TERRA ENVIRONNEMENT

SCEA LESTATJAOU

5 560 Route de Lestatjaou

40 110 ONESSE ET LAHARIE

EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A UN PROJET DE DEFRICHEMENT

Commune d'ONESSE ET LAHARIE (40)

Annexe au formulaire CERFA n°14 734*04

Décembre 2025

YS/EI/230725/1791/v.2.1

TERRA ENVIRONNEMENT – SARL au capital de 6 000 euros – **SIRET** : 818 967 598 00017
Siège social : 8 route de Pau, 64 460 BALEIX
Agences : 437 Rue Émile Despax, 40 990 SAINT-PAUL LES DAX
Tél : 06 71 14 67 55 – **Fax** : 05 59 13 77 56 – **Courriel** : contact@terra-environnement.fr

SOMMAIRE

1 DESCRIPTION DU CONTEXTE 6

1.1 Généralité 6
1.2 Aires d'études 7
1.3 Caractéristiques du projet 7
1.4 Localisation géographique 8
1.5 Contexte Hydrographique 10
1.5.1 Contexte hydrographique général 10
1.5.2 Contexte hydrographique local 12
1.6 Risques 13
1.6.1 Risques recensés sur la commune 13
1.6.2 Risque de remontée de nappe 13
1.6.3 Risque inondation 14
1.6.4 Risque retrait gonflement des argiles 14
1.7 EDCH 15
1.8 Urbanisme 15

2 REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE 16

3 HYDROPEDOLOGIE 19

3.1 Objectif 19
3.2 Implantation des sondages 19
3.3 Description des sols 20
3.3.1 Nature des sols 20
3.3.2 Présence de la nappe 20
3.3.3 Comportement hydrique 21
3.3.4 Conductivité hydraulique à saturation 21

4 PATRIMOINE CULTUREL ET NATUREL 22

4.1 Patrimoine culturel et paysager 22
4.1.1 Sites inscrits 22
4.1.2 Sites classés 22
4.1.3 Monuments historiques 22
4.2 Patrimoine naturel 23
4.2.1 Parcs et Réserves 23
4.2.2 Zonages d'inventaires 23
4.2.3 Zonages Règlementaires 24

5 ETUDE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES 30

6 FLORE ET HABITATS 34

6.1 Végétation et Habitat 34
6.1.1 Milieu 1 : Forêts de conifères 35
6.1.2 Milieu 2 : Coupe rase 37
6.2 Flore 39
6.2.1 Bibliographie 39
6.2.2 Inventaire Floristique 40

7 ZONES HUMIDES 43

7.1 Bibliographie 43
7.2 Investigation de terrain 44
7.3 Fonctionnement des zones humides 44

8 FAUNE 46

8.1 Bibliographie 46
8.2 Investigations de terrain 48
8.2.1 Entomofaune 48
8.2.2 Amphibiens 49
8.2.3 Reptiles 49
8.2.4 Avifaune 50
8.2.5 Mammifères terrestres et semi-aquatiques 55
8.2.6 Chiroptères 56
8.2.7 Crustacés 56
8.2.8 Poissons 56
8.3 Synthèse des habitats d'espèces 57

9 ENJEUX 58

10 CONCLUSION 61

11 METHODOLOGIE ET LIMITE 62

11.1 Considérations générales 62
11.2 Définition des aires d'études 62
11.2.1 Généralités 62
11.3 Techniques d'investigation 65
11.3.1 Inventaires floristiques 65
11.3.2 Inventaires faunistiques 68
11.3.3 Dates des investigations de terrain 75
11.4 Restitution des données 76
11.5 Méthode d'évaluation des enjeux 77
11.5.1 Attribution d'un enjeu à une espèce ou un habitat 77
11.5.2 Attribution d'un enjeu global à un taxon 83
11.5.3 Attribution d'un enjeu écologique global 83
11.6 Analyse des impacts et mesures « ERC-A » 84
11.6.1 Analyse des impacts bruts 84
11.6.2 Mesures ERC-A 84
11.6.3 Analyse des impacts résiduels 85
11.7 Qualité et qualification des rédacteurs de l'étude 85

Liste des Planches

Planche 1 – Localisation géographique 9
Planche 2 – Zonage du patrimoine naturel et culturel 28
Planche 3 – Habitats 38
Planche 4 – Espèces exotiques Envahissantes 42
Planche 5 – Enjeux écologiques de végétation 45
Planche 6 – Localisation des données FAUNA 47
Planche 7 – Avifaune UICN 53
Planche 8 – Avifaune DO 54
Planche 9 – Enjeux écologiques globaux 60

Liste des Figures

Figure 1 : Contexte hydrographique général autour du projet....11
Figure 2 : Cours d'eau révisé d'après la DDTM 40 12
Figure 3 : Localisation du risque remontée de nappe 13
Figure 4 : Risque retrait gonflement des argiles....14
Figure 5 : Captage EDCH et périmètre de protection 15
Figure 6 : Prise de vue 1, depuis le Sud-ouest vers le Nord (projet à droite)....16
Figure 7 : Prise de vue 2, depuis le Sud vers le Nord (projet)....16
Figure 8 : Prise de vue 3, depuis l'Ouest du site vers l'Est 17
Figure 9 : Prise de vue 4, depuis l'Est vers l'Ouest (projet) 17
Figure 10 : Localisation des prises de vues 18
Figure 11 : Implantation des sondages de sol et des tests de perméabilité....19
Figure 12 : Localisation des monuments historiques et de leurs périmètres de protection....22
Figure 13 : SRCE Aquitaine 30
Figure 14 : Extraits de l'Atlas cartographique du SRADDET de la région Nouvelle-Aquitaine 31
Figure 15 : Corridors écologique et réservoir de biodiversité....32
Figure 16 : Enjeux cumulés pour la faune et la flore 33
Figure 17 : Pinède (10-15 ans) x Landes à Ajonc nain x Roncier 35
Figure 18 : Pinède (15-20 ans) x Landes a Ajonc nain 35
Figure 19 : Pinède (15-20 ans) x Landes à Ajonc nain au Sud de la ZIP 36
Figure 20 : Coupe rase....37
Figure 21 : Localisation des zones humides avérées 43
Figure 22 : Localisation des zones potentiellement humides....44
Figure 23 : Alouette des champs....51
Figure 24 : Fauvette pitchou....51
Figure 25 : Chevreuil 55
Figure 26 : Aire d'étude 64
Figure 27 : Exemple de plaque à reptiles....70
Figure 28 : Enregistreur autonome SM2BAT et sortie d'analyse sur Syrinx®....74

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Références cadastrales....6
Tableau 2 : Classe de granulométrie utilisée (Strakhov, 1957)....20
Tableau 3 : Résultats des tests de perméabilité....21
Tableau 4 : Habitats protégés dans le cadre du site Natura 2000 FR7200715....26
Tableau 5 : Espèces protégées dans le cadre du site Natura 2000 FR7200715....26
Tableau 6 : Habitats répertoriés – Correspondance avec la cartographie....34
Tableau 7 : Liste des espèces protégées présentes sur la maille 5 x 5 km à laquelle appartient le projet....39
Tableau 8 : Liste des espèces invasives avérées présentes sur la maille 5x5 km à laquelle appartient le projet....39
Tableau 9 : Liste des espèces de flore rencontrées....41
Tableau 10 : Espèces patrimoniales recensées autour de la ZIP dans un rayon de 1 km....46
Tableau 11 : Lépidoptères rencontrés sur le site et statuts de protections....48
Tableau 12 : Orthoptères rencontrés sur le site et statuts de protections....49
Tableau 13 : Oiseaux rencontrés sur le site et statuts de protections....50
Tableau 14 : Mammifères terrestres rencontrés sur le site et statuts de protections....55
Tableau 15 : Habitats d'espèces identifiés dans l'aire d'étude et enjeux écologiques associés....57
Tableau 16 : Tableau d'enjeux par taxon....59
Tableau 17 : Calendrier des visites de terrain....75

1 DESCRIPTION DU CONTEXTE

1.1 GENERALITE

La société SCEA LESTATJAOU souhaite défricher des parcelles dans le but de leur mise en culture sur le territoire de la commune d'ONESSE-ET-LAHARIE.

La demande porte sur la réalisation d'un dossier d'étude au Cas par cas.

Le projet porte sur une surface totale de 272 016 m². Il prévoit le défrichement d'une superficie maximum de 21 ha soit 209 600 m².

Les parcelles faisant l'objet du diagnostic se situent dans un secteur sylvicole de culture de Pin maritime avec quelques parcelles de cultures céréalières à proximité.

Les parcelles objets de la demande sont présentées dans le tableau suivant.

Parcelles cadastrales		Lieu-dit	Contenance cadastrale (m²)
Section	N°		
0B	32	LESTATGEAOU	203 300
0B	148	LESTATGEAOU	202 100
0B	149	LESTATGEAOU	61 400
TOTAL			**466 800**

Tableau 1 : Références cadastrales

Dans le cadre de cette mission, TERRA Environnement a réalisé un diagnostic écologique sur ce secteur avec des inventaires entre septembre et décembre 2025.

1.2 AIRES D'ETUDES

Remarque : les justifications et précisions concernant l'aire d'étude sont présentées au chapitre METHODOLOGIES.

L'aire d'étude est divisée en 3 parties :

- **La ZIP** (zone d'implantation potentielle du projet) : il s'agit de l'emprise cadastrale initialement retenue pour le projet ;
- **L'aire d'étude rapprochée** : il s'agit d'une zone tampon de 50 m autour de la ZIP ;
- **Le périmètre d'étude éloigné** : il s'agit d'une zone tampon de 5 km autour de la ZIP.

L'aire d'étude des inventaires naturalistes du présent diagnostic concerne un périmètre de 50 m autour du projet.

L'aire d'étude s'étend donc sur une surface de **384 176 m², soit 38,18 ha environ**.

1.3 CARACTERISTIQUES DU PROJET

➢ Généralités

Le projet prévoit le défrichement d'une superficie maximum de 21 ha.

Lors de la visite de terrain les terres étaient déjà dépourvus d'arbres. Le terrain est apparu fortement colonisé par une espèce exotique envahissante : le Raisin d'Amérique, plusieurs secteurs étaient en sol nu. Des débris végétaux étaient présents au sol issu de la coupe des Pins maritimes. Les alentours du site sont dominés par des terrains boisés en pins maritimes.

Plusieurs pistes forestières circonscrivent les parcelles objet de la demande.

La SCEA LESTATAJAOU exploite actuellement 12 ha d'asperges conventionnelles (sur des terres en fermage) et 32 ha en agriculture biologique : Maïs doux, haricot, carotte, petit pois, Maïs conso (sur des terres en propriétés). Soit un total de 44 ha exploités.

Elle dispose d'une autorisation de prélèvement de 122 400 m^3/an, répartis sur 3 forages mais sa consommation réelle en 2024 n'a été que de 65 300 m^3.

➢ Détail du projet

Surface du terrain : 466 800 m²

Surface de mis en culture : 209 600 m²

Il s'agit de la mise en culture de terres habituellement utilisées pour la sylviculture du Pins maritimes.

Les terrains seront cultivés en agriculture biologique au travers d'une rotation culturale basé sur Maïs doux, haricot, carotte, petit pois, Maïs conso …

La parcelle objet de la demande n'a jamais était utilisé pour l'agriculture. Ceci permet à l'exploitant de pouvoir être certifié dès la première année d'exploitation.

L'irrigation des cultures est prévue au travers de la mise en place d'un pivot ayant un rayon d'action de 247 m avec un prélèvement estimé à 75 600 m^3/an. 3 forages seront mis en place pour permettre cette irrigation. Ils capteront la nappe plio-quaternaire aux alentours de 20 m de profondeur.

1.4 LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Le projet de défrichement est situé sur la commune d'ONESSE-LAHARIE.

Cette commune se situe dans le département des LANDES à environ 50 km au Nord-ouest de la préfecture MONT-DE-MARSAN.

Les parcelles faisant l'objet de la demande sont localisées à environ 4,8 km au Nord de la mairie d'ONESSE-LAHARIE par orthodromie.

Le site se trouve sur un chemin forestier accessible depuis la D140 (Route de Lestatjaou) situé en face du 5693 Route de Lestatjaou.

La planche suivante présente la localisation géographique du site.

TERRA ENVIRONNEMENT

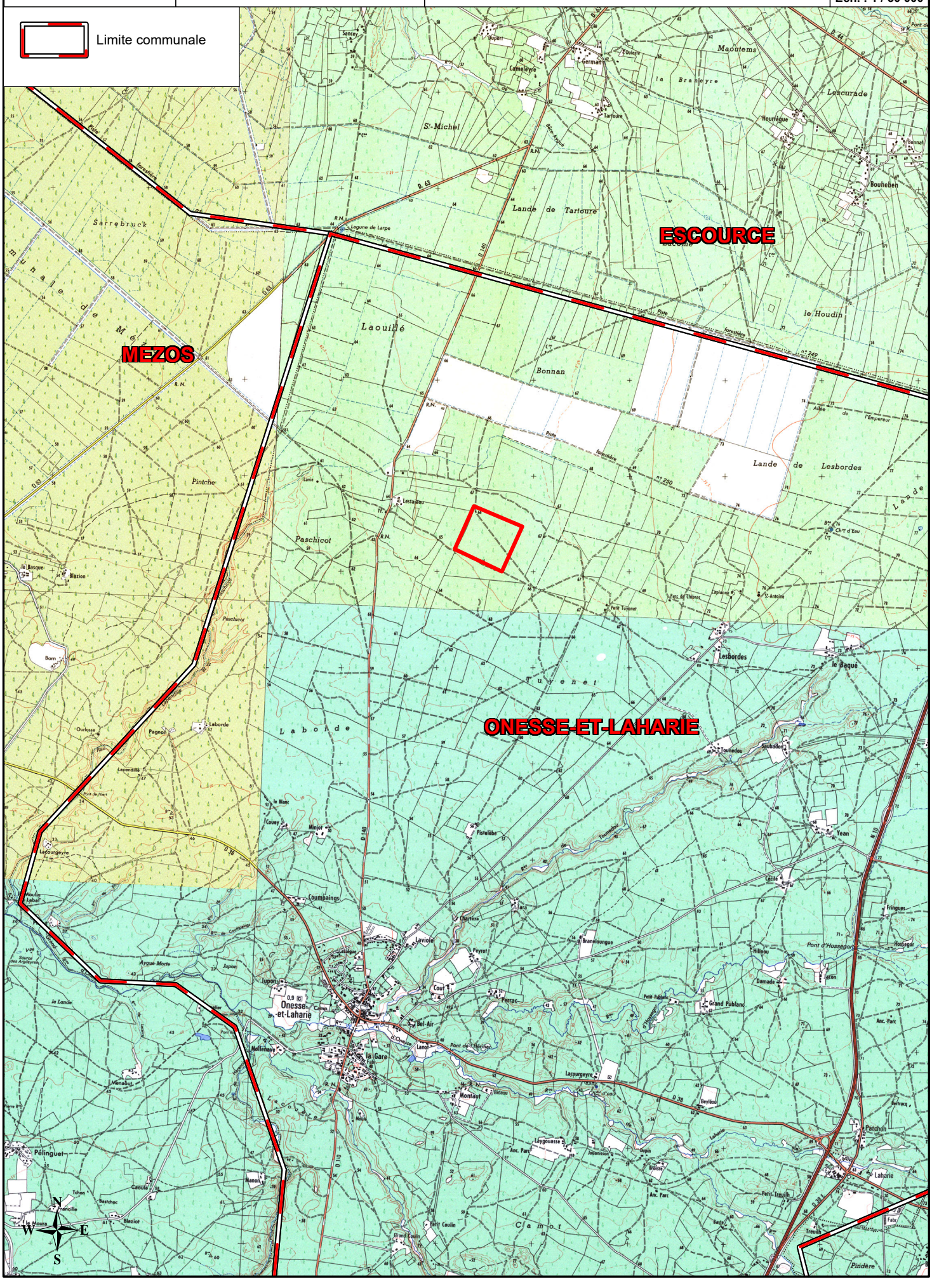
SCEA LESTATJAOU

Défrichement
Cas par cas
ONESSE-ET-LAHARIE

Localisation géographique

1

Ech. : 1 / 50 000



1.5 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

1.5.1 Contexte hydrographique général

Le projet s'inscrit dans le bassin versant du **Ruisseau de Lapendille**, code hydrographique S4040520 au niveau de la zone hydrographique S404 « *Le courlis (Onesse), du confluent du Hanrencin au confluent du Jacon* ».

Le **Ruisseau de Lapendille**, code hydrographique S4040520, est un petit cours d'eau long de 10 km qui prend sa source au Nord du projet et se jette dans le Ruisseau d'Onesse, au Sud du projet.

Il est classé comme masse d'eau rivière sur la totalité de son cours. Il s'agit de la masse d'eau **FRFRR281_5 Ruisseau de Lapendille** qui est concernée.

Son objectif d'état écologique est fixé en « bon état » pour l'horizon 2015. Son objectif d'état chimique est fixé en « Bon État » pour l'horizon 2015 (Source : SDAGE 2022-2027 Adour-Garonne).

Ce cours d'eau ne possède pas station de mesure de qualité. Son état écologique a été extrapolé comme bon lors de l'évaluation de 2017 dans le cadre de la mise en place du SDAGE 2022-2027 et son état chimique est bon avec ou sans ubiquistes.

Le **Ruisseau d'Onesse**, code hydrographique S40-0430, est un cours d'eau de 29 km. Il prend sa source au Sud-est du projet et se jette dans Le courant de Contis au Sud-ouest.

Il est classé comme masse d'eau rivière sur la totalité de son cours. Il s'agit de la masse d'eau **FRFR281 L'Onesse** qui est concernée.

Son objectif d'état écologique est fixé à « Objectif moins strict ». Une dérogation a été accordée pour des raisons techniques. Les paramètres à l'origine de l'exemption sont : I2M2 (invertébrés), Indice bio. diatomées, Indice Poisson Rivière. Son objectif d'état chimique est fixé en « Bon État » pour l'horizon 2015 (Source : SDAGE 2022-2027 Adour-Garonne).

Ce cours d'eau possède 4 stations de mesure de qualité. Son état écologique a été mesuré comme médiocre lors de l'évaluation de 2017 dans le cadre de la mise en place du SDAGE 2022-2027 et son état chimique est bon avec ou sans ubiquistes.

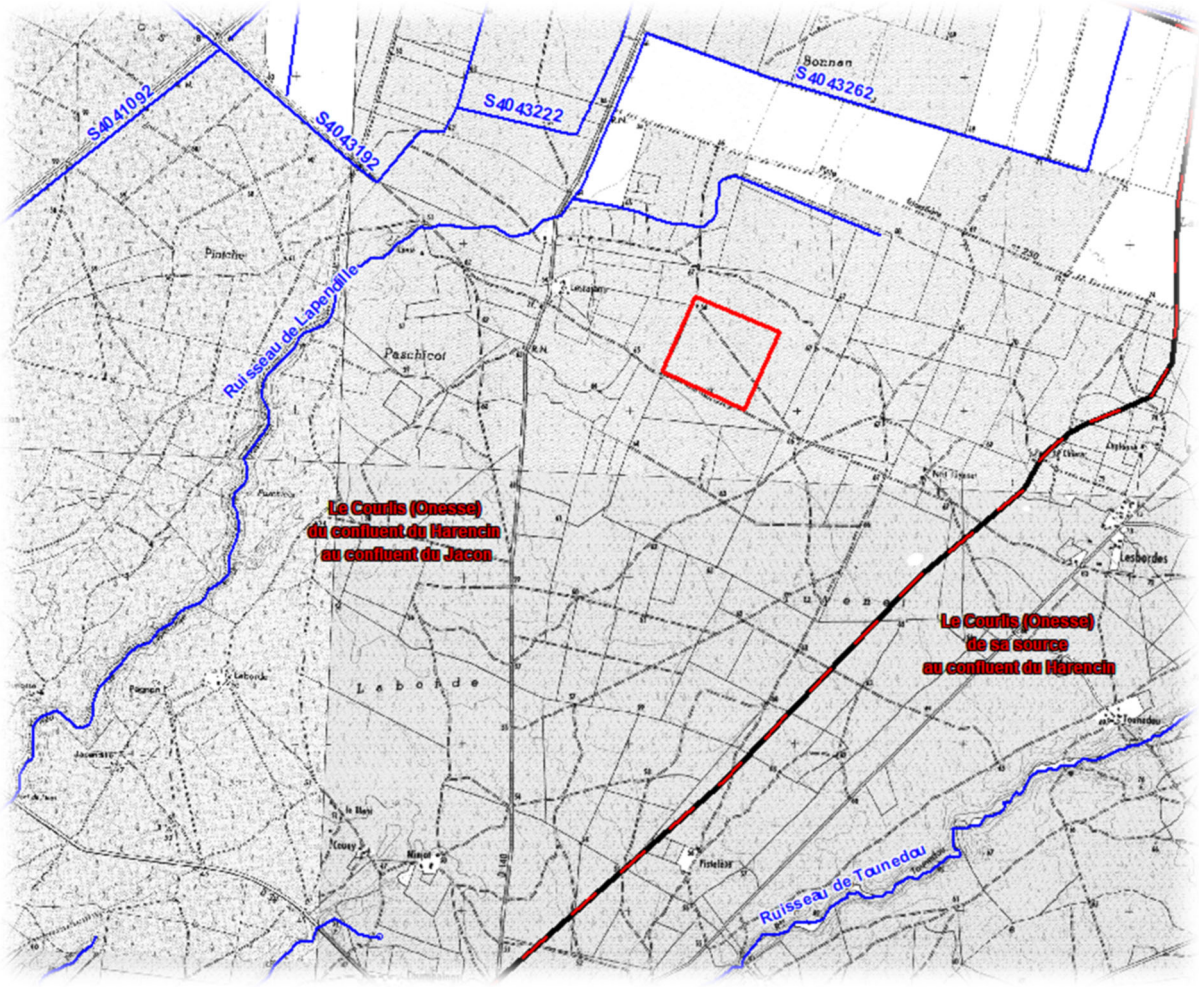


Figure 1 : Contexte hydrographique général autour du projet

La DDTM 40 a lancé un programme de révision des cours d'eau.

Ainsi, certains émissaires n'apparaissent plus comme cours d'eau dans cette nouvelle base de données, car ils ne possèdent pas ou plus les caractéristiques des cours d'eau.

En revanche, certains émissaires ont été ajoutés à la liste des cours d'eau à la suite d'expertises.

Les cours d'eau recensés dans la zone d'étude n'ont pas été déclassés. Il s'agit donc de cours d'eau. En revanche, la partie amont du ruisseau de Lapendille, au Nord du projet, a été déclassée en fossé.

