qualité. La gestion du troupeau est orientée vers une autonomie, tout en respectant le bien- être animal et l'environnement.

Le cours d'eau qui traverse la parcelle sera préservé pour éviter une éventuelle pollution aquatique.

Le passage de la culture au pâturage va réduire considérablement la diffusion de la pollution d'origine agricole et améliorer la qualité de l'eau.

La hauteur de bas de panneau du projet est positionnée à 1,5 mètres du sol pour permettre le passage des animaux, éviter les blessures, mais également pour permettre la possibilité d'un entretien par le pâturage.



Plan de coupe

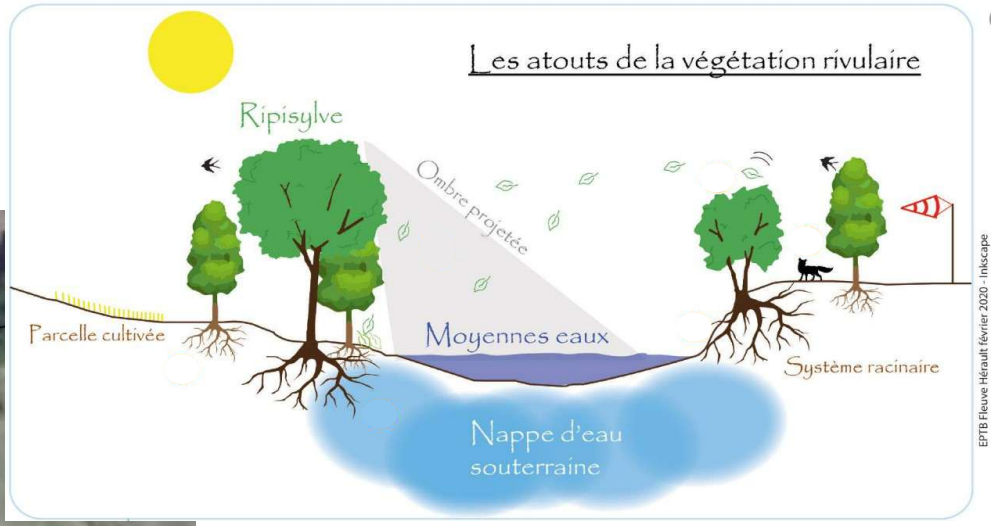
Responsables du projet :
Hichem DAMMAK
hichem.dammak@nouvergies.com
07 64 42 19 09

NOUVERGIES énergies renouvelables

La Création d’une Zone tampon entre le cours d’eau et le pâturage (une ripisylve)

Le passage de la culture au pâturage sera accompagné par la création d'une zone tampon entre le cours d'eau et le reste de la parcelle, cette ripisylve aura beaucoup d'intérêts :

- Intérêt pour la biodiversité : La mise en place de boisements rivulaires diversifiés a un grand intérêt pour la biodiversité, leur situation à l'interface entre le milieu terrestre et le milieu aquatique (« écotone ») permet d'abriter une grande richesse spécifique.
- Limitation de l'érosion
- Intérêt Paysager





Responsables du projet :
Hichem DAMMAK
hichem.dammak@nouvergies.com
07 64 42 19 09

NOUVERGIES énergies renouvelables

6. Impacts environnementaux et mesures ERC

Type de mesure E: Eviter, R : Réduire, C : Compenser

Impacts du projet sur son environnement

Les impacts du projet sur les sensibilités et les enjeux identifiés dans le fichier Annexes sont évalués dans cette partie. Il s'agit d'analyser les effets du parc solaire sur son environnement et de proposer des actions à mener et destinées à limiter ces impacts.

Ces impacts peuvent avoir lieu lors des deux phases du projet : la phase travaux et la phase d'exploitation. Ils peuvent être de deux sortes : temporaires ou permanents.