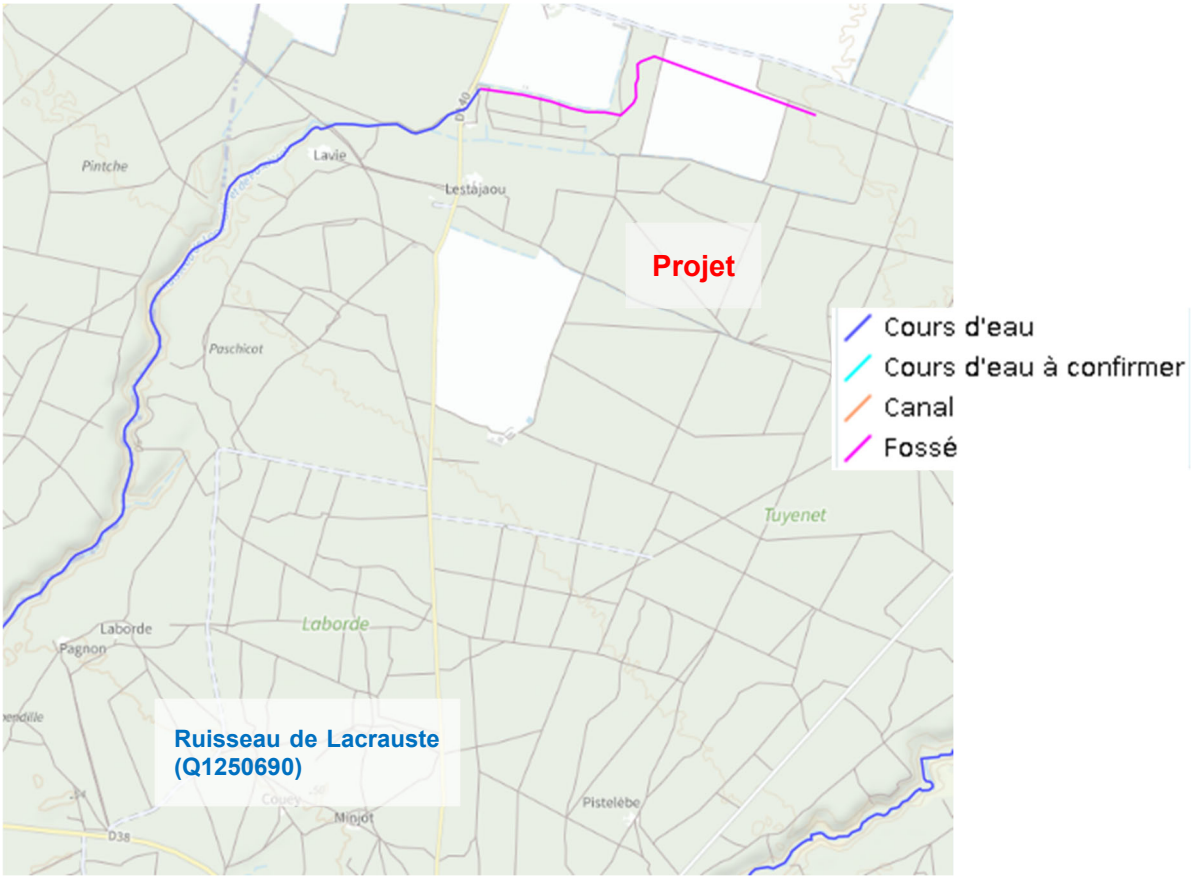


Figure 2 : Cours d'eau révisé d'après la DDTM 40

(Source : https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/)

1.5.2 Contexte hydrographique local

Le réseau hydrographique dans la zone d'étude est faible.

Aucun fossé n'est présent autour du projet.

1.6 RISQUES

1.6.1 Risques recensés sur la commune

D'après Géorisques, la commune est concernée par les risques :

- Naturel :
  - Remontée de nappe
  - Mouvement de terrain
  - Feu de forêt
  - Retrait gonflement des argiles
- Technologiques :
  - ICPE
  - Pollution des sols

1.6.2 Risque de remontée de nappe

Le risque remonté de nappe au niveau du projet présente un aléa faible à modéré.

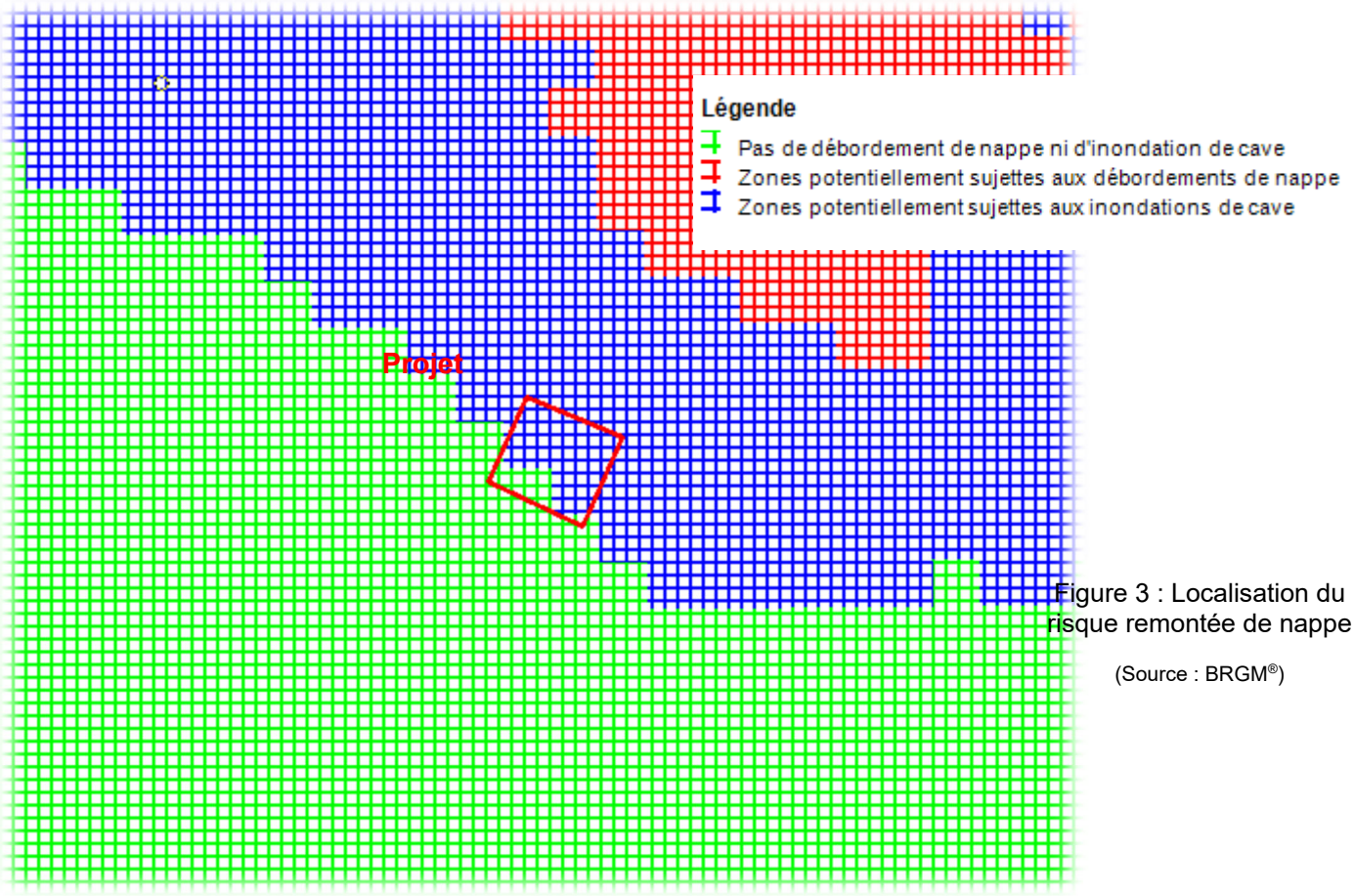


Figure 3 : Localisation du risque remontée de nappe

(Source : BRGM®)

L'étude de sol a permis de contacter la nappe superficielle sur le site à partir de – 0,50 m, uniquement sur le sondage S2.

En période de Hautes Eaux ou de fortes pluies, la nappe est susceptible de remonter jusqu'à – 0,50 m sous la forme d'une nappe perchée au-dessus de l'Alios.

En revanche, aucun trait réductique n'est présent jusqu'à – 1,20 m / TN.

Ainsi, la nappe en Hautes eaux est susceptible de remontée à – 0,50 m / TN sur ce site.

1.6.3 Risque inondation

D'après Géorisques, la commune n'est pas concernée par le risque inondation. Elle n'est pas classée TRI (Territoire à Risque important d'Inondation).

ONESSE-ET-LAHARIE ne dispose pas d'un PPRN Inondation.

De plus, elle n'est pas recensée dans l'Atlas des zones inondables des Landes.

1.6.4 Risque retrait gonflement des argiles

D'après Géorisques, la commune est concernée par le risque retrait gonflement des argiles avec un aléa moyen.

Ce risque est situé principalement le long du ruisseau d'Onesse.

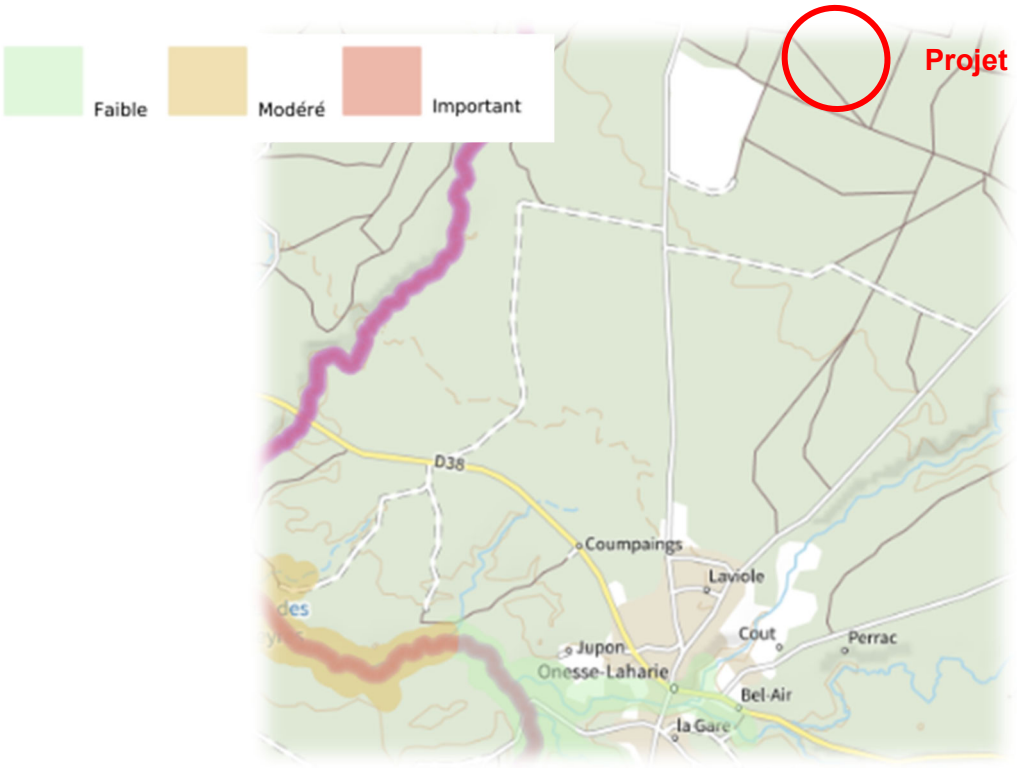


Figure 4 : Risque retrait gonflement des argiles

(Source : Géorisques)

1.7 EDCH

Aucun captage EDCH n'est situé à proximité du projet. Le captage le plus proche est situé au niveau du bourg d'ONESSE-ET-LAHARIE.

De plus, le projet ne se situe dans aucun périmètre de protection de captage EDCH.

En effet, seul un PPI a été prescrit pour ce forage.

Le captage EDCH le plus proche est situé à plus de 4,7 km au Sud du projet.

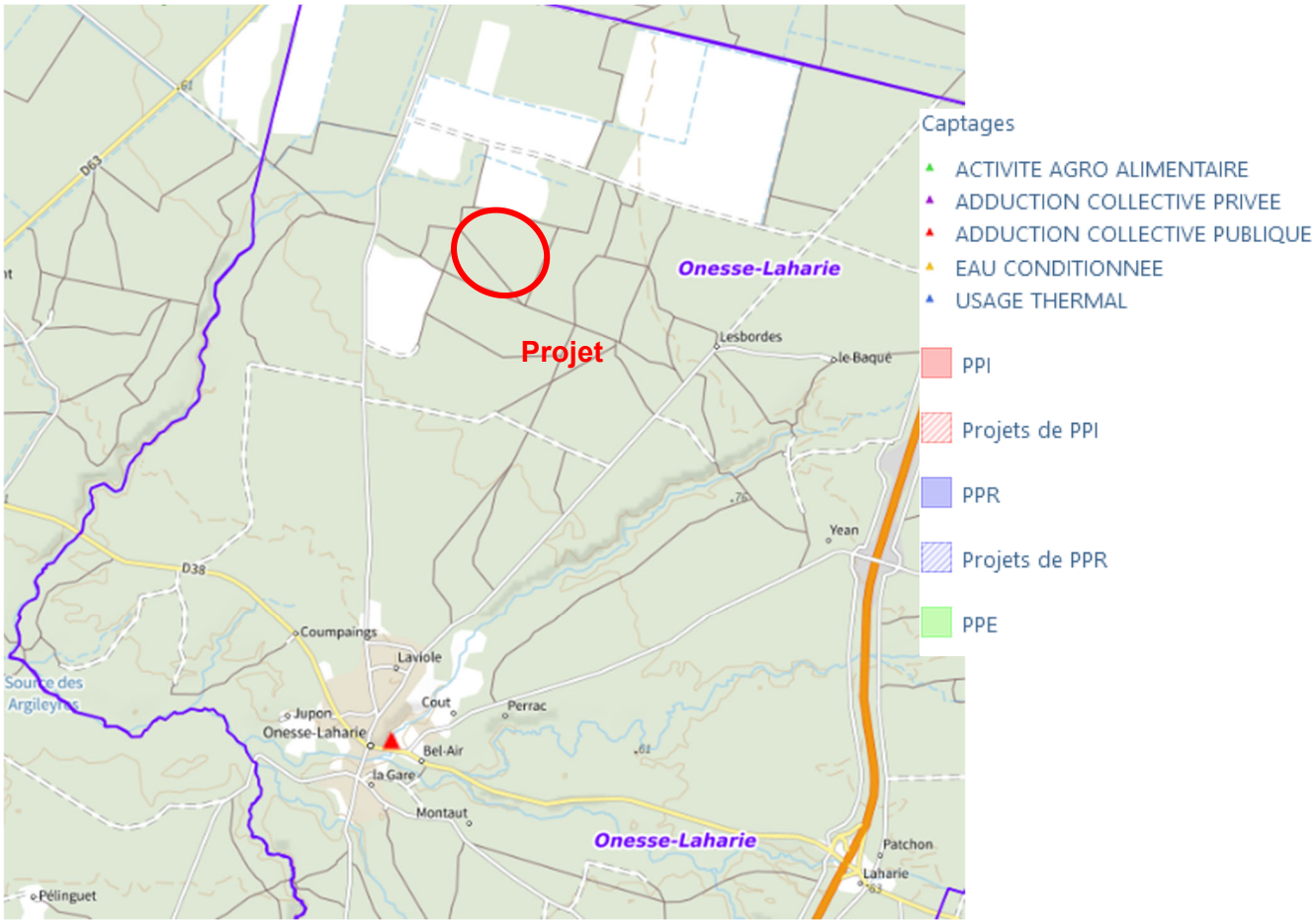


Figure 5 : Captage EDCH et périmètre de protection

(Source : ARS - carteaux.atlasante.fr)

Le projet est situé hors d'un Périmètre de protection de captage EDCH

1.8 URBANISME

La commune de ONESSE-LAHARIE appartient au PLUi du Pays Morcenais.

La zone d'étude est classée en zone N avec l'angle Sud-Ouest classé en zone A.

2 REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

Les photographies ont toutes été réalisées en septembre 2025.



Figure 6 : Prise de vue 1, depuis le Sud-ouest vers le Nord (projet à droite)



Figure 7 : Prise de vue 2, depuis le Sud vers le Nord (projet)



Figure 8 : Prise de vue 3, depuis l'Ouest du site vers l'Est



Figure 9 : Prise de vue 4, depuis l'Est vers l'Ouest (projet)



Figure 10 : Localisation des prises de vues

3 HYDROPEDOLOGIE

3.1 OBJECTIF

Une étude hydropédologique a été menée le 28 Octobre 2025 à l'emplacement du projet. Cette étude permet d'appréhender la nature du sol et donc le comportement de celui-ci vis-à-vis d'une future sollicitation à l'infiltration.

3.2 IMPLANTATION DES SONDAGES

Les observations de sol ont été faites en profondeur à la faveur de sondages :

- 6 sondages pédologiques à la tarière manuelle ;
- 2 tests de perméabilité.

Ces sondages et tests de perméabilité sont localisés sur la figure ci-dessous.

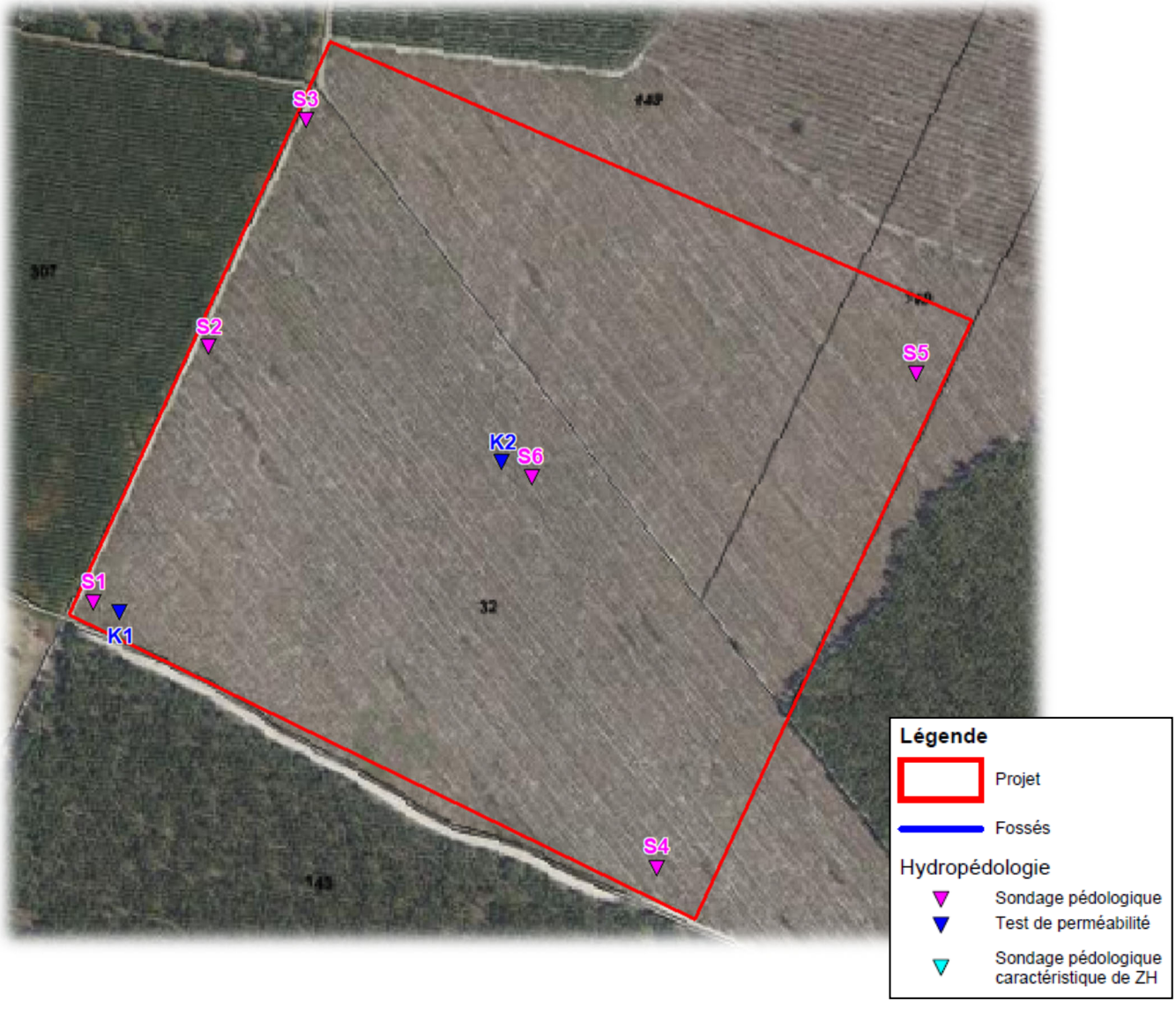


Figure 11 : Implantation des sondages de sol et des tests de perméabilité

3.3 DESCRIPTION DES SOLS

Le sol est apparu fortement homogène sur les sondages réalisés sur la zone.

Remarque : Dans la description des éléments grossiers des sondages suivants, l'analyse des classes granulométriques est faite en suivant la classification de N. M. Strakhov (1957) :

Maxi	Appellation	Mini
	Blocs	100 mm
100 mm	Galets	10 mm
10 mm	Graviers	1 mm
1 mm	Sables	100 µm
100 µm	Aleurites	10 µm
10 µm	Pélites	

Tableau 2 : Classe de granulométrie utilisée (Strakhov, 1957)

3.3.1 Nature des sols

Les sondages ont mis en évidence la présence, sur l'ensemble du site, de sols sableux jusqu'à – 1,30 m.

La dominante des sols est sableuse sur tous les sondages. La principale différence réside dans la présence d'alios plus ou moins induré et la profondeur.

L'horizon de surface est sableux gris foncé à brun foncé dépendamment du taux de matière organique dissoute. L'horizon sous-jacent est gris à brun.

Localement, un horizon aliotique prend place. Il est présent à partir de – 0,60 m mais plus généralement se situe entre – 0,70 m et – 0,90 m. Cet horizon aliotique est plus ou moins induré en fonction de la localisation du sondage.

Ce sol est un **podzosol humo-durique**. Il est caractérisé par un podzol sableux, profond, à alios, à horizon éluvial sombre, non calcaire, à nappe et reposant sur sable des Landes.

Localement, **un podzosol meuble humifère** est retrouvé. Il est caractérisé par un podzosol sableux, profond, humifère, à horizon éluvial, à alios tendre mais assez compact, à nappe, non calcaire, sans éléments grossiers, sur sables des Landes.

3.3.2 Présence de la nappe

Lors des investigations de terrain, la nappe n'a été rencontrée que sur un seul sondage (S2). Elle a été contactée à une profondeur de – 0,50 m.

Quelques traces d'oxydation sont observées sur le sondage S3. Elles apparaissent à partir de – 0,70 m juste au-dessus de l'horizon aliotique, puis disparaissent.

La nappe est localement perchée. En effet, des horizons aliotique jouent le rôle de base / d'aquitard de nappe (seulement sur le sondage S2).

Remarque : Aucun sondage n'est caractéristique de Zones Humides (classe GEPPA I.b à III.c).

3.3.3 Comportement hydrique

Le comportement hydrique des terrains est bon comme précisé ci-après par les tests de perméabilité à charge constante réalisés pour cette étude.

Néanmoins, ces valeurs sont fortement liées à la drainabilité des terrains, c'est à dire à la capacité horizontale de la perméabilité. En période de hautes eaux, la perméabilité est susceptible de diminuer. Par ailleurs la formation de mouillères plus ou moins localisées est possible par suite d'un évènement pluvieux prolongé (matrice organique en surface assurant une humidité résiduelle importante).

3.3.4 Conductivité hydraulique à saturation

L'estimation de la perméabilité des sols a pour but de vérifier les perméabilités trop faibles du sol ou trop grandes, avec un risque de percolation rapide et d'absence d'évolution des apports dans les couches et éventuellement de contamination de la nappe.

La perméabilité a été mesurée à faible profondeur.

Les résultats des tests de perméabilité sont décrits ci-dessous :

Référence test	Profondeur du test	Horizon testé	Charge	Surface mouillée Diam. = 0,15 m	Volume infiltré en 1 h	Résultat
K1	0,40 m	A / B	0,15 m	88 357 mm²	24 L	**$7{,}55.10^{-5}$ m/s 271,62 mm/h**
K2	0,50 m	B	0,15 m	88 357 mm²	40 L	**$1{,}26.10^{-4}$ m/s 325,95 mm/h**

Tableau 3 : Résultats des tests de perméabilité

La perméabilité mesurée est comprise entre $7{,}55.10^{-5}$ m/s et $1{,}26.10^{-4}$ m/s.

Les valeurs sont bonnes, quel que soit l'horizon testé et la position du sondage.

La valeur de perméabilité qui peut être retenue est de $7{,}55.10^{-5}$ m/s.

4 PATRIMOINE CULTUREL ET NATUREL

4.1 PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGER

4.1.1 Sites inscrits

Aucun site inscrit n'est présent dans un rayon de 5 km autour de la ZIP.

4.1.2 Sites classés

Aucun site classé n'est présent dans un rayon de 5 km autour de la ZIP.

4.1.3 Monuments historiques

Un monument historique est présent dans un rayon de 5 km autour de la ZIP. Il s'agit du **Monument Aux Morts (ID : 1907193505)** à Onesse-Laharie. Il est situé à 4,4 km au Sud du projet.

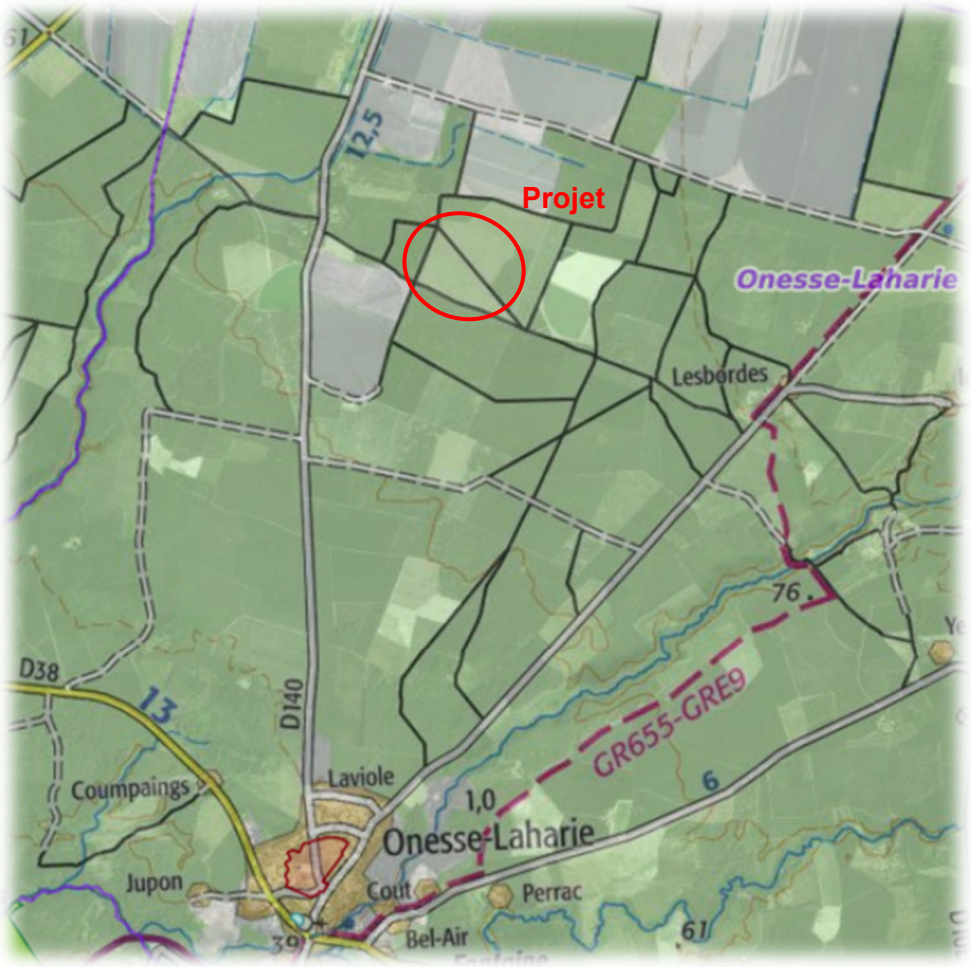


Figure 12 : Localisation des monuments historiques et de leurs périmètres de protection

Le projet ne se situe dans aucun périmètre de protection de site ou de monument remarquable.

4.2 PATRIMOINE NATUREL

4.2.1 Parcs et Réserves

Aucun parc ou réserve naturelle n'est recensé dans un rayon de 5 km autour de la ZIP.

4.2.2 Zonages d'inventaires

Il existe plusieurs types de zonages d'inventaires, ce sont les zonages ZNIEFF et ZICO :

- **ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique**

Ce sont des outils de connaissance du patrimoine naturel. Il s'agit d'un inventaire scientifique qui localise et décrit les secteurs du territoire national particulièrement intéressants sur le plan écologique, faunistique et/ou floristique, en distinguant deux types de zones :

- ✓ Les ZNIEFF de type I, secteurs de grand intérêt biologique ou écologique qui abritent des espèces animales ou végétales patrimoniales (dont certaines espèces protégées) bien identifiées. Généralement de taille réduite, ces zones présentent un enjeu de préservation des biotopes (lieux de vie des espèces) concernés ;
- ✓ Les ZNIEFF de type II, ensembles géographiques qui désignent un ensemble naturel étendu dont les équilibres généraux doivent être préservés, ils sont généralement de taille importante et incluent souvent une (ou plusieurs) ZNIEFF de type I.

- **ZICO : Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux**

Il s'agit d'un outil de connaissance du patrimoine naturel. Les ZICO sont établies en application du programme international « BirdLife International » et en lien avec la directive européenne dite « Oiseaux », les ZICO constituent un inventaire scientifique qui vise à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux sauvages. Les ZICO présentant le plus d'enjeux en matière de conservation des oiseaux ont généralement été classées (en tout ou partie) en zone de protection spéciale (ZPS), autrement dit en site Natura 2000.

➢ ZNIEFF 1

Aucune ZNIEFF de type I n'est recensé dans un rayon de 5 km autour de la ZIP.

➢ ZNIEFF 2

Deux ZNIEFF de type II est recensée dans un rayon de 5 km autour de la ZIP.

- **« L'ancien étang de Lit-et-Mixe et le courant de Contis », n°720001980**

Cette ZNIEFF occupe une surface de 1692,25 hectares.

« Le site est constitué de zones humides, d'un ancien étang de Lit-et-Mixe qui situe dans le département des Landes, il s'étend entre Onesse-et-Laharie à l'est et Lit-et-Mixe à l'ouest. Sa superficie est de 2396 ha. Il comprend des prairies marécageuses, aulnaies, saulaies, chênaies, pinèdes... »

Cette ZNIEFF se situe à environ 1,7 km à l'Ouest de la ZIP.

- **« Zones humides d'arrière-dune du pays de Born », n°720001978**

Cette ZNIEFF occupe une surface de 12820,37 hectares.

Aucune description n'est disponible pour cette ZNIEFF.

Cette ZNIEFF se situe à environ 4,7 km au Nord de la ZIP.

➢ **ZICO**

Aucune ZICO n'est recensée dans un rayon de 5 km autour de la ZIP.

4.2.3 Zonages Règlementaires

Il s'agit de zonages qui visent à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne. Ce sont les sites Natura 2000.

Le réseau Natura 2000 assure le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de flore et de faune sauvage d'intérêt communautaire. Chaque site Natura 2000 fait l'objet d'un document d'objectifs (DOCOB), qui en constitue le plan de gestion. Ces sites sont inscrits aux titres de la Directive Habitats 92/43/CEE du conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages et de la Directive Oiseaux 74/409/CEE du Conseil, du 2 Avril 1979, concernant la conservation des oiseaux sauvages.

➢ **Natura 2000 Directive Oiseaux**

Aucun site Natura 2000 au titre de la Directive Oiseaux n'est référencé sur la commune d'ONESSE-LAHARIE.

➢ **Natura 2000 Directive Habitats**

Un site Natura 2000 au titre de la Directive Habitat est référencé sur la commune d'ONESSE-LAHARIE : **Zones humides de l'ancien étang de Lit-et-Mixe, n° FR7200715**

Ce zonage s'étend sur une surface de 2256 ha, répartis sur 8 communes, dans le département des Landes.

Il se compose de 76,3% de forêts caducifoliées, de 9,53 % de prairies, de 4,63 % de landes et broussailles, de 3,66 % de marais (végétation de ceinture), Bas-marais et Tourbières, de 1,88 % d'eaux douces intérieures, 1,72 % d'autres terres, de 1,09 % de forêts de résineux, de 1 % de terres agricoles et de 0,19 % d'habitats marins et côtiers.

Le site Natura 2000 est constitué d'un réseau hydrographique, de zones humides et de milieux naturels associés, situés au centre d'un bassin versant côtier accueillant des activités traditionnelles (chasse et pêche), de loisir de plein air et socioéconomiques (tourisme, agriculture, sylviculture). Les deux cours d'eau principaux, le Vignac et le Courlis, donnent naissance au courant de Contis, exutoire du bassin versant remanié au cours de l'Histoire. Important réseau de cours d'eau et ancien étang comblé naturellement ayant évolué en zone humide. Le site est composé de nombreux habitats spécifiques des zones humides du domaine atlantique et des espèces végétales et animales rares à l'échelle européenne.

La partie amont du site est composée d'un réseau hydrographique peu dense, entaillant le plateau landais dominé par la forêt de production du Pin maritime et formant de petites vallées encaissées. Les cours d'eau sablonneux accueillent de très nombreux herbiers aquatiques favorables à la faune piscicole et sont accompagnés d'une forêt galerie composée d'aulnes et

de chênes pédonculés laissant place sur les versants des vallées à des chênaies à Chêne tauzin. Les zones où le fond de vallée s'élargit permettent aux landes humides à Bruyère à quatre angles, typiques de la région, de s'exprimer. Ces différents complexes d'habitats accueillent de très nombreuses espèces : libellules, papillons, anguilles, lamproies, loutres et visons d'Europe Plusieurs plans d'eau et tonnes de chasse accueillent également une plante particulièrement rare, le Fluteau nageant. Dans la partie médiane du site, en arrière du cordon dunaire, la topographie générale s'aplanit et les milieux s'ouvrent sur des pelouses, des prairies, et sur des zones humides accueillant herbiers et gazons aquatiques ou amphibies bordées d'aulnaies marécageuses. C'est le cas du marais de Mahourat, de la plaine de Pigeon et de la plaine d'Uza qui abritent une forte richesse floristique et faunistique (libellules, Cistude d'Europe, utriculaire...). Date d'édition : 16/01/2025 Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne. http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR7200715 - 9 / 11 - La partie aval du site, plus anthropisée, est cantonnée au courant de Contis et à la ripisylve. On y voit apparaître quelques habitats côtiers typiques.

Ce site a été actualisé le 24 avril 2017. Il possède un DOCOB. Natura 2000 en cours de validité.

Les habitats protégés dans le cadre de ce site Natura 2000 sont décrits dans le tableau suivant, extrait du FSD (en gras, les habitats prioritaires) :

Code	Intitulés	Pourcentage de couverture	Conservation
2110	Dunes mobiles embryonnaires	0,09	Moyenne
2190	Dépressions humides intradunaires	0,23	Moyenne
2270	**Dunes avec forêts à Pinus pinea et/ou Pinus pinaster**	**0,07**	**Moyenne**
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae)	0,14	Moyenne
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	0,14	Moyenne
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	0,01	Moyenne
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	0	Moyenne
3160	Lacs et mares dystrophes naturels	0,01	Moyenne
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	1,65	Bonne
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.	0,01	Moyenne
4020	**Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix**	**1,21**	**Moyenne**
4030	Landes sèches européennes	0,35	Moyenne
6230	**Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)**	**0,47**	**Moyenne**
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	2,25	Bonne

6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	0,56	Bonne
91E0	**Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**	**7,61**	**Bonne**
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur	0,08	Moyenne
92D0	Galeries et fourrés riverains méridionaux (Nerio-Tamaricetea et Securinegion tinctoriae)	0,01	Moyenne
9230	Chênaies galicio-portugaises à Quercus robur et Quercus pyrenaica	10,06	Bonne

Tableau 4 : Habitats protégés dans le cadre du site Natura 2000 FR7200715

Un seul de ces habitats est présent dans la ZIP : 4030 Landes sèches européennes. Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire.

Les espèces protégées dans le cadre de ce site Natura 2000 sont décrites dans le tableau suivant, extrait du FSD, ce sont les espèces de l'Annexe 2 de la Directive Habitats, recensées dans le cadre du site Natura 2000 **FR7200715**.

Type	Code	Nom latin	Nom français	Conservation
Invertébrés	1041	*Oxygastra curtisii*	Cordulie à corps fin	Moyenne
	1044	*Coenagrion mercuriale*	Agrion de Mercure	Moyenne
	1065	*Euphydryas aurinia*	Damier de la succise	Moyenne
	1071	*Coenonympha oedippus*	Fadet des laîches	Bonne
Poissons	1095	*Petromyzon marinus*	Lamproie marine	Moyenne
	1096	*Lampetra planeri*	Lamproie de Planer	Bonne
Reptiles	1220	*Emys orbicularis*	Cistude d'Europe	Bonne
Mammifères	1355	*Lutra lutra*	Loutre d'Europe	Moyenne
	1356	*Mustela lutreola*	Vison d'Europe	/
Plantes	1831	*Luronium natans*	Flûteau nageant	Moyenne

Tableau 5 : Espèces protégées dans le cadre du site Natura 2000 FR7200715

Aucune de ces espèces n'a été observée dans la ZIP.

Ce site Natura 2000 se trouve à environ 2,6 km à l'Ouest de la ZIP.

Aucun autre site Natura 2000 au titre de la Directive Habitat n'est recensé dans un rayon de 5 km autour de la ZIP.

- **Arrêté de protection de Biotope**

Aucun arrêté de protection de Biotope n'est présent dans un rayon de 5 km autour de la ZIP.

La ZIP n'est pas concernée par ces périmètres de protections au titre du patrimoine écologique et environnemental.



Légende

ZIP

Natura 2000

Directive Habitats

TERRA ENVIRONNEMENT

SCEA LESTATJAOU

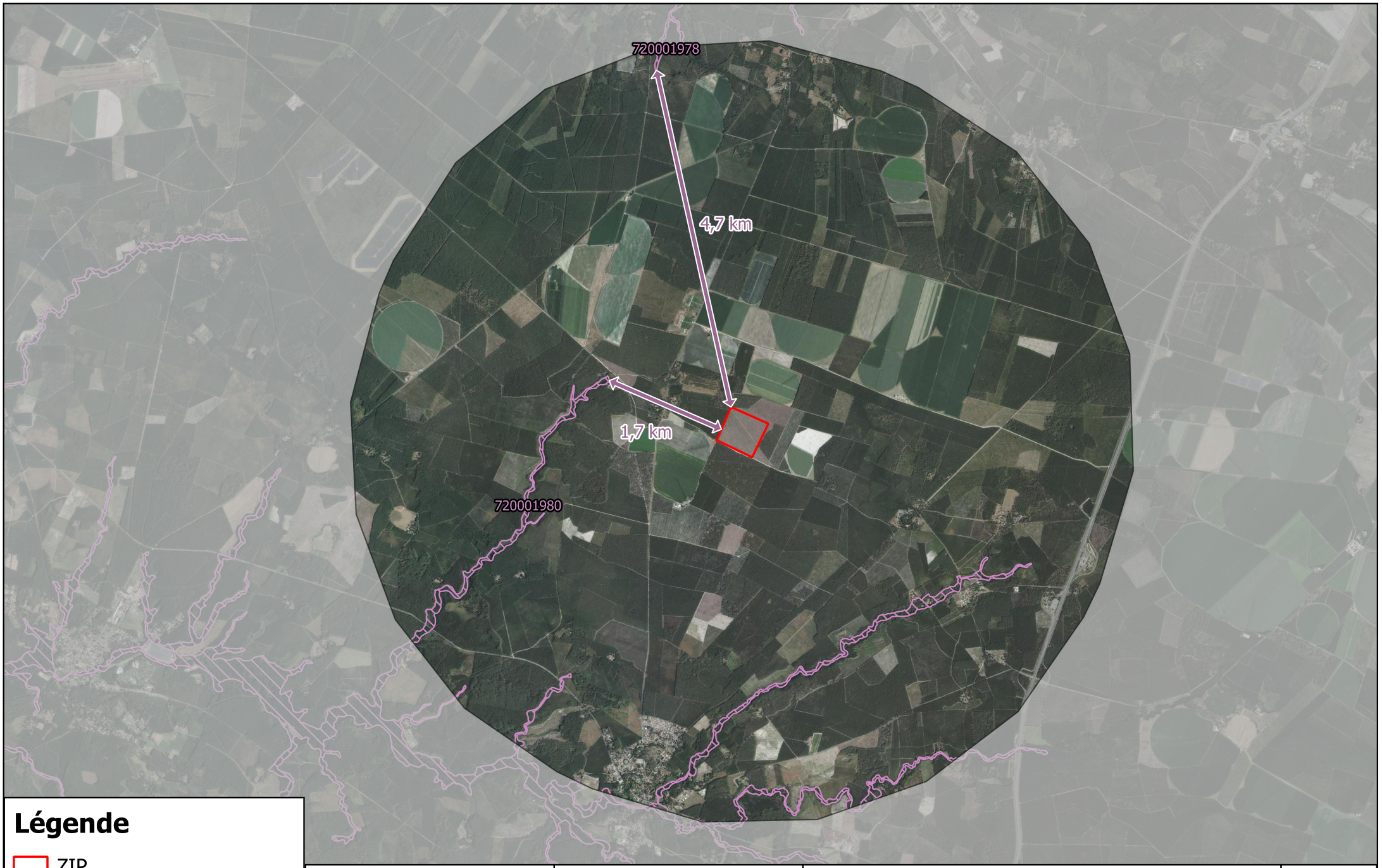
Diagnostique écologique
Onesse-Laharie

Milieux naturels

Zonage réglementaire

25/09/2025

Ech. 1 / 65 000



Légende

ZIP

ZNIEFF

ZNIEFF 2

TERRA ENVIRONNEMENT

SCEA LESTATJAOU

Diagnostique écologique
Onesse-Laharie

Milieux naturels

Zonage d'inventaire

25/09/2025

Ech. 1 / 65 000

5 ETUDE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES

Les continuités écologiques sont étudiées à travers la Trame Verte et Bleue en Nouvelle-Aquitaine.

Deux éléments sont pris en compte pour définir la Trame Verte et Bleue :

- **Des réservoirs de biodiversité** : milieux bocagers, milieux ouverts, milieux humides, boisements, landes, etc… Certains réservoirs de biodiversité concernent spécifiquement les Chiroptères. Un type de réservoir concerne spécifiquement les plaines agricoles présentant des enjeux majoritaires pour l'avifaune.
- **Des corridors écologiques** : boisés, landes, aquatiques, milieux humides. Il peut s'agir de linéaires, ou bien de corridors discontinus, dits « en pas japonais ».

Les obstacles à la Trame Verte et Bleu considérés dans l'Atlas des continuités écologiques sont les territoires artificialisés, les infrastructures de transport et les obstacles à l'écoulement sur les réseaux hydrographiques.

➢ SRCE

Le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique) d'Aquitaine a été annulé par le Tribunal administratif de Bordeaux (jugement du 13 juin 2017) pour manque d'autonomie fonctionnelle entre l'autorité chargée de l'évaluation environnementale du schéma et l'autorité qui l'a adopté.
Les données issues de ce document constituent des éléments de connaissance sur les continuités écologiques à l'échelle régionale, et n'ont aucune portée juridique.



Figure 13 : SRCE Aquitaine

(Source : https://carto.sigena.fr/1/carte_donnees_publiques_na.map, consulté le 25/09/2025)

D'après le SRCE d'Aquitaine, la ZIP est considérée comme un élément constitutif de la Trame Verte en raison du réservoir de biodiversité présent sur le site.

Un cours d'eau situé à 450 m au Nord du projet est considéré comme une trame bleue.

- **SRADDET**

Les corridors écologiques et les réservoirs de biodiversité en Nouvelle-Aquitaine sont définis par le SRADDET de Nouvelle-Aquitaine, approuvé par la Préfète de région en mars 2020.

Un état des lieux des continuités écologiques en Nouvelle-Aquitaine a été réalisé.

La figure suivante est extraite de l'Atlas cartographique de cet état des lieux.



Figure 14 : Extraits de l'Atlas cartographique du SRADDET de la région Nouvelle-Aquitaine

(Planche 52) : cartographie des composantes de la trame vert été bleue

La ZIP fait partie d'un réservoir de biodiversité composé de boisements de conifères et des milieux associés (ex-Aquitaine).