Les impacts sont hiérarchisés de la façon suivante :

Valeur de l'impact	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Les mesures à mettre en place sont abrégées de la manière suivante :

E : Evitement

R : Réduction

C : Compensation

A : Accompagnement

Impacts sur le milieu physique :

Phase	Type	Impact Brut	Mesures	Impact résiduels
Sol				
Travaux - Temporaire	Impact sur le sol lié aux engins de chantiers : tassement localisé des sols et déplacement de terres.	Faible		Faible
Exploitation - Permanent	Imperméabilisation des sols : l'imperméabilisation du site est due aux locaux techniques (50m²), à la citerne anti-incendie (100m²) et aux pieux battus. La surface d'imperméabilisation des pieux est de 4m². Les pistes périphériques, ne présenteront pas de revêtement imperméabilisant et permettront l'accès et la circulation autour du projet. Il n'y aura pas de surface plancher sous les panneaux, mais uniquement la terre végétale. La surface imperméabilisée est donc de 154m², soit moins 1% des 13.5ha de la ZIP.	Très faible	E : Le choix technique des pieux batus réduise les surfaces imperméabilisées.	Très faible
Eaux superficielles et souterraines				
Travaux - Temporaire	Le risque de pollution accidentelle en phase chantier est faible.	Faible	E : Application des mesures standards pour la conduite de chantier afin d'éviter tout risque de pollution.	Très faible
Exploitation - Permanent	En phase d'exploitation, par sa nature, la centrale photovoltaïque ne génèrera pas de pollution chronique des eaux pluviales, ces dernières ne lessivant que la surface des panneaux solaires et le toit des locaux électriques. Aucun produit chimique (herbicide, etc.) ne sera utilisé pour l'entretien du couvert végétal. **Les panneaux photovoltaïques seront disjoints** Le projet ne perturbera pas l'écoulement des eaux. L'imperméabilisation des sols étant négligeable, les eaux de ruissellement continueront à s'infiltrer naturellement dans le sol.	Nul	E : Le projet, tel qu'il est conçu, prévoit un écartement entre panneaux de 5 à 10 mm afin de permettre à l'eau de pluie de se répartir sous la centrale et maintenir la répartition de l'écoulement des eaux de pluie et l'humidité du sol.	Nul

Impacts sur le milieu humain :

Phase	Type	Impact Brut	Mesures	Impact résiduels
Riverains				
Travaux - Temporaire	Le chantier peut être source de nuisances (bruits, poussière, circulation) pour le village et les riverains. La durée du chantier sera.	Modéré	R : - Signalisation indiquant le chantier. - Maintien en état des voies de circulation sur et aux abords du chantier. - Limitation de la vitesse des véhicules sur le chantier et sa voie d'accès. Phasage des travaux bruyants aux heures de milieu journée.	Faible
Exploitation - Permanent	Radiations électromagnétiques extrêmement faibles et en respect des normes en vigueur. Aucun impact sur le contexte sonore en phase exploitation. Aucun impact sur l'ambiance lumineuse.	Très faible		Très faible
Risques				
Exploitation - Permanent	Le projet n'est pas de nature à augmenter le niveau de risque sur la commune. Aucun risque de nature incompatible avec le projet n'a été identifié. Le risque feu de forêt n'est pas présent sur la commune.	Nul	R : L'installation photovoltaïque possède une structure modulaire qui lui permet de s'adapter de manière flexible à des mouvements du sol. Dans ces conditions, le projet est très peu vulnérable au risque de retrait gonflement des argiles. L'enjeu principal concerne la portance des installations. Contrairement à une construction classique en béton, la centrale solaire représente peu de charge, ce qui explique la possibilité de réaliser des fondations moins intrusives tout en garantissant la stabilité des ouvrages : des pieux battus. Une étude géotechnique adaptée sera réalisée, et tiendra compte de l'aléa retrait gonflement des argiles éventuellement présent sur le site. Cette dernière déterminera, le cas échéant, des mesures spécifiques à mettre en place (dont le dimensionnement et la profondeur des pieux). Réduction du risque d'incendie : Pour réduire le risque d'incendie induit par la présence du parc solaire, un certain nombre de mesures répondant aux prescriptions du SDIS ont été intégrées dans l'élaboration du projet : Une piste interne de 4 m permettant la circulation autour de l'installation et où la végétation sera maintenue rase ; Le poste électrique sera équipé d'extincteurs à poudre ;	Nul
			Deux citernes souples d'eau seront installées. Le portail d'accès au site sera équipé d'un dispositif de fermeture sapeur-pompier Implantation de la centrale à plus de 10m des haies existantes	

Impacts sur le paysage, le patrimoine et le cadre de vie :