➢ **Trame Verte et Bleue en Nouvelle-Aquitaine**



Figure 15 : Corridors écologique et réservoir de biodiversité

(Source : http ://cartographie.tvb-nouvelle-aquitaine.fr/visualiseur/)

Un réservoir de biodiversité est identifié sur le site d'implantation du projet. Il s'agit du BCMA Massif des Landes de Gascogne, identifié en tant que milieu boisé.

A 450 m au Nord de la zone d'étude, est identifié le cours d'eau Ruisseau de Lapendille faisant parti de la trame bleue.

➢ **Hotspot de Biodiversité en Nouvelle Aquitaine**

Les données suivantes sont issues de la synthèse hiérarchisée des répartitions spatiales d'une sélection d'espèces de faune et de flore. Elles correspondent donc à une représentation cartographique des enjeux de biodiversité à l'échelle régionale sans intégrer l'ensemble des constituants de cette biodiversité.

L'objectif de ces cartes est de hiérarchiser les enjeux de biodiversité à l'échelle régionale dans l'optique d'orienter l'extension du réseau d'aires protégées ; ainsi les zones identifiées à faibles enjeux ne sont pas nécessairement des zones sans enjeux de conservation, mais seulement des zones dans lesquelles l'extension d'aires protégées apparaît moins prioritaire au regard des enjeux régionaux identifiés pour les groupes étudiés. (*Source : © CBNSA et LPO (Hotspots de biodiversité en Nouvelle-Aquitaine), 2021.*)

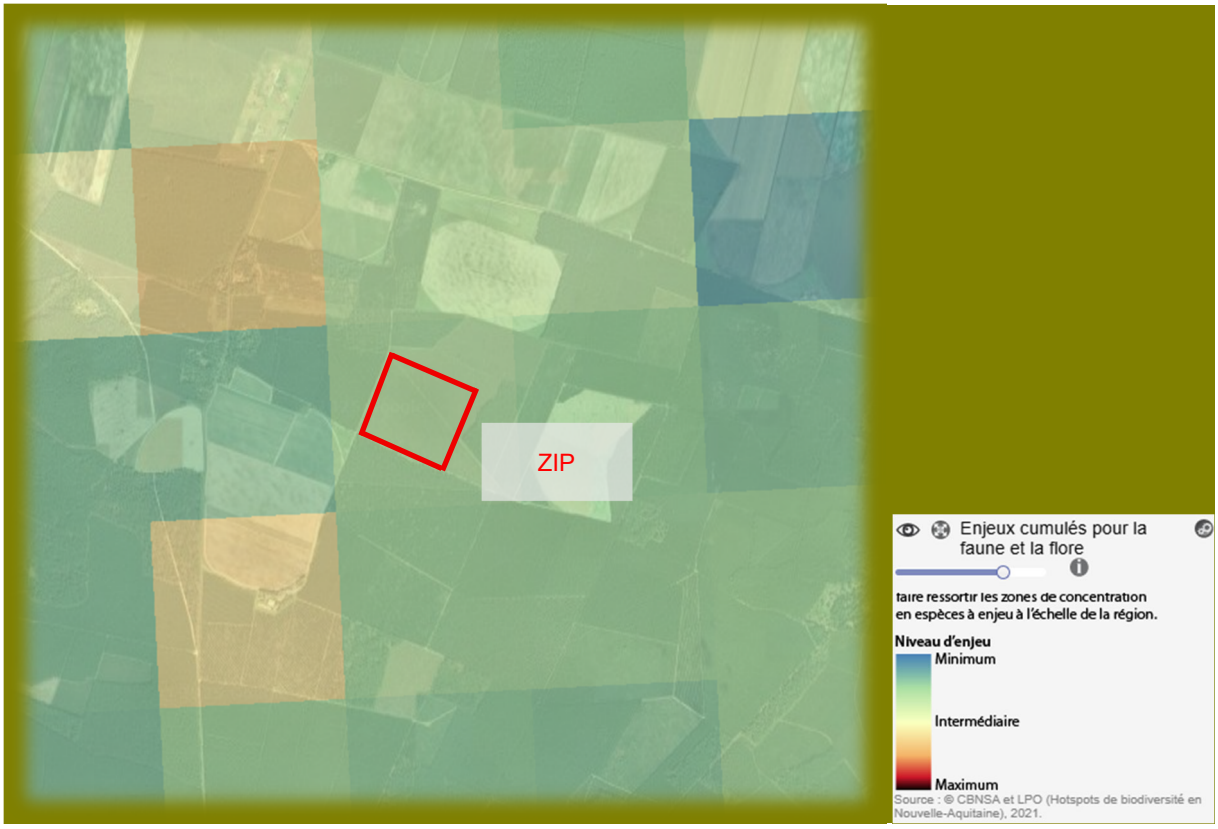


Figure 16 : Enjeux cumulés pour la faune et la flore

(Source : http://cartographie.tvb-nouvelle-aquitaine.fr/visualiseur/)

Sur la maille dans laquelle se trouve le projet, le niveau d'enjeux cumulés pour la faune et la flore est estimé à 30,47%, correspondant à un niveau d'enjeu assez faible.

Cette carte illustre les enjeux cumulés de biodiversité pour une sélection d'espèces animales et végétales. Elle est issue d'un travail original de modélisation spatiale et d'évaluation des enjeux réalisés sur la base de l'état actuel des connaissances et données mobilisés dans le cadre du programme **Hotspot de biodiversité en Nouvelle-Aquitaine**.

L'algorithme utilisé ici a pour propriété d'additionner les enjeux des espèces présentes au sein de chaque maille et permet ainsi de faire ressortir à l'échelle de la région les zones de concentration en espèces. Ces cartes intègrent les enjeux de biodiversité relatif à 2 741 espèces. Il s'agit d'une approche par espèce et non par habitat.

La ZIP n'est pas concernée par la Trame Bleue mais, est constitutive de la trame verte au titre des réservoirs de biodiversité associé au massif forestier des landes de Gascogne.

6 FLORE ET HABITATS

6.1 VEGETATION ET HABITAT

Le site est une parcelle essentiellement constituée de landes à Ajoncs nains à la suite d'une coupe rase des boisements de Pins maritimes. La végétation présente est de type mésophile à sèche. Le site est enclavé au sein de pinèdes de différentes classes d'âge.

Les boisements de Pins maritimes présent dans l'aire d'étude sont en futaies régulières comme toutes autres pinèdes « classiques » exploitées dans les Landes.

Les limites du site sont occupées :

- Au Nord, par une coupe rase
- A l'Ouest, par un chemin délimitant une pinède âgée entre 10 et 15 ans ;
- Au Sud, par un chemin puis une pinède âgée entre 15 et 20 ans ;
- A l'Est, par un chemin délimitant une pinède âgée entre 15 et 20 ans et une coupe rase.

Lors des investigations de terrain, **3 milieux différents** ont été recensés dans l'emprise de l'aire d'étude :

1. **42.813 x 31.2393 x 31.831** Pinède (10-15 ans) x Landes à Ajonc nain x Roncier
2. **42.813 x 31.2393** Pinède (15-20 ans) x Landes a Ajonc nain
3. **/ x 31.2393** Coupe rase x Landes à Ajonc nain

Les équivalences entre habitats Corine Biotope, EUNIS et Européens sont indiquées dans le tableau suivant.

Milieux	Symbole	Code Corine biotope	Code EUNIS	Codes européens	Description	Statut de protection	Zone humide (arrêté)	Zone humide	Enjeu végétation
42 Forêts de conifères									
1		42.813 x 31.2393 x 31.831	G3.71 x F4.239 x F3.131	/ x 4030 x /	Pinède (10-15 ans) x Landes à Ajonc nain x Roncier	/	p. x p. x p.	N	**Faible**
		42.813 x 31.2393	G3.713 x F4.239	/ x 4030	Pinède (15-20 ans) x Landes a Ajonc nain	/	p. x p.	N	**Faible**
Autres									
2		/ x 31.2393	/ x F4.13 x F4.239	/ x 4030	Coupe rase x Landes à Ajonc nain	/	p. x p.	N	**Faible**

Tableau 6 : Habitats répertoriés – Correspondance avec la cartographie

Un habitat est considéré comme un habitat européen d'après le manuel d'interprétation des habitats européen EUR28 : il s'agit de l'habitat 31.2393 correspondant à l'habitat européens d'intérêt communautaire 4030 Lande sèche européennes qui se développe sur la coupe rase.

6.1.1 Milieu 1 : Forêts de conifères

Le milieu 1 regroupe l'ensemble des pinèdes recensées dans l'aire d'étude. Ce milieu se rencontre à l'Ouest, à l'Est et au Sud de la ZIP.

Les pinèdes situées à l'Ouest et au Nord de la ZIP sont âgées entre 10 et 15 ans et plantées en futaie régulière.

Elles se développent sur des landes sèches constituées d'Ajonc nain, de Callune, de Bruyère cendrée, de Bruyère à balais et de quelques ronciers.

Les pinèdes qui se situent au Nord-ouest à l'Est et au Sud de la ZIP sont âgées de 15 à 20 ans et sont également plantées en futaie régulière.

Elles se développent aussi sur une lande sèche constituées d'Ajonc nain, de Callune, de Bruyère cendrée et de Bruyère à balais.

Dans le sous-bois de la pinède au Sud de la ZIP, on retrouve également de l'Avoine de Thore et du Corynéphore blanchâtre.



Figure 17 : Pinède (10-15 ans) x Landes à Ajonc nain x Roncier



Figure 18 : Pinède (15-20 ans) x Landes a Ajonc nain



Figure 19 : Pinède (15-20 ans) x Landes à Ajonc nain au Sud de la ZIP

Ces milieux correspondent aux habitats **42.813 Plantations de Pins maritimes des Landes x 31.2393 Landes aquitano-ligériennes à *Ulex minor* et *Erica scoparia* x 31.831 Ronciers** et **42.813 Plantations de Pins maritimes des Landes x 31.2393 Landes aquitano-ligériennes à *Ulex minor*.**

Un habitat possède une équivalence avec les habitats Européens (d'après le manuel d'interprétation des habitats européens EUR28) : **l'habitat 31.2393 correspond à l'habitat européens d'intérêt communautaire 4030 Lande sèche européennes.**

Aucune zone humide temporaire ou permanente n'a été observée lors des investigations de terrains sur ce milieu au sens de la réglementation en vigueur sur critères floristiques.

L'enjeu écologique associé à la végétation de ce milieu est faible.

6.1.2 Milieu 2 : Coupe rase

Le milieu 2 comprend la quasi-totalité de la surface de la ZIP et correspond à une coupe rase non dessouchée recolonisée par une lande à Ajonc nain.

Le milieu est donc composé d'essence comme l'Ajonc nain, la Callune, la Bruyère cendrée, la Bruyère à balais mais également de plantes herbacées comme la Molinie bleue, le Dactyle aggloméré, le Solidage verge d'or, l'Agrostide capillaire ou bien le Trèfle rampant.

Des espèces exotiques envahissante, le Raisin d'Amérique et la Vergerette du Canada, sont également présents sur l'intégralité du milieu.

Un individu isolé de Chêne pédonculé est également présent le long du chemin traversant le milieu.



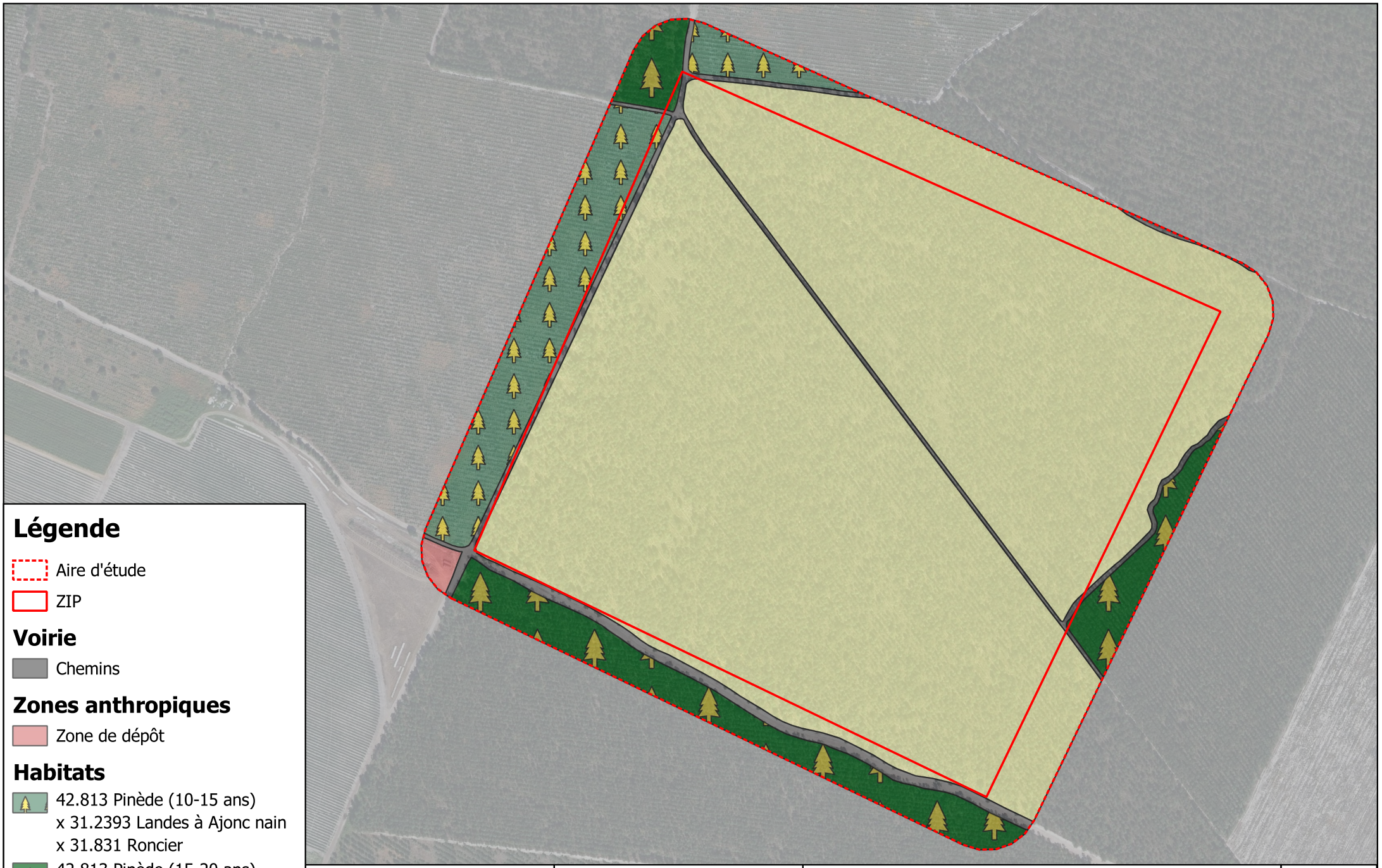
Figure 20 : Coupe rase

Ce milieu correspond aux habitats **Coupe rase** (qui n'a pas de correspondance Corine biotope) **x 31.2393 Landes à Ajonc nain**.

Un habitat possède une équivalence avec les habitats Européens (d'après le manuel d'interprétation des habitats européens EUR28) : **l'habitat 31.2393 correspondant à l'habitat européens d'intérêt communautaire 4030 Lande sèche européennes.**

L'enjeu écologique associé à la végétation de ce milieu est faible.

L'enjeu écologique associé aux habitats est Faible.



TERRA ENVIRONNEMENT

SCEA LESTATJAOU

Cas par Cas
Onesse-et-Laharie

Habitats

07/11/2025

Ech. 1 / 4500

6.2 FLORE

6.2.1 Bibliographie

Dans un premier temps un recueil de données de la flore protégée, menacée et invasive présentes sur la maille (5x5 km) de la ZIP a été effectué au travers de la consultation du site de l'OBV-na : Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine [base de données en ligne] – Conservatoires Botaniques Nationaux – https://obv-na.fr/ [extraction du 01/10/2025].

Ainsi ce sont 6 espèces protégées nationalement et/ou régionalement et 6 espèces exotiques envahissantes avérées qui sont présentes sur la maille concernée par la ZIP.

Nom français	Non latin	Statut de protection	Présente dans la maille données OBV-na	Présente sur l'aire d'étude
Rossolis intermédiaire	*Drosera intermedia Hayne, 1798*	Protection nationale Art. 2 et 3	Oui	Non
Millepertuis fausse-gentiane	Hypericum gentianoides (L.) Britton, Sterns & Poggenb., 1888	Protection régionale Art. 1	Oui	Non
Lotier grêle	Lotus angustissimus L., 1753	Protection régionale Art. 1	Oui	Non
Trèfle penché	Trifolium cernuum Brot., 1816	Protection nationale Art. 1	Oui	Non
Sphaigne à feuilles étroites	Sphagnum angustifolium (C.E.O.Jensen ex Russow) C.E.O.Jensen	Protection régionale Art. 1	Oui	Non
Lotier hispide	*Lotus hispidus Desf. ex DC., 1806*	Protection régionale Art. 1	Oui	Non

Légende :
-Protection régionale
Arrêté du 8 Mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale
Art. 1 : espèce de flore strictement protégée en Aquitaine
Art. 3 : espèce de flore strictement protégée en Gironde
-Protection nationale
Arrêté du 6 janvier 2020 :
An. 1 : espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature
Arrêté du 20 Janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire
Art. 1 : espèce de flore strictement protégée sur l'ensemble du territoire
Art. 2 : espèce de flore strictement protégée sur l'ensemble du territoire à l'exception des parcelles habituellement cultivée
Art. 3 : Ramassage, récolte, utilisation, transport, cession à titre gratuit ou onéreux soumis à avis du CNPN

Tableau 7 : Liste des espèces protégées présentes sur la maille 5 x 5 km à laquelle appartient le projet

(Source : données OBV-NA, extraction du 01/10/2025)

Nom français	Non latin	Statut d'invasive	Présente dans la maille données OBV-na	Présente sur l'aire d'étude
Ambroisie à feuilles d'armoise	Ambrosia artemisiifolia L., 1753	PEE avérée	Oui	Non
Herbe de Dallis	Paspalum dilatatum Poir., 1804	PEE avérée	Oui	Oui
Cerisier tardif	Prunus serotina Ehrh., 1784	PEE avérée	Oui	Non
Robinier faux-acacia	Robinia pseudoacacia L., 1753	PEE avérée	Oui	Non
Sporobole tenace	Sporobolus indicus (L.) R.Br., 1810	PEE avérée	Oui	Oui
Paspale à deux épis	Paspalum distichum L., 1759	PEE avérée	Oui	Non

Légende
-Statut d'invasive : d'après CAILLON A. & LAVOUÉ M., 2016 – Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine. Version 1.0 – Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique :
PEE avérée : plante exotique envahissante avérée

Tableau 8 : Liste des espèces invasives avérées présentes sur la maille 5x5 km à laquelle appartient le projet

(Source : données OBV-NA, extraction du 01/10/2025)

6.2.2 Inventaire Floristique

29 espèces ont été identifiées sur le site lors des inventaires de terrain.

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire			Liste Rouge		Enjeu
		Protection réglementaire	Espèces indicatrices de zones humides		Nationale	Régionale	
			Oui/Non	Code			
Agrostide capillaire	*Agrostis capillaris L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Ajonc d'Europe	*Ulex europaeus L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Ajonc nain	*Ulex minor Roth*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Avoine de Thore	*Pseudarrhenatherum longifolium Rouy.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Bruyère à balais	*Erica scoparia L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Bruyère cendrée	*Erica cinerea L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Callune	*Calluna vulgaris (L.) Hull*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Camomille mixte	*Cladanthus mixtus (L.) Chevall.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Chêne pédonculé	*Quercus robur L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Corynéphore blanchâtre	*Corynéphorus canescens (L.) P.beauv.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Dactyle agglomérée	*Dactylis glomerata L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Eupatoire à feuilles de chanvre	*Eupatorium cannabinum L.*	/	O	97434	LC	LC	**Faible**
Fougère aigle	*Pteridium aquilinum (L.) Kuhn*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Hélianthème sp.	*Helianthemum sp.*	/	/	/	/	/	**/**
Herbe de Dallis	*Paspalum dilatatum Poir.*	PEE avérée	N	/	NA	NA	**Nul**
Jasione des montagnes	*Jasione montana L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Liondent d'automne	*Scorzoneroides autumnalis (L.) Moench*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Molinie bleue	*Molinia caerulea (L.) Moench.*	/	O	108718	LC	LC	**Faible**
Œillet prolifère	*Petrorarghia prolifera P.W. Ball & Heywood.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Petite oseille	*Rumex acetosella L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Pin maritime	*Pinus pinaster Aiton.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Plantain lancéolé	*Plantago lanceolata L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Porcelle glabre	*Hypochaeris glabra L., 1753*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Raisin d'Amérique	*Phytolacca americana L.*	PEE potentielle	N	/	NA	NA	**Nul**
Ronce commune	*Rubus fruticosus L.*	/	N	/	/	/	**Faible**
Solidage verge-d'or	*Solidago virgaurea L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Sporobole tenace	*Sporobolus indicus R.Br.*	PEE avérée	N	/	NA	NA	**Nul**
Trèfle rampant	*Trifolium repens L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Vergerette du Canada	*Erigeron canadensis L.*	PEE potentielle	N	/	NA	NA	**Nul**

Légende :
En orange : plante exotique envahissante (PEE)
En bleu : Plante indicatrice de zone humide
- O : Oui et N : Non
- Protection règlementaire :
-PEE : Plante exotique envahissante
PEE avérée : Plante exotique envahissante avérée
PEE potentielle : Plante exotique envahissante potentielle

- Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (2019) et Liste rouge de la flore vasculaire d'Aquitaine (2018)
LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France et du monde est faible)
NA : non applicable

Tableau 9 : Liste des espèces de flore rencontrées

Sur les 29 espèces de flore identifiées, aucune n'est protégée.

L'aspect invasif est décrit à partir de CAILLON A. & LAVOUÉ M., 2016 – Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine. Version 1.0 – Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique.

D'après ce document, 4 espèces sont considérées comme des espèces exotiques envahissantes :

- 2 sont **avérées** : l'Herbe de Dallis, et le Sporobole tenace ;
- 2 sont **potentielles** : la Vergerette du Canada, et le Raisin d'Amérique

Remarque : La liste de la flore ne peut être considérée comme exhaustive, la pression d'inventaire étant insuffisante.

L'enjeu écologique global associé à la Flore est faible.