Phase	Type	Impact Brut	Mesures	Impact résiduels
Cadre de vie				
Travaux - Temporaire	La carte des zones de visibilité théorique et l'analyse de la sensibilité du paysage montrent que l'impact du projet depuis les axes routiers les plus proches est nul. Ceci s'explique notamment par la localisation du site mais aussi par la végétation.	Nul		Nul
Exploitation - Permanent	Les photomontages réalisés montrent que l'impact du projet sur le cadre de vie est faible pour les zones d'habitations les plus proches mais aussi depuis les chemins.	Très faible		Très faible
Patrimoine				
Exploitation - Permanent	IL'impact sur le patrimoine historique est nul. Ceci s'explique notamment par l'éloignement du site aux monuments patrimoniaux mais aussi par la végétation.	Nul		Nul

Localisation des espèces exotiques envahissantes identifiées sur l'AEI



85 Saint Philbert de Bouaine
Ombrières d'élevage 5MW

Adresse du projet :
Lieu-dit : LES LANDES
Commune : Saint Philbert de Bouaine 85 660

Coordonnées géographiques
Long : 47.013505, E Lat : -1.484174 N

Responsables du projet :
Hichem DAMMAK
hichem.dammak@nouvergies.com
07 64 42 19 09

NOUVERGIES
énergies renouvelables

Impacts sur l'environnement :

Phase	Type	Impact Brut	Mesures	Impact résiduels
Zonages environnementaux				
Travaux – Temporaire Exploitation - Permanent	Au vu de la distance entre les zonages de protection environnementaux et le projet, les impacts sont jugés nuls.	Nul		Nul
Zones humides				
Travaux – Temporaire Exploitation - Permanent	Le site du projet n'est pas caractérisé comme zone humide (voir résultat des sondages p9 de l'annexes)	Très faible	E : Application des mesures standards pour la conduite de chantier afin d'éviter tout risque de pollution.	Très faible
Faune et flore du site				
Travaux – Temporaire Exploitation - Permanent	**Les milieux aquatiques et humides** Les formations amphibies du ruisseau et les fourrés de saules abritent une flore diversifiée mais commune. Leur intérêt est moyen comme zones humides, **Aire géographique impactée :** La présence du ruisseau qui découpe la ZIP en deux. Celui-ci peut constituer un corridor écologique pour les espèces.	Modéré	(Mesure d'évitement pendant la phase de travaux et d'exploitation) Nous allons éviter le ruisseau et ses abords : - Côté Ouest sur une bande de 4 m de large, en disposant une barrière type HERAS tout le long du linéaire - Coté Est ne pas solariser toute la zone (plan masse) une ripisylve de saules et aulnes de part et d'autre du ruisseau sera implantée.	Faible
Travaux – Temporaire Exploitation - Permanent	**Les milieux ouverts** Les cultures abritent une flore commune de faible intérêt floristique.	Très faible	(Mesure d'évitement et de réduction pendant la phase de travaux et d'exploitation) Il s'agit ici d'utiliser les accès, chemins et routes existantes du périmètre d'étude et de ne pas circuler au sein des espaces naturels non impactés par le projet dans la mesure du possible (Mesure d'évitement en phase exploitation) Afin de préserver la diversité floristique et faunistique du périmètre rapproché, l'utilisation de produits phytosanitaires (herbicide ou insecticide) sera proscrite lors de l'entretien des espaces verts sur le périmètre d'étude.	Très faible
Travaux – Temporaire Exploitation - Permanent	**Les milieux semi-fermés** Les haies bocagères abritent une flore commune de faible intérêt floristique. Les plantations de conifères et alignements d'arbres abritent une flore commune de faible intérêt floristique.	Très faible		Très faible
Travaux – Temporaire Exploitation - Permanent	**Les milieux anthropiques** Présence de 1 espèce exotique envahissante : le Robinier faux-acacia Robinia pseudo acacia. Elle est considérée comme une espèce invasive avérée installée en Pays-de-la-Loire, et pouvant porter atteinte à la biodiversité.	Modéré	**Pendant le chantier : Balisage des espèces invasives** Afin d'éviter la propagation des espèces exotiques envahissantes sur le périmètre d'étude, un programme de veille vis-à-vis des espèces invasives sera mis en place. Il permettra de surveiller le développement et l'apparition d'espèces invasives sur le périmètre d'étude et de mettre en place un programme de lutte ou de régulation des populations le cas échéant. Implantation du projet suivant le plan masse ci-joint (10m minimum des haies existantes) pour éviter les zones à enjeux et des arbres à gîtes potentiellement favorables aux chiroptères et sauvegarder de la continuité écologique des zones à enjeux sur le site	Faible
Travaux – Temporaire Exploitation - Permanent	**FAUNE VERTEBREE** Vingt-sept espèces d'oiseaux inventoriées en période de reproduction dont deux espèces à enjeu patrimonial moyen (Hirondelle rustique et Rougequeue à front blanc) et deux espèces à enjeu patrimonial fort (Linotte mélodieuse et Tourterelle des bois) ; ➢ Trois espèces et un groupe d'espèces d'amphibiens ainsi qu'une espèce de reptiles inventoriée dont une espèce à enjeu réglementaire moyen (Lézard des murailles) et une espèce à enjeu patrimonial moyen (Grenouille verte) ; ➢ Sept espèces de mammifères terrestres recensées ; ➢ Douze espèces de l'entomofaune et plusieurs espèces d'Orthoptères juvéniles non identifiables ; ➢ Onze arbres gîtes à chiroptères potentiels.	Modéré	(Mesure d'évitement et de réduction pendant la phase de travaux et exploitation) Afin d'éviter et de réduire la destruction d'individus et les dérangements sonores et visuels de la faune fréquentant les milieux naturels situés sur et en bordure du projet, les travaux préliminaires à l'exploitation (décapage notamment) seront réalisés en dehors de la période sensible de reproduction des espèces, c'est-àdire entre **octobre et fin février**. E : Nous allons éviter le ruisseau et ses abords : - Côté Ouest sur une bande de 4 m de large, en disposant une barrière type HERAS tout le long du linéaire - Coté Est ne pas solariser toute la zone (voir plan masse). R : La Création d'une Zone tampon entre le cours d'eau et le pâturage (une ripisylve), la création d'une zone tampon entre le cours d'eau et le reste de la parcelle, cette ripisylve aura beaucoup d'intérêts : - Intérêt pour la biodiversité : La mise en place de boisements rivulaires diversifiés a un grand intérêt pour la biodiversité, leur situation à l'interface entre le milieu terrestre et le milieu aquatique (« écotone ») permet d'abriter une grande richesse spécifique. - Limitation de l'érosion - Intérêt Paysager	Faible