TERRA ENVIRONNEMENT

SCEA LESTATJAOU

CPC
Onesse-et-Laharie

Espèces invasives

Flore

19/09/2025

Ech. 1 / 4500

7 ZONES HUMIDES

Les zones humides sont définies au sens de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 relative à la caractérisation des zones humides.

7.1 BIBLIOGRAPHIE

D'après la base de données SIG Zones Humides, le projet n'est pas concerné par des zones humides effectives.



Figure 21 : Localisation des zones humides avérées

(Source : SIG Réseau zones humides reseau-zones-humides.org)

Certains secteurs des parcelles étudiées sont cependant considérés comme potentiellement humides.

Sur une grande partie de la ZIP, une potentialité de présence de zones humides est identifiée avec une probabilité assez forte, notamment le long du chemin la traversant du Nord-ouest au Sud-est.

Le reste de la parcelle ne présente pas de potentialité de présence de zones humides d'après la base de données SIG Zones Humides.

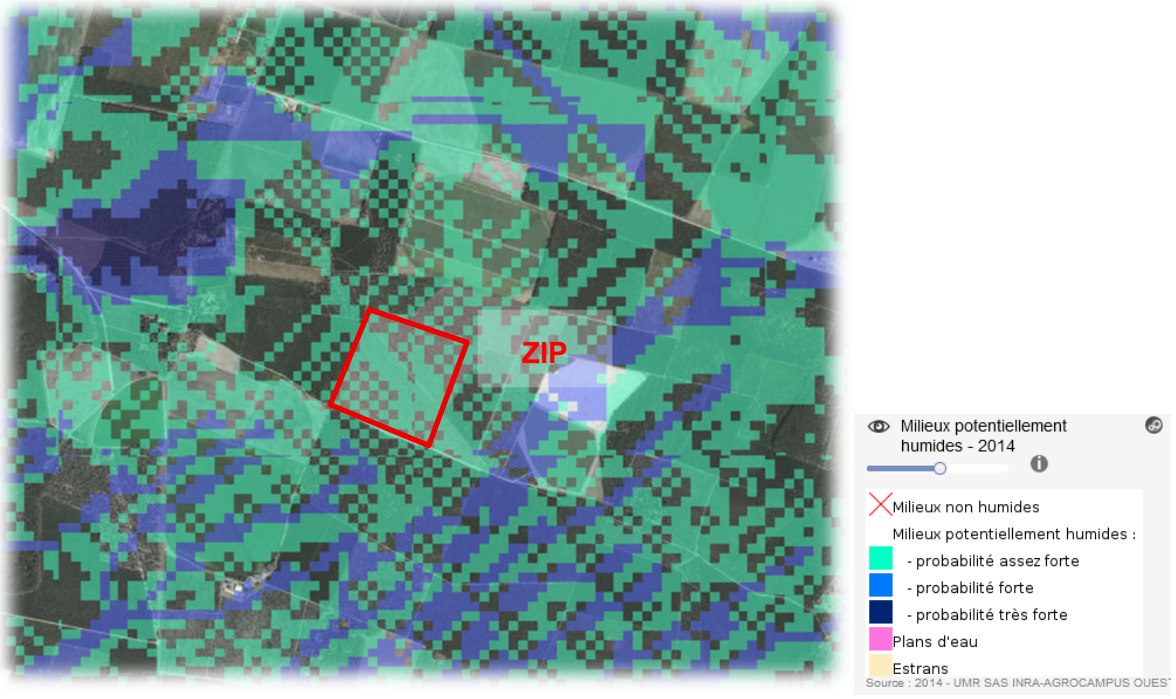


Figure 22 : Localisation des zones potentiellement humides

(Source : SIG Réseau zones humides reseau-zones-humides.org)

7.2 INVESTIGATION DE TERRAIN

- **Zones humides floristiques**

Au regard de la réglementation, Aucune partie de l'aire d'étude n'a été caractérisés comme étant une zone humide.

- **Zones humides pédologiques**

Aucun des 6 sondages réalisés sur le secteur n'est caractéristique de zones humides.

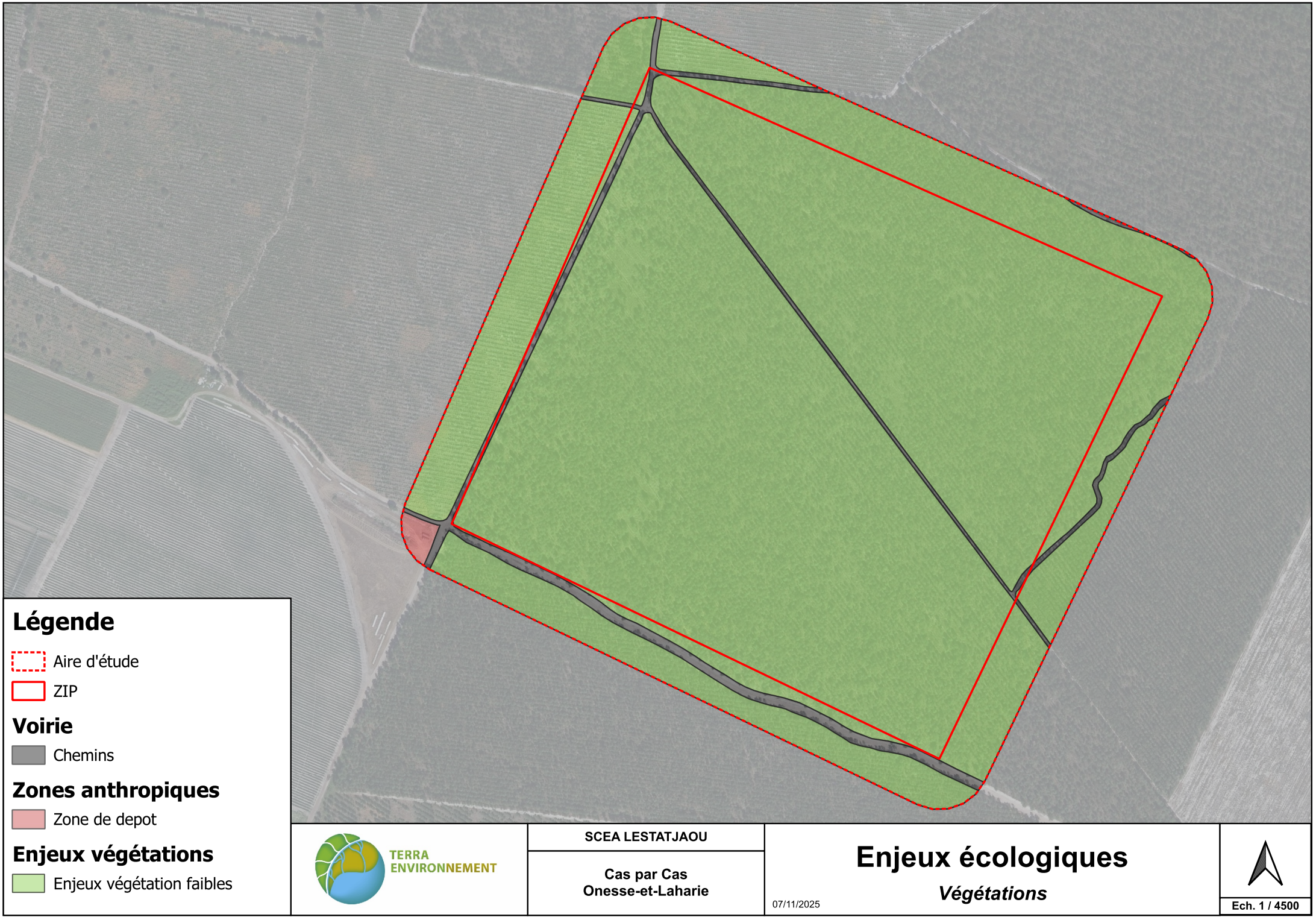
- **Zones humides totales**

En cumulant les 2 critères, aucune zone humide n'a été identifiée au sein de l'aire d'étude.

7.3 FONCTIONNEMENT DES ZONES HUMIDES

Sans objet.

L'enjeu écologique associé aux zones humides est nul.



TERRA ENVIRONNEMENT

SCEA LESTATJAOU

Cas par Cas
Onesse-et-Laharie

07/11/2025

Enjeux écologiques

Végétations

Ech. 1 / 4500

8 FAUNE

8.1 BIBLIOGRAPHIE

Une demande de transmission de données a été effectuée auprès de la base de données FAUNA le 28/10/2025. Une réponse favorable a été reçue le 09/10/2025. Le périmètre demandé correspond à 1 km autour de l'emprise de la ZIP.

Au total, 1 espèce de faune est identifiée dans le périmètre demandé autour de la ZIP.

Aucune espèce n'est identifiée dans l'emprise de la ZIP d'après les données transmises par FAUNA.

Cette espèce connue par FAUNA autour de la ZIP est considérée comme patrimoniales :

Taxon	Espèce	Présence dans l'aire d'étude du projet d'après FAUNA	Contactée pendant l'étude
Avifaune	**Grue cendrée**	Non	Non

Tableau 10 : Espèces patrimoniales recensées autour de la ZIP dans un rayon de 1 km

(*Source : Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine [base de données en ligne] – https://observatoire-fauna.fr/ [extraction du 29/10/2025]*)

TERRA ENVIRONNEMENT

SCEA LESTATJAOU

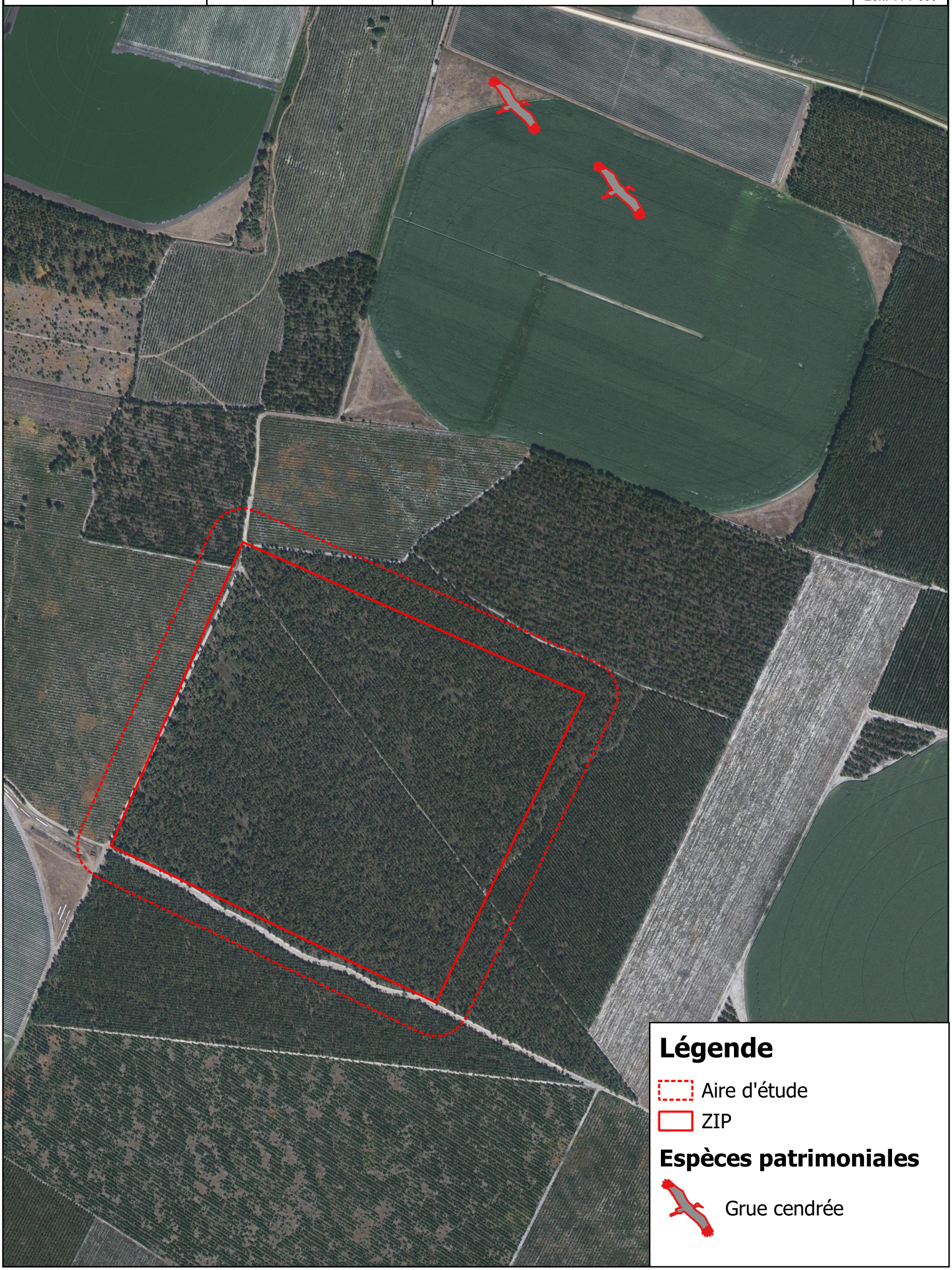
Cas par Cas
Onesse-et-Laharie

Espèces patrimoniales

FAUNA

04/11/2025

Ech. 1 / 7 000



8.2 INVESTIGATIONS DE TERRAIN

8.2.1 Entomofaune

➢ Lépidoptères

3 espèces de Lépidoptères ont été contactées sur l'aire d'étude.

La période d'étude n'est pas favorable à l'observation de ce taxon.

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire			Liste rouge nationale	Liste rouge régionale	Rareté	STERF 2006-2017	Pourcentage par an	Enjeu
		PN	Berne	DH						
Amaryllis	*Pyronia tithonus*	/	/	/	LC	LC	TC	Forte augmentation	10%	**Faible**
Azuré porte-queue	*Lycaena phlaeas*	/	/	/	LC	LC	C	/	/	**Faible**
Cuivré commun	*Lycaena phlaeas*	/	/	/	LC	LC	TC	Stable	0%	**Faible**

Légende :

- Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine (2012) et Liste rouge des Papillons de jour d'Aquitaine (2019)
LC : Préoccupation mineure
- STERF : Suivi Temporel des Rhopalocères de France, bilan 2006-2016
- Rareté (source : www.observatoire-fauna.fr)
TC : très commun, AC : Assez commun, C : Commun, PC : Peu commun, AC : Assez rare, TR : Très rare, R : Rare

Tableau 11 : Lépidoptères rencontrés sur le site et statuts de protections

Parmi les 3 espèces inventoriées, aucune n'est protégée ou menacée. Il s'agit d'espèces communes.

L'enjeu écologique global associé aux lépidoptères est faible.

➢ Odonates

Sur l'aire d'étude, aucune espèce d'Odonate n'a été identifiée. La période d'étude n'est pas favorable à l'observation de ce taxon.

L'absence de réseau hydrographique en eau sur l'aire d'étude limite toutefois les potentialités de contact d'Odonates. Cependant, la présence d'un cours d'eau à 450 m au Nord de la ZIP n'exclue pas la présence d'Odonate en transit ou en chasse à une période plus favorable de l'année.

L'enjeu écologique associé aux odonates est nul.

➢ Coléoptères saproxylophages

Aucun Coléoptère saproxylophage n'a été contacté sur l'aire d'étude.

Aucune trace de Grand Capricorne ou de Lucane cerf-volant n'a été recensée sur l'aire d'étude.

L'enjeu écologique associé aux Coléoptères est nul.

➢ **Orthoptères**

4 espèces d'Orthoptères ont été identifiées sur l'aire d'étude.

Nom français	Nom latin	Statut réglementaire			Listes rouges		Enjeu
		PN	Berne	DH	Europe	Régionale	
Criquet duettiste	*Chorthippus brunneus*	/	/	/	LC		**Faible**
Criquet noir-ébène	*Omocestus rufipes*	/	/	/	LC		**Faible**
Oedipode grenadine	*Acrotylus insubricus*	/	/	/	LC		**Faible**
Oedipode souffré	*Oedaleus decorus*	/	/	/	LC		**Faible**

Légende :
- PN : Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007
- Bern : Convention de Bern
- DH : Directive Habitats 92/43/CEE
- Liste rouge européenne des espèces menacées (2023) et Liste rouge des Orthoptères d'Occitanie (2022)
LC : Préoccupation mineure

Tableau 12 : Orthoptères rencontrés sur le site et statuts de protections

Parmi les 4 espèces inventoriées, aucune n'est protégée ou menacée. Il s'agit d'espèces communes.

L'enjeu écologique global associé aux orthoptères est faible

8.2.2 Amphibiens

Sans objet.

L'enjeu écologique associé aux amphibiens est nul.

8.2.3 Reptiles

Aucun reptile n'a été mis en évidence sur l'aire d'étude. La période d'étude n'est pas favorable à l'observation de ce taxon.

Bien qu'aucune observation directe n'ait été faite, le **Lézard des murailles**, une espèce très commune est anthropophile, est susceptible d'être présent sur le site.

L'enjeu écologique associé aux reptiles est nul.

8.2.4 Avifaune

13 espèces d'oiseaux ont été identifiées sur l'aire d'étude.

2 espèces sont considérées comme patrimoniales :

- 1 espèce est considérée comme une espèce patrimoniale et protégée au titre de la Directive Oiseaux 2009/147/CE : **la Fauvette pitchou**. Cette espèce est également inscrite à l'Annexe 1 de l'arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature ;
- 2 espèces ne possèdent pas de niveau de protection « fort » (Annexe I DO ou An.1 Arr. du 06/01/2020), mais à un niveau de protection national (Art. 3) et un statut de conservation défavorable (Liste Rouge) : **Tarier pâtre** et **Alouette des champs.**

Toutes les espèces d'avifaune identifiées sur le site d'étude sont présentées dans le tableau suivant avec leurs statuts :

Nom français	Nom latin	Statut Réglementaire				Listes rouges		STOC 2019	Rareté	Enjeu
		PN	Bonn	Berne	DO	Nationale	Régionale			
Alouette des champs	*Alauda arvensis*	Art. 3	/	An. III	An. II/2	NT	/	-22,60%	TC	Faible
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	Art. 3	/	An. II	/	LC	/	4,30%	TC	Faible
Bergeronnette printanière	*Motacilla flava*	Art. 3	/	An. II	/	LC	/	-13,00%	C	Faible
Corneille noire	*Corvus corone*	/	/	An. III	An. II/2	LC	/	5,60%	TC	Faible
Fauvette pitchou	*Sylvia undata*	Art. 3 et An. 1	/	An. II	An. I	EN	/	-56,90%	AC	Fort
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	/	/	/	An. II/2	LC	/	23,20%	TC	Faible
Merle noir	*Turdus merula*	Art. 1er	/	An. III	An. II/2	LC	/	7,00%	TC	Très faible
Palombe	*Columba palumbus*	Art. 1er	/	/	An. II/1 et III/1	LC	/	100,10%	TC	Très faible
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	Art. 3	/	An. II	/	LC	/	27,60%	TC	Faible
Pic vert	*Picus viridis*	Art. 3	/	An. II	/	LC	/	-10,40%	TC	Faible
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	Art. 3	/	An. III	/	LC	/	-11,00%	TC	Faible
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	Art. 3	An. II	An. III	/	LC	/	2,90%	TC	Faible
Tarier pâtre	*Saxicola rubicola*	Art. 3	An. II	An. II	/	NT	/	-22,00%	TC	Modéré

Légende :
En rouge : Espèces à fort niveau de protection règlementaire
En orange : Espèce à statut de conservation défavorable (Liste rouge UICN), non protégée par l'An. I D.O.
- **PN : Protection nationale : arrêté ministériel du 29 octobre 2009 / arrêté du 26 juin 1987 / Arrêté du 6 janvier 2020**
Art. 1er : gibier chassable
Art. 3 : Interdiction de destruction, de perturbation, de transport, de détention, de colportage ou de vente
An.1 : Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature
- Bonn : Convention de Bonn
An. II : Mise en place d'accord internationaux pour assurer la conservation de l'espèce
- Bern : Convention de Bern
An. II : Protection des zones migratoires et de repos
An. III : Exploitation réglementée de manière à maintenir l'existence de population hors de danger
- DO : Directive Oiseaux 2009/147/CE
An. I : Espèces bénéficiant de protection spéciale concernant leurs habitats.
An. II/1 : Chasse autorisée dans toute l'Union Européenne dans la mesure où les efforts de conservation entrepris ne sont pas compromis
An. II/2 : Chasse autorisée seulement dans les États membres de l'UE pour lesquels l'espèce est mentionnée
An. III/1 : Vente, transport, détention pour la vente et la mise en vente peuvent être autorisés
- Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016))
LC : de préoccupation mineure
NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
EN : en danger d'extinction
- **STOC 2019** : **Evolution des tendances des oiseaux communs en France métropolitaine :** pourcentage de variation à long-terme (2001-2019).
- Rareté (source www.observatoire-fauna.fr)
TC : Très commun, AC : Assez commun, C : Commun

Tableau 13 : Oiseaux rencontrés sur le site et statuts de protections

L'Alouette des champs est une espèce chassable, ayant un statut de conservation défavorable sur la Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine : NT (quasi menacée).

Ce petit passereau fréquente différents types de pelouses naturelles et les milieux agricoles où il niche. Pour le choix de son site de nidification, il porte une préférence sur des sols où la strate herbacée est assez lâche et basse. Sa période de reproduction débute en mars et se poursuit jusqu'à l'été.

Son régime granivore est essentiellement composé de graines sauvages et cultivées de toutes sortes qu'elle retrouve dans les milieux ouverts.

Une vingtaine d'individus ont été contactés dans la coupe rase au cœur de la ZIP.



Figure 23 : Alouette des champs

(Image d'illustration)

La **Fauvette pitchou** est un oiseau figurant à l'annexe I de la Directive Oiseaux 2009/147/CE. Son statut est EN (en danger d'extinction), sur la Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016). C'est-à-dire que cette espèce risque de s'éteindre en France métropolitaine si aucune mesure de conservation n'est prise.

Dans le Nord de son aire de répartition, elle se tient presque toujours dans les landes et dans les broussailles, souvent près des côtes abritées.

1 individu a été contacté dans une jeune pinède, extérieure à la ZIP, situé à l'Ouest de l'aire d'étude.



Figure 24 : Fauvette pitchou

(Image d'illustration)

L**e Tarier pâtre** est une espèce protégée au niveau nationale (Art. 3 arrêté ministériel du 29 octobre 2009), ayant un statut de conservation défavorable sur la Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine : NT (quasi menacée).

Il fréquente une large gamme de milieux ouverts et semi-ouverts, cultivés ou non et pourvus d'un minimum d'éléments ligneux.

Durant la saison de reproduction, qui s'étale de mars à août, la femelle établit son nid au sol ou à faible hauteur sous une touffe herbacée ou au pied d'un petit buisson dense. Elle y réalise 2 couvées de 5 à 6 œufs.