Responsables du projet :
Hichem DAMMAK
hichem.dammak@nouvergies.com
07 64 42 19 09

NOUVERGIES énergies renouvelables

Impacts environnementaux et mesures ERC

1. Imperméabilisation et gestion des eaux

- **Surfaces imperméabilisées** :
  - **Locaux techniques** : 50 m² (dalle béton perméable).
  - **Pistes** : Semi-perméables (concassé).
  - **Sous les panneaux** : Sol enherbé pour une **infiltration naturelle**.
- **Gestion des eaux pluviales** :
  - **Aucune concentration des eaux sous les tables (espacement de 2 cm).**
  - **Drainage autour des locaux techniques pour éviter les ruissellements.**

2. Franchissement du ruisseau

- **Un dalot** sera installé pour maintenir l'écoulement naturel.
- **Aucun remblai** ne sera réalisé dans le lit du ruisseau.

3. Changement d'usage du sol

- **Impact positif** :
  - **Maintien d'une activité agricole (élevage ovin).**
  - **Réduction des intrants (pas de pesticides sous les panneaux).**
- **Impact négatif** :
  - **Perte temporaire de cultures**, compensée par l'élevage ovin

4. Mesures ERC (Éviter-Réduire Compenser)MesureDescriptionÉviter

Préservation des haies et du ruisseau,
dans le plan de masse et pour maintenir les corridors écologiques, nous allons solariser uniquement la partie Ouest du cours d'eau.
Réduire
Travaux en dehors des périodes sensibles (mars-juillet).
Compenser
Création de **ripisylve** et maintien des corridors écologiques.

Responsables du projet :
Hichem DAMMAK
hichem.dammak@nouvergies.com
07 64 42 19 09

NOUVERGIES énergies renouvelables

7. Conclusions

L'implantation d'une centrale photovoltaïque sur des parcelles agricoles, dans les conditions détaillées ci-dessus, se fera sans impact majeur sur l'environnement.

Les travaux effectués pour l'implantation de cette centrale seront tous réversibles (démontage des pieux, déterrage des câbles) et permettront aux parcelles de retrouver leur aspect initial.

Ce projet permettra d'apporter un complément de rémunération aux exploitants et leur permettre de développer leur activité agricole. L'activité agrciole sera conservée et améliorée sous les panneaux.

Nous considérons que, par la taille moyenne du projet et le faible enjeu environnemental, ce projet peut être dispensé de la réalisation d'une étude environnementale.