Le Tarier pâtre possède un régime insectivore, il se nourrit de toutes sortes d'invertébrés de petite à moyenne taille. Il chasse ses proies depuis un poste dominant tel qu'un arbuste, un piquet, un poteau… Il lui arrive également de consommer des petites graines et des baies.

1 individu a été contacté dans une jeune pinède, extérieure à la ZIP, situé à l'Ouest de l'aire d'étude.



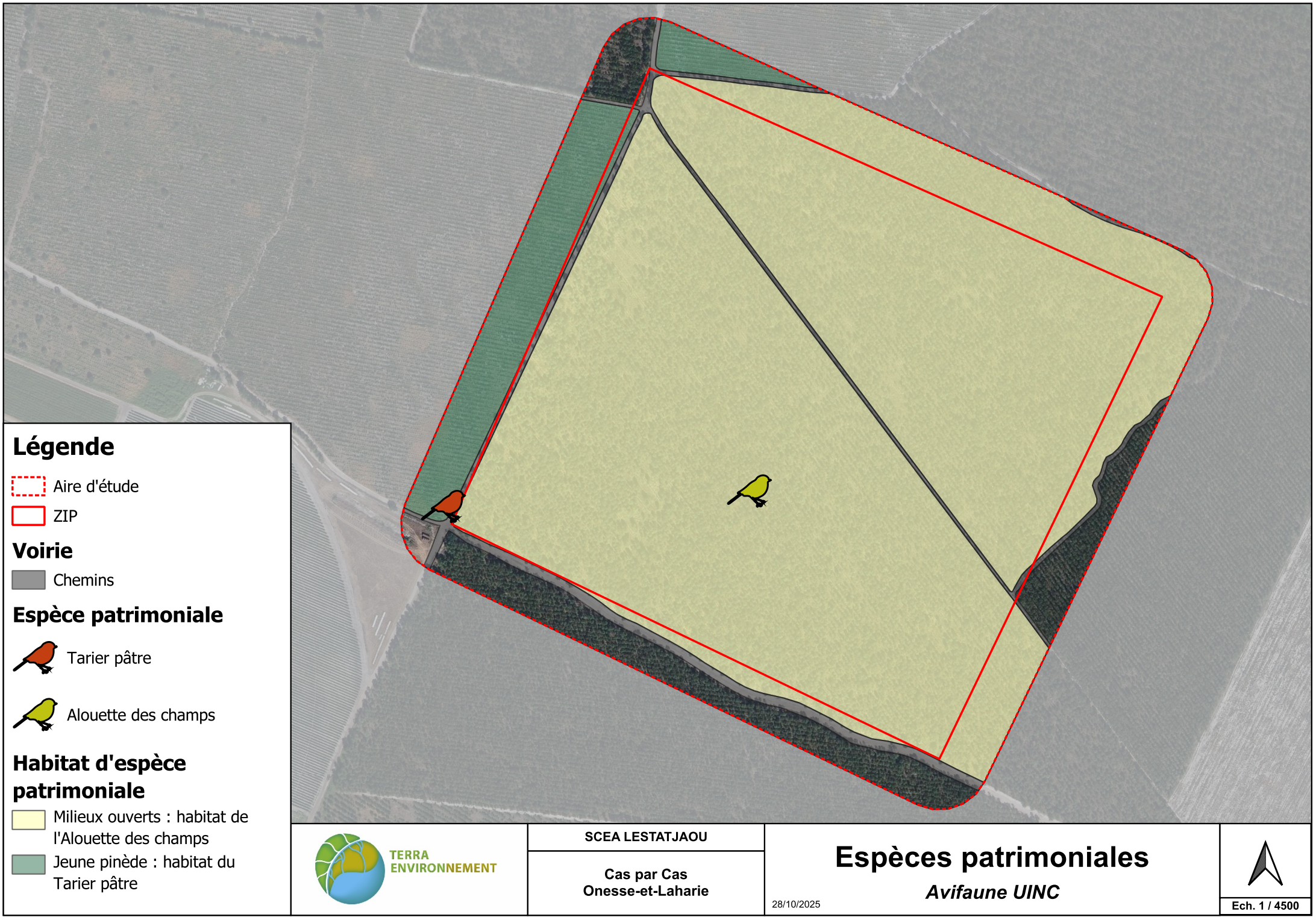
Figure 42 : Tarier pâtre

(Image d'illustration)

L'enjeu écologique associé à l'avifaune commune est faible.

Un enjeu fort est attribué à la Fauvette pitchou.

Un enjeu modéré est attribué au Tarier pâtre.


Légende
Aire d'étude
ZIP
Voirie
Chemins
Espèce patrimoniale
Tarier pâtre
Alouette des champs
Habitat d'espèce patrimoniale
Milieux ouverts : habitat de l'Alouette des champs
Jeune pinède : habitat du Tarier pâtre
TERRA ENVIRONNEMENT
SCEA LESTATJAOU
Cas par Cas
Onesse-et-Laharie
Espèces patrimoniales
Avifaune UINC
28/10/2025
Ech. 1 / 4500



Légende

Aire d'étude

ZIP

Voirie

Chemins

Espèce patrimoniale

Fauvette pitchou

Habitat d'espèce patrimoniale

Jeune pinède : habitat de la Fauvette pitchou

TERRA ENVIRONNEMENT

SCEA LESTATJAOU

Cas par Cas
Onesse-et-Laharie

Espèces patrimoniales

Avifaune DO

19/09/2025

Ech. 1 / 4500

8.2.5 Mammifères terrestres et semi-aquatiques

➢ Mammifères terrestres

Concernant la mammalofaune terrestre, 1 espèce est identifiée comme présente sur l'aire d'étude.

Nom français	Nom latin	Statut Réglementaire			Liste rouge		Rareté	Enjeu
		PN	Bern	DH	Nationale	Régionale		
Chevreuil	*Capreolus capreolus*	Art. 1er	An. III	/	LC	LC	TC	**Très faible**

Légende :
- PN : Protection arrêté du 26 juin 1987
Art. 1er : espèce chassable
- Bern : Convention de Bern
An. III : Exploitation réglementée de manière à maintenir l'existence de population hors de danger
- Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017) et Liste rouge des Mammifères continentaux non volants d'Aquitaine (2020)
LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France et du monde est faible)
NT : quasi-menacé
- Rareté (source www.observatoire-fauna.fr)
TC : Très commun, AC : Assez commun, C : Commun, PC : Peu commun TR : Très rare, AR : Assez rare, R : rare

Tableau 14 : Mammifères terrestres rencontrés sur le site et statuts de protections

Cette espèce correspond à une espèce de gibier chassable, très commune en Nouvelle-Aquitaine et non menacée en France métropolitaine.



Figure 25 : Chevreuil
(Image d'illustration)

L'enjeu écologique associé aux mammifères terrestres est très faible.

- **Mammifères semi-aquatiques**

Sans objet.

L'enjeu écologique associé aux mammifères semi-aquatiques est nul.

8.2.6 Chiroptères

L'inventaire des Chiroptères s'est limité à une recherche de gîtes potentiels sur l'aire d'étude.

L'absence d'arbres sénescent ou à cavité sur l'emprise de la ZIP permet de dire qu'il n'y a pas d'arbres servant de gîtes aux Chiroptères sur le site du projet.

Aucun enregistreur à ultrason n'a été posé sur le site d'étude. Il n'est donc pas possible de connaitre le peuplement chiroptérologique sur la ZIP, ni le type d'activité des espèces sur le site (transit, chasse).

L'enjeu écologique associé aux Chiroptères est non applicable.

8.2.7 Crustacés

Sans objet

L'enjeu écologique associé aux Crustacés est non applicable.

8.2.8 Poissons

Sans objet.

L'enjeu écologique associé aux Poissons est non applicable.

8.3 SYNTHESE DES HABITATS D'ESPECES

Le tableau ci-dessous recense les milieux identifiés sur l'aire d'étude constituant des habitats d'espèces. Pour chaque milieu, il est indiqué le taxon et/ou l'espèce utilisant le milieu, ainsi que le rôle qui lui est attribué (alimentation, repos, reproduction, transit). Un enjeu écologique global est associé à chaque milieu en tenant compte de l'enjeu écologique associé à la végétation, de la fonction d'habitat d'espèce.

Remarque : cette analyse est basée sur les inventaires réalisés dans le cadre du cas par cas et ne saurait donc pas être exhaustive.

Milieux	Symbole	Code Corine biotope	Code EUNIS	Codes européens	Description	Dans l'emprise de la ZIP oui/ non	Enjeu de végétation	Fonction d'habitat d'espèce		Enjeu écologique global
								Taxon/ espèce concernée	Rôle d'habitat	
42.813 Pinèdes										
1		42.813 x 31.2393 x 31.831	G3.713 x F4.239 x F3.131	/ x 4030	Pinède (10-15 ans) x Landes à Ajonc nain x Roncier	Oui en partie	**Faible**	Tarier pâtre, Fauvette pitchou, avifaune commune	Alimentation, repos	**Fort**
		42.813 x 31.2393	G3.713 x F4.239	/ x 4030	Pinède (15-20 ans) x Landes a Ajonc nain	Oui en partie	Faible	Avifaune commune	Alimentation, repos	**Faible**
Autre										
2		/ x 31.2393	/ x F4.13 x F4.239	/ x 4030	Coupe rase x Landes à Ajonc nain	Oui	Faible	Alouette des champs, avifaune commune	Alimentation, repos	**Modéré**

Tableau 15 : Habitats d'espèces identifiés dans l'aire d'étude et enjeux écologiques associés

9 ENJEUX

Un enjeu jugé Nul signifie qu'il n'y a pas d'enjeu particulier sur le taxon (aucun contact ou présence d'espèces invasives).

Un enjeu jugé Fort signifie que le taxon est particulièrement sensible et doit faire l'objet de mesures spécifiques si le projet induit des impacts sur les espèces ou habitats concernés (espèces patrimoniales avec fort niveau de protection réglementaire ; habitat d'intérêt prioritaire ; zone humide ; habitat d'espèce protégée ; espèce avec un niveau de conservation défavorable).

Le niveau d'enjeu pour chaque taxon est déterminé en considérant la protection règlementaire des espèces concernées, la patrimonialité de chacune et leur utilisation du site d'étude ainsi que l'importance du site d'étude dans le maintien des populations et la conservation des espèces.

Enjeux	N.A. (Non applicable)	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Majeur
Niveau							

Taxon		Niveau d'enjeu	Justification
Habitats naturels		Faible	Milieux monospécifique et dégradé par des invasives, ou fortement entretenu
Flore		Faible	**Nul** : espèces invasives **Faible** : espèces communes
Zones humides		Nul	Absence de zones humides
Entomofaune	Lépidoptères	Faible	Espèces communes, non protégées
	Odonates	Nul	Absence de données, le site n'apparait pas favorable aux Odonates (absence de réseau hydrographique)
	Coléoptères	Nul	Aucun contact
	Orthoptères	Faible	Espèces communes, non protégées
Amphibiens		N.A.	Aucune prospection ciblées
Reptiles	Squamates	Nul	Aucun contact
	Chéloniens	Nul	Aucun contact
Avifaune		Faible à fort	Faible : Avifaune commune Modéré : Tarier pâtre Fort : Fauvette pitchou

	Terrestres	**Très faible**	Présence d'une espèce très commune dans la région et non menacée : le Chevreuil
Mammifères	**Semi-aquatiques**	**N.A.**	Sans objet
	Chiroptères	**N.A.**	Absence de données. Aucun gîte arboricole n'a été identifié. La pression d'inventaire est insuffisante pour attribuer un enjeu.
Aquatique	**Crustacés**	**N.A.**	Sans objet
	Poissons	**N.A.**	Sans objet

Tableau 16 : Tableau d'enjeux par taxon

Aucun enjeu n'est attribué aux amphibiens, aux mammifères semi-aquatiques, aux chiroptères, aux crustacés et aux poissons car aucun contact de ces taxons n'a été établi.

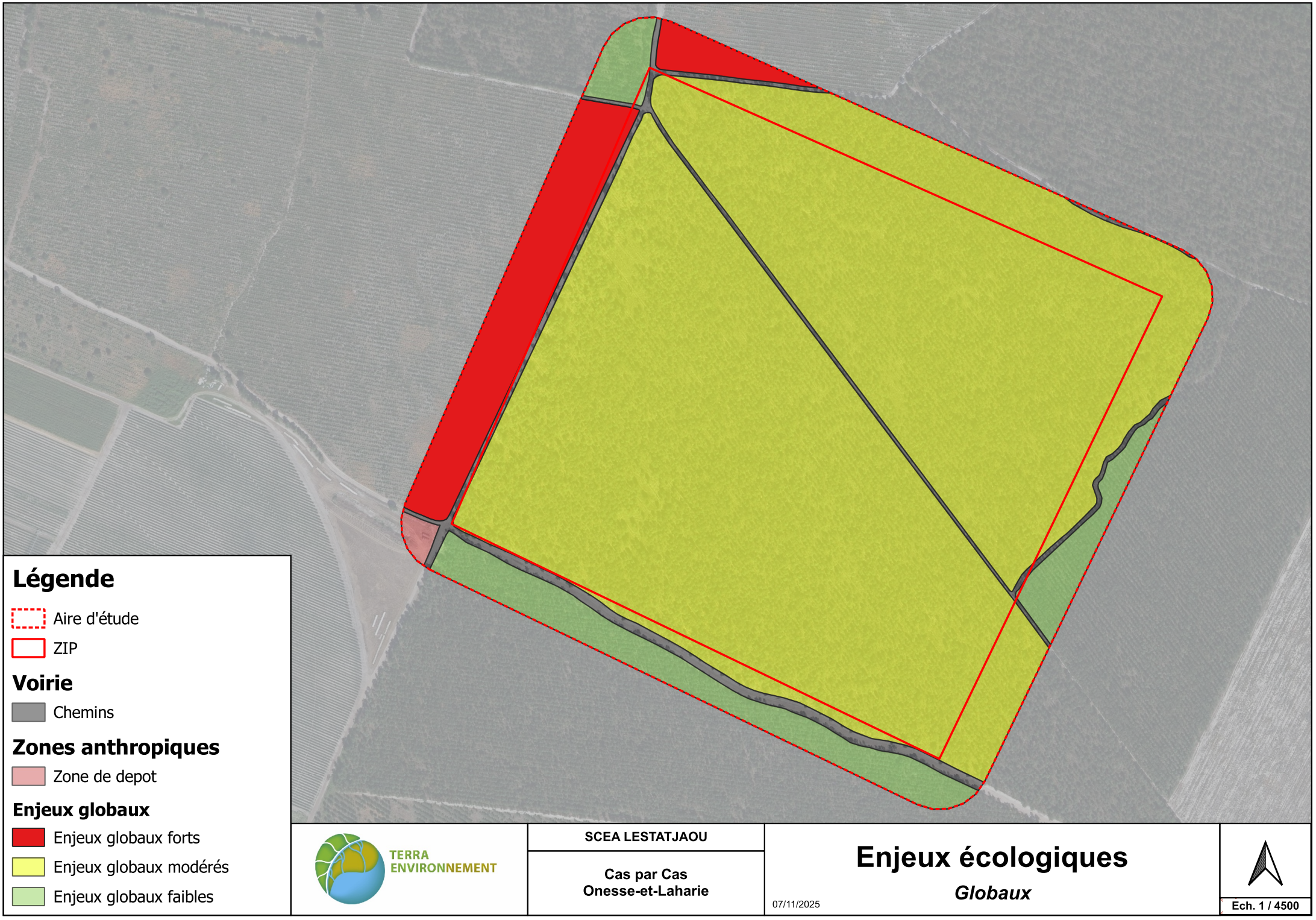
Un enjeu **nul** est attribué aux odonates, aux coléoptères et aux reptiles car aucun individus, traces ou indices de présence n'a pu être observé. Un enjeu nul est également attribué aux zones humides étant donné leur absence.

Un enjeu **très faible** est attribué aux mammifères terrestres représentés uniquement par une seule espèce très commune.

Un enjeu **faible** est attribué à la Flore en général, aux lépidoptères et orthoptères en général, à l'avifaune commune car ils sont représentés par des espèces communes sans statuts de protection. Un enjeu faible est également attribué aux habitats entretenus ou à faible diversité végétale et à la flore commune.

Un enjeu modéré est attribué au **Tarier pâtre.**

Un enjeu **Fort** est attribué à la **Fauvette pitchou.**


Légende
Aire d'étude
ZIP
Voirie
Chemins
Zones anthropiques
Zone de depot
Enjeux globaux
Enjeux globaux forts
Enjeux globaux modérés
Enjeux globaux faibles
TERRA ENVIRONNEMENT
SCEA LESTATJAOU
Cas par Cas
Onesse-et-Laharie
Enjeux écologiques
Globaux
07/11/2025
Ech. 1 / 4500

10 CONCLUSION

Les prospections écologiques se sont déroulées sur 3 journée entre septembre et octobre 2025. Les observations faites ne sauraient être exhaustives. Elles permettent seulement d'émettre des tendances de sensibilités.

Ainsi, au travers ces prospection, il a été mis en évidence la présence principalement de milieux sylvicoles avec des impacts anthropiques plus ou moins récents et marqués. En effet, les milieux vont de pinèdes avec un sous-bois plus ou moins entretenu, à des parcelles de coupe rase en cours de recolonisation pas des espèces invasives.

Zones humides

Aucune zone humide, au sens de la réglementation en vigueur, n'est identifiée.

Flore

29 espèces de flores ont été recensées, 2 sont indicatrices de zones humides et 4 sont considérées comme des plantes exotiques envahissantes.

D'un point de vue floristique, la ZIP est apparue majoritairement très dégradée par les activités humaines puisqu'il s'agit d'une coupe rase d'une ancienne parcelle de sylviculture de Pin maritime.

Entomofaune

3 espèces de lépidoptères communs ont été contactés.

4 espèces d'orthoptères communs ont été contactés.

Il s'agit des seules espèces du groupe de l'entomofaune qui ont été contactées sur l'aire d'étude.

Herpétofaune

Aucune espèce de squamate n'a été contactée sur l'aire d'étude.

Le site semble offrir de bonnes potentialités d'accueil pour les squamates, en raison de la conservation de chemins enherbés, de la présence de linéaire boisé offrant des caches et de lisières forestières et de fourrés.

Le cortège des amphibiens n'a pas été contacté lors de cette visite.

Avifaune

13 espèces d'oiseaux ont été contactées, dont une espèce considérée patrimoniale car protégée au titre de l'annexe I de la Directive Oseaux : la **Fauvette pitchou**. Deux espèces sont considérées patrimoniales en raison de leur statut de conservation défavorable ont été contactées sur le site : le **Tarier pâtre** et l'**Alouette des champs**.

Concernant l'Avifaune, ce sont les oiseaux associés au cortège des milieu ouverts et para-forestiers qui devraient se détacher sur ce type de site.

Mammalofaune

Une seule espèce de mammalofaune a été observée sur le site : le chevreuil. Il s'agit d'une espèce très commune sans statut de protection.

11 METHODOLOGIE ET LIMITE

La méthodologie présentée dans ce chapitre est adaptée dans le cadre d'un diagnostic pour un dossier d'examen au cas par cas, en raison de la pression d'inventaire.

11.1 CONSIDERATIONS GENERALES

L'analyse de l'état initial a été effectuée par un recueil de données disponibles auprès des différents détenteurs d'informations et complétée par des investigations de terrain.

L'identification et l'évaluation des effets du projet tant positifs que négatifs, sont réalisées de façon quantitative en fonction de l'état de connaissance ou de façon qualitative. Cette évaluation est réalisée lorsque cela est possible par des méthodes officielles. Elle est effectuée thème par thème puis porte sur les interactions entre les différentes composantes de l'environnement.

Les mesures d'insertion ou mesures compensatoires sont définies à partir des résultats de concertation et par référence à des textes réglementaires.

Dans un souci de cohésion de l'exposé, les principales sources d'information ont été détaillées dans chaque chapitre ou paragraphe.

Il s'agit alors de rappeler de manière synthétique les principales sources et méthodes employées ainsi que les études qui ont été réalisées dans le cadre du projet.

11.2 DEFINITION DES AIRES D'ETUDES

L'aire d'étude (ou périmètre d'étude) concernée par les inventaires naturalistes englobe le **Projet (ZIP)** et l'aire d'étude rapprochée autour de chaque projet :

- Projet (ZIP) : parcelles cadastrales retenues pour l'aménagement potentiel du projet ;
- Aire d'étude rapprochée : espace directement ou indirectement soumis aux effets du projet.

11.2.1 Généralités

L'aire d'étude se définie en deux temps.

L'aire principale d'étude va concerner le périmètre de l'opération projetée. Elle reprend donc les limites de la zone d'implantation potentielle du projet. **Sur les cartographies et dans le texte, elle est nommée « ZIP ».**

L'aire d'étude élargie se définit par l'espace directement ou indirectement soumis aux effets du projet et est représentée par le périmètre d'étude. **Sur les cartographies et dans le texte, elle est nommée « Aire d'étude ».**

Cette zone d'influence se doit d'être la plus cohérente possible pour justifier le choix du site et du projet, d'un point de vue environnemental, économique, technique et fonctionnel. Elle est établie à partir de la localisation du site sur carte IGN, l'analyse de documents graphiques (occupation des sols, topographie, ruisseaux ou cours d'eau...) et affinée par un travail de terrain. Elle doit naturellement être adaptée en fonction des éléments étudiés.

Pour les effets physiques directs, on considérera un périmètre restreint de 50 m autour du projet, en fonction des sensibilités envisagées sur les différents habitats.

Investigations naturalistes sur le terrain

Pour définir le périmètre d'étude éloigné, une bande tampon de 50 m a été délimitée avec le logiciel de SIG QGIS. Le choix d'un périmètre éloigné de 50 m tient compte de l'homogénéité des milieux autour du projet et des obstacles identifiés (routes, présences d'habitations, clôtures, …).

L'aire d'étude dans laquelle sont réalisés les inventaires naturalistes s'étend sur une surface totale de **38,4 ha.**

Recherches bibliographiques

Concernant les recherches bibliographiques, un tampon de 5 km autour de la ZIP est appliqué à l'aide du logiciel de SIG QGIS. Tous les zonages d'inventaires et règlementaires intersectés par ce tampon sont pris en compte dans l'étude.

Consultations

Concernant la consultation d'organismes officiels pour la transmission de données, le périmètre d'étude demandé est généralement compris entre 500 m et 1 km autour de la ZIP.

La justification adaptée au projet

Un périmètre de 50 m a été pris tout autour du projet et non sur le seul secteur prévu d'implantation du projet. Cette distance de 50 m est à mettre en relation :

- D'une part, avec les caractéristiques du projet : il s'agit d'un défrichement pour mise en culture, qui donc aura une emprise sur le périmètre de l'opération et pas à l'extérieur. En effet, la zone d'impact du projet sur le milieu terrestre est limitée à sa zone d'implantation.
- D'autre part, en raison de l'homogénéité des biotopes présents qui sont peu « naturels » mais maintenus par les activités humaines, composés majoritairement de parcelles sylvicoles implantées en futaie régulière de résineux.

Il a été décidé d'appréhender une bande 50 m autour du périmètre de l'opération projetée pour des raisons de cohérence et de liaison écologique.

L'étude du vivant oblige à prendre en compte le fait que les espèces sont capables de déplacements. Il nous est donc apparu judicieux d'avoir une vision générale du site sur tout le pourtour tout en tenant compte des spécificités du projet et de ses influences sur les milieux connexes.

Ce périmètre autour de la ZIP est donc le périmètre cohérent qui permet de justifier d'une prise en compte aussi exhaustive que possible de l'ensemble des enjeux du site.

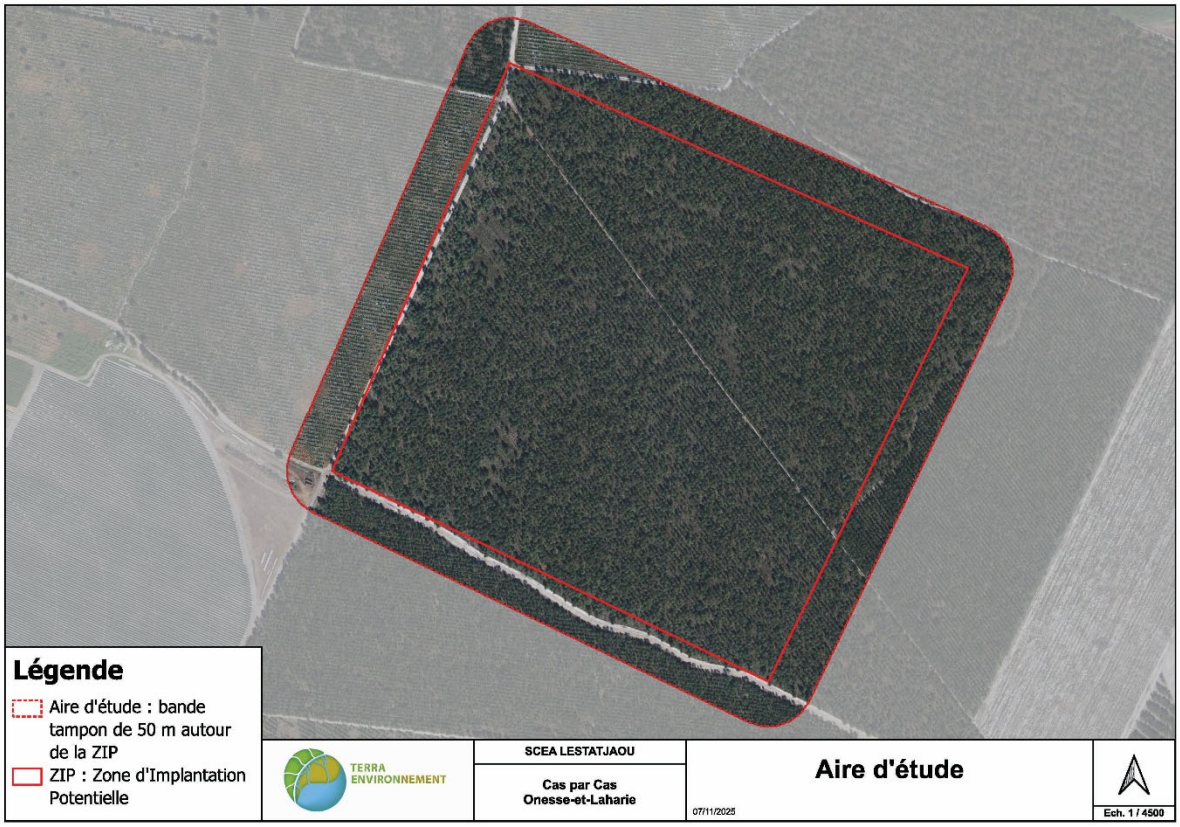


Figure 26 : Aire d'étude

11.3 TECHNIQUES D'INVESTIGATION

Les sources bibliographiques concernant le milieu naturel sont les suivantes :

- DREAL Nouvelle-Aquitaine (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement).
- DRAC Aquitaine (Direction Régionale des Affaires Culturelles).
- Ministère de la Culture et de la Communication, Direction Générale des patrimoines.
- CBNSA (Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique).
- Fédérations de pêche
- OBV-NA : Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine
- FAUNA : Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine

Concernant chaque taxon pris en compte dans l'étude, des méthodologies différentes ont été mises en place. Elles sont reprises taxons par taxons ci-dessous.

11.3.1 Inventaires floristiques

Recherche bibliographique

Dans un premier temps, des recherches d'informations disponibles concernant la flore potentiellement présentes ont été effectuées (DREAL Aquitaine, Conservatoire du littoral, CBNSA, ONF...).

Une demande de transmission des données connues sur l'emprise de la ZIP et sur une zone tampon autour de l'emprise de la ZIP est effectuée auprès des organismes susceptibles de disposer de données bibliographiques (SINP, OBV, etc…).

Concernant les zones humides, la base de données SIG Zones humide (https://sig.reseau-zones-humides.org/) est consultée pour connaitre les zones humides avérées et les potentialités de présence de zones humides sur l'emprise de la ZIP.

Dans le cadre de cette étude une extraction en date du 01/10/2025 des données de flore patrimoniales (protégées, à statut de conservation défavorable sur les listes rouges européennes, nationales et régionales) ainsi que les espèces exotiques envahissantes avérée disponible sur une maille de 5 x 5 km dans laquelle est comprise le projet est faite.

Analyse des photos aériennes

Il s'agit de délimiter les grands ensembles écologiques (forêts, prairies, cultures, zones humides...) de manière à optimiser les prospections de terrains et cibler les secteurs pouvant accueillir des espèces particulières et/ou aillant des exigences écologiques spécifiques.

Cette analyse doit permettre de cibler les milieux et les dates de prospections favorables à l'observation des espèces potentiellement présentes.

Typologies des habitats et inventaires floristiques

L'étude floristique d'un site est le meilleur moyen d'appréhender les conditions mésologiques, car les végétaux forment des ensembles structurés qui se retrouvent dans des conditions de milieu similaires. Dans ces milieux demeurent un certain cortège floristique constamment associé y trouvant des conditions favorables à son développement.

C'est de l'étude des comparaisons de ces cortèges qu'est née l'idée d'association végétale, principe de base de la phytosociologie.

Les associations végétales sont analysées selon la méthode phytosociologique sigmatiste (Braun-Blanquet, 1964 ; Guinochet, 1973). De cette analyse découle une classification des biotopes ("Habitats" au sens de "Corine Biotope") décrite selon leur typologie phytosociologique simplifiée, typologie internationale en vigueur utilisée dans Corine Biotope et du Manuel d'interprétation des habitats européens (EUR 28), manuel de référence dans le cadre du programme Natura 2000 dans l'Union Européenne. Lorsque c'est possible, chaque type d'habitat et décrit avec le code Corine Biotope, le code Européen correspondant, et le code EUNIS.

Ce n'est qu'après une première analyse des photos aériennes et bibliographiques que les inventaires de terrains sont prévus, en tenant compte de la sensibilité prévisible du site.

À la suite d'un repérage préalable de l'ensemble de la zone, différents milieux similaires sont séparés. Chaque formation floristiquement homogène est alors échantillonnée, sans plan de pré-échantillonnage, mais en suivant des itinéraires répartis sur toute la surface de la zone étudiée.

En cas de doute entre plusieurs habitats, les espèces quantitativement majoritaires sont considérées en priorité.

L'exhaustivité est régulièrement compliquée à obtenir, c'est pourquoi il est tenu compte principalement des espèces végétales indicatrices et/ou patrimoniales.

Une espèce patrimoniale est une espèce répertoriée :

- Dans la Directive Habitats (92/43/CEE) ;
- Dans la liste des espèces protégées au niveau national, régional et départemental.

Les points de localisations des espèces patrimoniales sont pointés au GPS.

Enfin, dans la mesure du possible, la composition floristique des groupements végétaux ainsi mis en évidence sont rattachés à différentes unités du code Corine Biotope.

Zones humides floristique

Les zones humides sont définies au sens de l'arrêté du 24 Juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.

Les zones humides sont systématiquement caractérisées sur le site au regard des critères floristiques, selon la méthodologie préconisée dans l'arrêté du 24 Juin 2008.

L'examen porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise des points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Sur chacune des placettes, l'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces dominantes, identifiées selon le protocole ci-dessous, indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste des espèces indicatrices de zones humides. Sinon, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen des sols.

Protocole de terrain
Sur une placette circulaire globalement homogène du point de vue des conditions mésologiques et de végétation, d'un rayon de 3, 6 ou 12 pas (soit un rayon entre 1,5 et 10 mètres) selon que l'on est en milieu respectivement herbacé, arbustif ou arborescent. Il s'agit d'effectuer une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque

strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente) en travaillant par ordre décroissant de recouvrement.
Pour chaque strate il sera noté un pourcentage de recouvrement des espèces, permettant de les classer par ordre décroissant.
Ensuite une liste d'espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettant d'atteindre 50% du recouvrement de la strate est faite. Cette liste est complétée par les espèces ayant un recouvrement individuel supérieur ou égal à 20%, si elles n'ont pas été comptabilisées avant.

Ceci est fait pour chaque strate (herbacée, arbustive et arborescente). Enfin, il s'agira de regrouper chaque liste de chaque strate en une seule liste.
Si la moitié, au moins, des espèces de la liste, toutes strates confondues, figure dans la liste des espèces indicatrices de zones humides, alors la végétation sera considérée hygrophile et le secteur comme une zone humide.

Zones humides pédologique

Selon les besoins de l'étude, un inventaire des zones humides pédologiques est réalisé.

Lorsque les données ou cartes pédologiques sont disponibles à une échelle de levée appropriée (1 /1000 à 12/ 25 000), la lecture de ces cartes et/ou données permet de déterminer si les sols présents correspondent à un type de sols de zones humides parmi ceux mentionnés dans l'arrêté.

S'il s'agit d'histosols, réductisols et rédoxisols, qui résultent d'un engorgement prolongé en eau, il est nécessaire de vérifier non seulement la dénomination du type de sol, mais surtout les modalités d'apparition des traces d'hydromorphie.

Lorsque des données ou cartographies surfaciques sont utilisées, la limite de la zone humide correspond au contour de l'espace identifié comme humide, auquel sont joints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif à la végétation.

Lorsque l'examen des sols est nécessaire il porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise des points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Chaque sondage pédologique est d'une profondeur de l'ordre de 1,20 m si cela est possible.

Remarque :

Si aucune trace d'hydromorphie n'est apparue à moins de 50 cm de profondeur, la poursuite du sondage jusqu'à -1,20 m n'est pas nécessaire. Le sol ne peut pas être indicateur de zones humides.

Dans le cas où le sondage n'a pas pu atteindre – 1,20 m de profondeur, c'est l'analyse de l'expert qui permet de statuer sur la caractérisation du sondage en zone humide ou non.

Sur chaque sondage est vérifié la présence d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 cm de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 cm, ou de traits réductiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol, ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur.

Si un de ces critères est vérifié, alors le sol peut être considéré comme sol de zone humide.

11.3.2 Inventaires faunistiques

Recherche bibliographique

Dans un premier temps, des recherches d'informations disponibles concernant la faune potentiellement présentes ont été effectuées (DREAL Aquitaine, Faune-France, SINP, FAUNA, ONF…).

Une demande de transmission des données connues sur l'emprise de la ZIP et sur une zone tampon autour de l'emprise de la ZIP est effectuée auprès des organismes susceptibles de disposer de données bibliographiques (SINP, FAUNA, etc…).

Une demande de transmission de données a été faite à FAUNA, en date du 28/10/2025, afin d'obtenir les données de localisation de la faune connue sur le site d'étude. Une réponse favorable a été obtenue le 29/10/2025.

Entomofaune

Les Lépidoptères, les Odonates, les Coléoptères xylophages et les Orthoptères sont pris en compte. Leurs relevés s'effectuent tout au long des visites de site. Les prospections diurnes sont ciblées sur les périodes de vol de la plupart des espèces et sur les espèces patrimoniales potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude.

La méthodologie est basée sur « *L'étude des insectes en forêt : méthodes et techniques, éléments essentiels pour une standardisation* », réalisé par le groupe INV.ENT.FOR de l'ONF.

De manière à être le moins destructif possible, des filets à papillons ont été utilisés dans les parcelles de l'étude. La chasse à vue à l'aide d'un filet à papillon est préconisée par le groupe INV.ENT.FOR et le MNHN.

- **Coléoptères**

Concernant le groupe des Coléoptères qui représente le plus grand groupe avec 10 000 espèces, l'étude fine est fastidieuse. Ainsi les investigations sont ciblées sur les espèces patrimoniales potentiellement présentes sur le site d'étude.

Cette méthode ne permet toutefois aucune standardisation et le coût temporel est variable tout comme sa sélectivité et la capturabilité des espèces ciblées.

Les périodes de prospections peuvent être légèrement variables en fonction de la latitude et de l'altitude. Cependant, Delzons (2010) mentionne qu'une campagne d'échantillonnage d'avril à septembre couvre l'essentiel des périodes d'activité des Coléoptères saproxyliques et autres carabidés, avec un maximum d'activité de début juin à mi-juillet en plaine comme en montagne.

Les prospections ont lieu dans tous les milieux les plus favorables aux Coléoptères en portant une attention particulière aux indices de présence des espèces saproxyliques.

Des indices de présence des espèces patrimoniales sont systématiquement recherchés dans les milieux favorables.

- **Lépidoptère, Odonates et Orthoptères**

A la suite d'une observation, préalable des espèces répertoriées dans les sites Natura 2000 les plus proches et dans les données transmises par les organismes officiels ; de la végétation présente sur le site ; de la connaissance de l'écologie des espèces ; et en fonction du cycle de vie des espèces observées, des protocoles adaptés aux espèces potentiellement présentes ont été mis en place.

Les **Lépidoptères** rhopalocères couramment appelés « papillons de jours » figurent parmi les premiers recensés dès lors que les études portent sur l'entomofaune. Cela s'explique par le fait qu'ils sont généralement faciles à identifier, que leur biologie et leurs aires de répartition biogéographiques sont relativement bien connues. Il faut également rappeler que de nombreuses espèces figurent sur les listes d'espèces patrimoniales ou sont concernées par la Directive 92/43/CEE dite Directive « Habitats-Faune-Flore ».

Les méthodes de capture des papillons adultes à l'aide d'un filet à papillons sont privilégiées pour leur relative facilitée d'application. Des transects traversant les grandes formations végétales présentant un intérêt pour les Lépidoptères sont suivis sur le terrain. Les données obtenues sur les transects sont complétées par des données opportunistes obtenues sur le reste du terrain au cours des investigations naturalistes tout au long de l'étude.

Les déterminations des adultes se font directement sur le terrain, parfois à vue. Les individus capturés ont donc été systématiquement relâchés après identification immédiate sur le terrain.

Tous les secteurs susceptibles d'accueillir des espèces notables : zones de prairies, les zones de connexions (chemins, fossés...) sont prospectées en priorité.

Dupont conseille de prendre en compte les éléments qui suivent : pour les espèces floricoles, les adultes sont recherchés au niveau des formations végétales riches en fleurs. Pour les espèces peu floricoles, la recherche des adultes se fait au niveau des sites de développement larvaire.

La détermination se fait à vue et, dans la plupart des cas, sur des individus préalablement capturés au filet à papillon. Les chenilles et les œufs sont recherchés sur les plantes-hôtes.

Concernant les **Odonates**, des transects sont menés le long des milieux favorables : bords de fossés, de plans d'eau, de zones humides... Ainsi les individus sont identifiés à vue ou alors après capture temporaire à l'aide de filet à papillons, ou sur photo lorsque cela est possible. La recherche des exuvies est faite dans les milieux favorables (berges et végétations rivulaires).

L'inventaire est mené à l'aide d'un filet à papillons, le long de transects, aux heures les plus chaudes de la journée, période d'activité maximale des Odonates.

Aucun piégeage destructif n'a été utilisé.

Concernant les **Orthoptères**, des transects sont menés dans les différentes formations végétales favorables. Ainsi les individus sont identifiés à vue ou alors après capture temporaire à l'aide de filet à papillons ou sur photo lorsque cela est possible. Aucun piégeage destructif n'a été utilisé.

Reptiles

Le protocole POPReptile de la Société Herpétologique de France (2025) est utilisé pour l'inventaire des espèces de Squamates sur le terrain (Source : Lourdais O., Miaud C., Hugon F. & Trochet A. (coord.) 2025 – Protocoles de suivi des populations de reptiles de France, « POPReptile Communauté ». Société herpétologique de France – version v2.0 2025).

Selon ce protocole, au minimum 3 transects sont suivis sur le terrain, au niveau de micro-habitats favorables aux reptiles : des petites placettes ensoleillées entourées de végétations basses (lisières, murets, tas de végétation, etc…). Chaque transect est un trajet linéaire compris entre 60 et 150 m, adapté en fonction du contexte paysager du site. Les transects sont espacés d'au moins 50 m.

Deux méthodes de détection peuvent être utilisées :

- La méthode de détection à vue : elle est privilégiée lorsque l'utilisation de plaques n'est pas possible ;
- La méthode avec détection sur et sous plaques : cette méthode maximise les chances de détection des reptiles, en particulier des espèces discrètes comme les Orvets, Couleuvres coronelles et Couleuvres aquatiques. 4 plaques en métal ondulé de couleur noire, de taille 50 x 50 cm sont utilisées pour former un transect. Les plaques sont installées durant l'hiver précédant la campagne d'inventaire et sont espacées de 20 à 50 m en fonction du contexte paysager.

Lorsque cela est possible, les deux méthodes sont utilisées.

Les passages sur les transects sont réalisés entre mars et juin, lorsque les conditions météorologiques sont favorables à la thermorégulation des reptiles (journée ensoleillée avec une température n'excédant pas 25°C).

Le déroulement d'un passage sur un transect consiste à le parcourir à vitesse constante (20 m / min) et à noter les espèces de reptiles présentes de part-et-d'autre du transect. Quand la méthode des plaques est utilisée, chaque plaque est soulevée délicatement lors du passage sur le transect. Dans le cas de l'utilisation simultanée des deux méthodes, l'aller est effectué avec une recherche à vue seulement et le retour est réalisé en soulevant les plaques.

Lors des visites, l'identification est effectuée visuellement, sans capture et avec le moins de dérangement possible.



Figure 27 : Exemple de plaque à reptiles

La recherche de Chéloniens s'effectue sur les habitats jugés favorable à leur présence, c'est-à-dire au niveau du réseau hydrographique : fossés, cours d'eau, plan d'eau… Les prospections sont réalisées entre avril et juin, lorsque les conditions météorologiques sont favorables (ensoleillement et absence de vent fort). Les individus sont recherchés à vue (utilisation de jumelles) sur des postes d'insolations (branches à moitié immergées, bordures de plan d'eau, etc…) aux heures favorables : 10h-14h (avril) ; 9h-11h (mai) ; 8h-10h et 17h-19h (juin) (Source : PNA en faveur de la Cistude d'Europe).

Des pièges photographiques peuvent également être utilisés. Dans ce cas, ils sont disposés aux abords de postes de chauffe (bord de plan d'eau, pierrier, etc…).

Amphibiens

Dans un premier temps, une analyse de la photo aérienne est effectuée ainsi que des recherches bibliographiques concernant les cours d'eau, fossés et zones humides. En effet, cela permet de distinguer des secteurs potentiellement favorables à leurs présences.

Dans un second temps, sur site, une visite des zones favorables est effectuée avec notation des indices de reproduction (pontes). Une identification des pontes est effectuée.
Toutefois, ce sont les prospections nocturnes à l'aide d'une lampe frontale qui sont privilégiées. Ceci permet de contacter les adultes en activité, lors des appels nuptiaux.

Selon le guide « *Identification des reptiles et des amphibiens d'Aquitaine* », de l'association Cistude Nature, la prospection nocturne est la méthode la plus favorable. Une lampe frontale permet l'observation des individus en activité. Ces animaux sont souvent invisibles la journée, mais se rapprochent de la surface et du bord de l'eau la nuit, rendant leur observation plus aisée.

L'écoute est une autre méthode employée pour l'inventaire de ce taxon. Les espèces les plus sonores se font entendre. Une identification est donc possible à l'écoute des chants. Concernant les amphibiens non chanteurs (Urodèles notamment), une fouille du substrat des milieux aquatiques est effectuée afin de les mettre en évidence.

Avifaune diurne
La méthodologie utilisée est basée sur les travaux développés par Blondel (1975) et reprise par le MNHN. Celle-ci consiste en un échantillonnage ponctuel semi-quantitatif de 10 minutes. Il est admis qu'une dizaine de points par type d'habitat donne une bonne description de son avifaune (Frochot, com. pers). Au cours de cet échantillon de temps, tous les contacts visuels et auditifs avec l'avifaune sans limite de distance sont répertoriés.

Idéalement, au moins deux points d'écoute par grand type d'habitat (milieux aquatiques, landes, forêts…) sont réalisés.

Sur chaque point, l'observateur reste immobile pendant 10 minutes. Toutes les espèces d'oiseaux contactées sont notées. Après chaque session d'observation de 10 minutes, une liste est établie avec toutes les espèces observées.

Différentes sessions d'inventaires sont réalisées pour identifier les espèces d'avifaune en fonction des différentes phases de leurs cycles :

- Avifaune hivernante : entre mi-novembre et fin février ;
- Avifaune migratrice (prénuptial) : mi-février à mi-mai ;
- Avifaune nicheuse : début mars à fin juillet ;
- Avifaune migratrice (postnuptial) : mi-aout à mi-novembre.

Les points d'écoutes sont prospectés entre le levé du jour et 10h30 du matin muni d'une paire de jumelle. Cette période correspond au pic d'activité pour les oiseaux diurnes, ce qui facilite leur recensement.

Remarque : Il est tenu compte de la météorologie, autant que possible, dans le cadre des inventaires avifaunistiques. En effet, un froid vif, un temps pluvieux ou un brouillard de faible densité, peuvent biaiser de façon non négligeable les résultats lors de l'échantillonnage de terrain. De même, un vent fort « brouillera » la perception des chants d'oiseaux, tandis qu'un froid vif incitera les différentes espèces à adopter une attitude discrète. Il est donc nécessaire de réaliser les relevés ornithologiques dans des conditions météorologiques optimales qui assurent d'une part la localisation visuelle des différentes espèces d'oiseaux et d'autre part leur détermination auditive.

Avifaune nocturne
Elle se justifie par le fait que nombres d'espèces nocturnes telles que les Chouettes et Hiboux constituent de bons marqueurs de la biodiversité (Sergio et al, 2005).

Hormis ces rapaces, plusieurs espèces patrimoniales ont des mœurs nocturnes ou crépusculaires. Il est donc nécessaire de bien connaître les mœurs des espèces pour affiner les diagnostics. Certaines, comme l'Engoulevent d'Europe, ne chantent généralement qu'au crépuscule.

L'étude des oiseaux nocturnes est faite sur la base de points d'écoutes d'une durée de 10 minutes comme pour les oiseaux diurnes.

Aucune méthode standardisée d'inventaire des rapaces nocturnes ne semble être appliquée en France. La méthode proposée se base donc en partie sur celle des Indices Ponctuels d'Abondance des oiseaux diurnes.

Les points d'écoute sont réalisés entre la tombée de la nuit et les 4 premières heures nocturnes. Le prolongement des écoutes dans les premières heures de la nuit est nécessaire pour recenser les rapaces nocturnes.

Ces écoutes sont généralement couplées aux sorties pour les amphibiens.

Mammifères (hors chiroptères)
Sont traités dans ce chapitre les mammifères à l'exclusion des chiroptères et des micromammifères. Ainsi, celui-ci prend en compte les grands ongulés (Chevreuil, Cerf...), les lagomorphes (Lièvre, Lapin de Garenne), les carnivores (Renard, Blaireau et autres Mustélidés), les grands rongeurs (Castor) et les Erinacéomorphes (Hérisson). Il est admis que nombres d'espèces de ce groupe ont des mœurs discrètes et nocturnes. Leur échantillonnage se fait donc souvent de manière indirecte par observation des traces et empreintes.
Deux grandes stratégies d'échantillonnage sont mises en œuvre (selon Delzons, 2010) :

- échantillonnage par sondage (pièges, points d'écoute nocturne, points contact...) ;
- échantillonnage systématique (par secteur, par milieu de vie...).

Les méthodes d'observations directes des individus sont simples à mettre en œuvre cependant, de nombreux mammifères restent discrets, particulièrement la journée.

La première méthode recommandée consiste à relever les indices de présence. Il s'agit en particulier de prendre en compte :

- les empreintes (zones boueuses, chemins, sable, neige) ;
- les coulées, ou passages préférentiels ;
- les reliefs de repas et des fèces ;
- les terriers (renard, blaireau...) ou nids ;
- les marques territoriales (frottis sur les écorces d'arbres des chevreuils…) ;
- les signes divers (ossements, bois de cervidés, poils).

Pour les grands mammifères tel que le Cerf élaphe, l'état et la répartition des populations sont généralement bien connus des services de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS). Toutefois, si des données d'effectifs s'avéraient nécessaires, des techniques de comptage au phare, à partir d'un véhicule et / ou des battues pourraient être organisées avec l'autorisation et l'accompagnement d'une brigade de l'ONCFS. Cette méthode de recensement est également très efficace pour le groupe des Mustélidés.
Les protocoles d'études seront très différents d'un groupe à l'autre.
Certaines espèces d'intérêt patrimonial comme la Loutre d'Europe sont très difficiles à observer. Le protocole standardisé d'étude de la répartition de la Loutre en France se base par conséquent sur la recherche systématique d'indices tels que :

- fèces (épreintes) déposées en vue sur un rocher, un tronc, à l'odeur sucrée ;
- massacres (restes de repas : poissons, écrevisses) ;
- empreintes et coulées.

Pour cette espèce, on s'inspire du protocole de prospection mis en place en France par Bouchardy (1993). Celui-ci a été appliqué en Bretagne par Lafontaine (1991) puis intégralement révisé et consigné plus récemment par Reuther et al. (2000).

Méthodologie :
1- sélectionner un secteur d'échantillonnage tous les x km de cours d'eau (selon la précision souhaitée de l'inventaire, de telle sorte qu'à l'échelle du bassin versant l'ensemble des secteurs prédéfinis soit à peu près équitablement réparti, et qu'ainsi l'échantillonnage soit suffisamment représentatif) ;
2- sur chacun des secteurs définis, rechercher des indices de présence 300 m en amont et 300 m en aval, sur les deux rives ;
3- dès qu'un indice est découvert, le secteur est noté positif ; si au bout de 600 m de prospection, aucun indice n'est découvert, on considère que le secteur est négatif.
4- pour être validées, ces opérations devraient être répétées trois fois dans l'année (période optimale : octobre à mars). Ceci signifie donc, a contrario, que toute prospection estivale négative (juin à septembre) n'est absolument pas significative.

Le repérage des traces et indices constitue la méthode la plus simple à mettre en œuvre pour les grands mammifères et reste relativement fiable.
Les recensements des traces et indices sont réalisés le long des lisières forestières, des layons, en bordures de chemins, le long des coulées observées dans la végétation, sur les berges des cours d'eau…
Les haies de vieux arbres abritent fréquemment différentes espèces de mustélidés.
Le printemps et l'été sont les périodes les plus favorables pour le recensement de beaucoup d'espèces, bien que certaines soient observables toute l'année.

De plus, afin d'optimiser les chances de contact des espèces patrimoniales (Loutre d'Europe, Vison d'Europe, Campagnol amphibie), des pièges photographiques peuvent être installés dans les secteurs les plus favorables à leur présence et dans les secteurs où des traces d'activité sont recensées.

Aucun piège photographique a été utilisé pour cette étude.

Chiroptères
Afin de pouvoir étudier les populations de chiroptères utilisant le secteur d'étude, un enregistreur autonome à ultra-sons SM4BAT-FS équipé d'un microphone à ultrasons SMM-U1, ou SM2BAT équipé d'un microphone intégré, est disposé dans les milieux les plus favorables (lisières forestières, bords de plan d'eau, galeries forestières...). Ce dispositif est laissé sur place pendant une durée limitée s'étalant généralement de 7 à 15 jours par secteurs, mais pouvant rester sur place plus longtemps.

A la suite des enregistrements, les résultats sont analysés à l'aide du logiciel SONOCHIRO®, permettant un traitement automatique des enregistrements de chiroptères d'Europe. Ce logiciel développé par la société BIOTOPE permet une aide à l'identification pour 111 espèces.

Ce logiciel fournit une aide dans le cas d'enregistreurs autonomes permettant l'accumulation de grands volumes de données. Il permet l'identification des espèces présentes, le dénombrement des contacts, la quantification de l'activité de chasse (capture de proies), la mise en évidence d'une activité sociale…

Dès lors qu'il y a une incertitude, les sonagrammes obtenus sont analysés à l'aide du logiciel Syrinx® afin de pouvoir voir les gammes de fréquences enregistrées, la forme et la structure

du signal émis par les chiroptères. Chaque espèce possède une gamme de fréquences et des formes de signaux spécifiques.

Enfin, une vérification manuelle de certains sonagrammes aléatoire qui ont fait l'objet d'une identification certaine par SONOCHIRO® est réalisée manuellement sur Syrinx® afin de vérifier si des erreurs n'ont pas été commises par le logiciel.



Figure 28 : Enregistreur autonome SM2BAT et sortie d'analyse sur Syrinx®

Ainsi pour cette étude, aucun enregistreur a été placé sur l'aire d'étude.

11.3.3 Dates des investigations de terrain

Objet de la visite de terrain	Date	Période	Expert	Prospection
Hydro pédologie	28/10/2025	09h00 – 16h	MITTON Maëlys	Sondage pédologique Test de perméabilité
Avifaune	10/09/2025 15/10/2025 13/11/2025	10h – 13h	ZAMOUN Chloé MORVAN AXEL	Points d'écoutes Prospections à vue
Habitats – Flore – Zones Humides floristiques	10/09/2025 15/10/2025 13/11/2025	10h – 13h	LAPIDO Vivien MORVAN AXEL	Inventaire flore
Mammifères terrestres et semi-aquatiques	10/09/2025 15/10/2025 13/11/2025	10h – 13h	LAPIDO Vivien ZAMOUN Chloé LE BROCH Louise MORVAN AXEL	Recherche des traces
Entomofaune	10/09/2025 15/10/2025 13/11/2025	10h – 13h	LE BROCH Louise MORVAN AXEL	Recherche au filet à papillon Recherche de traces, galeries, macro-restes, sciures au niveau des feuillus présents
Herpétofaune	10/09/2025 15/10/2025 13/11/2025	10h – 13h	LAPIDO Vivien ZAMOUN Chloé LE BROCH Louise MORVAN AXEL	Recherche le long de transects en lisière, recherche sous pierriers, tas de bois…
Chiroptères	10/09/2025 15/10/2025 13/11/2025	10h – 13h	LAPIDO Vivien ZAMOUN Chloé LE BROCH Louise MORVAN AXEL	Recherche d'arbres à cavité et de gîtes

Tableau 17 : Calendrier des visites de terrain

11.4 RESTITUTION DES DONNEES

Listes d'habitats et d'espèces

Les résultats des investigations de terrain sont présentés sous forme de tableaux pour les habitats, la flore et la faune. Les espèces végétales et animales identifiées sont listées par ordre alphabétique des noms français les plus utilisés d'après l'INPN et le référentiel Taxref. Les informations présentées sont détaillées ci-après.

Habitats

- Numéro du milieu associé ;
- Symbole utilisé sur la cartographie ;
- Code Corine Biotope ;
- Code EUNIS ;
- Code Européen ;
- Intitulé de l'habitat ;
- Statut de protection ;
- Statut d'habitat humide selon l'arrêté du 24 juin 2008 ;
- Statut d'habitat humide selon les investigations de terrain sur critères floristiques ;
- Enjeu de végétation.

Flore

- Nom français ;
- Nom latin ;
- Statut de protection réglementaire (espèce protégée, espèce invasive) ;
- Statut d'espèce indicatrice de zone humide selon l'arrêté du 24 juin 2024 et code associé ;
- Statut sur les listes rouges nationale et régionale ;
- Enjeu.

Faune

- Nom français ;
- Nom latin ;
- Statuts de protection réglementaire (protection nationale, Bonn, Berne, Directive Oiseaux, Directive Habitats) ;
- Statut sur les listes rouges nationale et régionale ;
- Rareté (si disponible) ;
- Enjeu.

Spécifique à l'avifaune

- Evaluation STOC.

Spécifique aux lépidoptères

- Evaluation STERFF.

Spécifique aux chiroptères

- Activité sur le site / enregistreur.

Les habitats sont décrits par grands ensembles de végétation.

Une description de chaque espèce patrimoniale présentant leurs habitats et spécificités est réalisée.

Cartographies

À la suite de la délimitation des ensembles de végétations sur le terrain, ces ensembles sont reportés sur le fond photographique du secteur étudié à l'aide du logiciel QGIS 3.34.11.

Les couleurs sont choisies autant que possible en fonction de leur connotation écologique, sous réserve que la carte reste facilement compréhensible.

Les zones humides, les espèces patrimoniales et les espèces invasives sont également géolocalisées et cartographiées à l'aide du logiciel QGIS 3.34.11. A noter que les espèces communes, non patrimoniales, ne sont pas représentées sur les cartographies. Dans le cas d'espèces exotiques envahissantes ponctuelles, un point ou une ligne est utilisé pour les représenter sur la carte. Dans le cas où l'espèce exotique envahissante recouvre une zone plus importante (type Sporobole tenace ou Vergerette du Canda), alors c'est le polygone du milieu colonisé par l'espèce qui est représenté.

Concernant les espèces de faune patrimoniales, les habitats d'espèces associés sont également représentés sur la cartographie.

11.5 METHODE D'EVALUATION DES ENJEUX

Bien qu'une méthodologie soit établie, l'attribution des enjeux de certaines espèces est susceptible de varier en fonction du contexte local.

11.5.1 Attribution d'un enjeu à une espèce ou un habitat

Les enjeux attribués à une espèce ou à un habitat vont de « nul » à « majeur ». Une valeur numérique et un code couleur sont associés à chaque niveau d'enjeu :

Niveau d'enjeu par espèce / de Fréquentation et d'activités	Valeurs
Majeur	4
Fort	3
Modéré	2
Faible	1
Très faible	0.5
Nul	0

L'attribution d'un enjeu à une espèce ou un habitat tient compte de plusieurs critères, pouvant varier en fonction du taxon considéré. De manière général, les espèces considérées comme patrimoniales et les habitats protégés se voient attribuer un niveau d'enjeu plus élevé que des espèces ou habitats jugés communs.

Un enjeu jugé « nul » signifie qu'il n'y a pas d'enjeu particulier sur le taxon (aucun contact d'espèce, espèces invasives, …).
Un enjeu jugé « fort » ou « majeur » signifie que le taxon est particulièrement sensible (espèces patrimoniales avec fort niveau de protection réglementaire ; habitat d'intérêt prioritaire ; zone humide ; habitat d'espèce protégée ; espèce avec un niveau de conservation défavorable, …).

Les critères utilisés pour déterminer le niveau d'enjeu d'une espèce sont généralement :

- le niveau de protection règlementaire ;
- le niveau de menace sur l'espèce au travers des statuts sur listes rouges (UICN) ;
- le niveau de rareté (lorsqu'il est disponible) ;
- l'utilisation du site d'étude par l'espèce ;
- l'importance du site d'étude dans le maintien des populations et la conservation de l'espèce.

Notion d'espèce patrimoniale

Le statut d'**espèce patrimoniale** est attribué à toute espèce concernée par :

- une protection réglementaire forte au titre de l'Annexe I Directive Oiseaux, des Annexes II et/ou IV de la Directive Habitats, de l'Annexe 1 de l'Arrêté du 6 janvier 2021 (CNPN), protection nationale stricte ;

  et/ou

- un statut de conservation défavorable sur liste rouge UICN : NT, VU, EN ou CR.

Cas des habitats et végétations

Chaque habitat est évalué aux regards des éléments suivants :

- Habitat reconnu comme contenant des habitats caractéristiques de zones humides aux sens de la réglementation en vigueur (*arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 et de la loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019, article 23 qui modifie l'article L. 211-1 relative à la caractérisation des zones humides) ;*
- *Statut de protection au niveau de la Directive Habitats 92/43/CEE : (Habitat d'intérêt communautaire prioritaire ou non) ;*
- *Etat de conservation de l'habitat : dégradé ou non par la présence d'espèce invasive ou par une gestion l'ayant dégradé (coupe forestière par exemple).*

Un niveau d'enjeu est attribué aux végétations en fonction de leur statut de patrimonialité, de leurs caractéristiques de zones humides, ainsi que de la présence d'espèces floristiques patrimoniales.

Les niveaux d'enjeux sont attribués en se basant sur le tableau suivant :

Enjeux de végétations	
Habitats caractéristiques de zones humides hébergeant une ou des espèce(s) patrimoniale(s) floristique(s), étant d'intérêt communautaire prioritaire	**Majeur**
Habitats caractéristiques de zones humides, sans espèce(s) patrimoniale(s) floristique(s) et étant d'intérêt communautaire prioritaire	**Fort**
Habitats caractéristiques de zones humides, avec espèce(s) patrimoniale(s) floristique(s) et étant d'intérêt communautaire	**Fort**
Habitats caractéristiques de zones humides avec surface supérieure à 1 000 m² du même habitat ou d'un seul tenant	**Fort**
Habitats non humides d'intérêt communautaire prioritaire avec ou sans espèce(s) floristique(s) patrimoniale(s)	**Fort**
Habitats non humides d'intérêt communautaire avec espèce(s) floristique(s) patrimoniale(s)	**Fort**
Habitats humides de surface inférieure à 1 000 m² d'un seul tenant	**Modéré**
Habitats non humides d'intérêt communautaire sans espèce(s) floristique(s) patrimoniale(s)	**Modéré**
Habitats forestiers, agricoles, d'origine anthropiques avec une ou des espèce(s) floristique(s) patrimoniale(s)	**Modéré**
Habitats forestiers sans espèce(s) floristique(s) patrimoniale(s)	**Faible**
Habitats dégradés par des espèces exotiques envahissantes ou dépourvus de végétation avec une ou des espèce(s) patrimoniale(s)	**Faible**
Habitats agricoles, d'origine anthropiques	**Très faible**

Les enjeux associés aux végétations sont représentés sur la cartographie suivante : **« Enjeux écologique de végétation ».**

Remarques : les codes utilisés ci-après font références aux statuts de conservation des listes rouges de l'UICN : NA (non applicable) ; DD (données insuffisantes) ; LC (peu préoccupante) ; NT (quasi-menacée) ; VU (vulnérable) ; EN (en danger d'extinction) et CR (en danger critique d'extinction). Un statut de conservation défavorable fait référence à un code NT, VU, EN ou CR.
Dans le cas de listes multiples (nationale et régionale), le niveau de conservation retenu pour l'analyse des enjeux est le plus défavorables des deux.

Cas de la Flore
Concernant les espèces de flore, les niveaux d'enjeux sont attribués en se basant sur le tableau suivant :

Espèce protégée	Statut de conservation	Enjeu attribué
Espèce protégée	EN ou CR	**Majeur**
	NT ou VU	**Fort**
	LC	**Modéré**
Espèce non protégée	NT, VU, EN ou CR	**Modéré**
	LC	**Faible**
Espèce considérée comme Plante Exotique Envahissante	NA	**Nul**

Cas de l'entomofaune

Espèce protégée	Statut de conservation / Rareté	Enjeu attribué
Espèce protégée	EN ou CR / Très rare	Majeur
	NT ou VU / Rare	Fort
	LC / Commune	Modéré
Espèce non protégée	NT, VU, EN ou CR / Rare	Modéré
Espèce non protégée	LC ou NA / Commune	Faible

Cas de l'Avifaune

Concernant les espèces avifaune, les niveaux d'enjeux sont attribués en se basant sur le tableau suivant :

Niveau de protection règlementaire	Statut biologique sur le site	Statut de conservation	Enjeu attribué
Fort DO/CNPN	Nicheur avéré	NT, VU, EN ou CR	Majeur
		LC	Fort
	Présent en nidification	LC, NT, VU, EN ou CR	Modéré
	Migrateur	NT, VU, EN ou CR	Modéré
		LC	Faible
	Hivernant	NT, VU, EN ou CR	Modéré
		LC	Faible
PN	Nicheur avéré	NT, VU, EN ou CR	Fort
		LC	Modéré
	Présent en période de nidification	NT, VU, EN ou CR	Modéré
		LC	Faible
	Migrateur ou hivernant	NT, VU, EN ou CR	Faible
		LC	Faible
Chassable	Nicheur avéré	NT, VU, EN ou CR	Modéré
		LC	Très faible
	Non nicheur	NT, VU, EN ou CR	Faible
		LC	Très faible

Cas de la mammalofaune (hors chiroptères)

Concernant les espèces de mammalofaune (hors chiroptères), les niveaux d'enjeux sont attribués en se basant sur le tableau suivant :

Espèce protégée	Statut de conservation / Rareté	Enjeu attribué
Espèce protégée	EN ou CR / Très rare	**Majeur**
	NT ou VU / Rare	**Fort**
	LC / Commune	**Modéré**
Espèce non réglementée	NT, VU, EN ou CR / Rare	**Modéré**
	LC ou DD / Commune	**Faible**
Espèce gibier chassable	DD, NA, LC, NT, VU, EN, CR	**Très faible**
Espèce invasive	/	**Nul**

Cas des Chiroptères

Concernant les chiroptères les niveaux d'enjeu sont attribués en se basant sur le tableau suivant :

Niveau de protection règlementaire	Utilisation du site	Continuité de fréquentation sur le site	Activité sur le site	Statut de conservation / Rareté	Enjeu attribué
DH/CNPN	Reproduction	Elevée > 50%	Très fort	Défavorable ou rare ou LC	**Majeur**
			Fort		
			Modéré		
			Faible		
		Modéré entre 25 et 50%	Très fort		**Fort**
			Fort		
			Modéré		
			Faible		
		Faible < à 25%	Très fort		
			Fort		
			Modéré		
			Faible		
	Chasse	Elevée > 50%	Très fort	Défavorable ou rare	
				LC	
			Fort	Défavorable ou rare	
				LC	
			Modéré	Défavorable ou rare	**Modéré**
				LC	
			Faible	Défavorable ou rare	**Modéré**
				LC	
		Modéré entre 25 et 50%	Très fort	Défavorable ou rare	**Fort**
				LC	
			Fort	Défavorable ou rare	
				LC	**Modéré**

			Modéré	Défavorable ou rare	
				LC	
			Faible	Défavorable ou rare	
				LC	**Faible**
		Faible < à 25%	Très fort	Défavorable ou rare	**Fort**
				LC	
			Fort	Défavorable ou rare	
				LC	**Modéré**
			Modéré	Défavorable ou rare	
				LC	**Faible**
			Faible	Défavorable ou rare	**Modéré**
				LC	**Faible**
	Transit	Elevée > 50%	Très fort	Défavorable ou rare	**Fort**
				LC	**Modéré**
			Fort	Défavorable ou rare	**Fort**
				LC	**Modéré**
			Modéré	Défavorable ou rare	**Modéré**
				LC	**Modéré**
			Faible	Défavorable ou rare	**Modéré**
				LC	**Modéré**
		Modéré entre 25 et 50%	Très fort	Défavorable ou rare	**Fort**
				LC	**Modéré**
			Fort	Défavorable ou rare	**Fort**
				LC	**Modéré**
			Modéré	Défavorable ou rare	**Modéré**
				LC	**Modéré**
			Faible	Défavorable ou rare	**Modéré**
				LC	**Faible**
		Faible < à 25%	Très fort	Défavorable ou rare	**Fort**
				LC	**Modéré**
			Fort	Défavorable ou rare	**Fort**
				LC	**Modéré**
			Modéré	Défavorable ou rare	**Modéré**
				LC	**Faible**
			Faible	Défavorable ou rare	**Modéré**
				LC	**Faible**

Concernant l'attribution de l'enjeu de l'espèce en fonction de l'utilisation du site, ceci est basé sur le type d'activité qu'effectue l'espèce sur le site ainsi que sur sa continuité de fréquentation. Ainsi, si une espèce ne fait que transiter sur le site et a une continuité de fréquentation faible,

alors l'enjeu attribué sera faible. Toutefois, cet enjeu est aussi corrigé en fonction du statut de conservation de l'espèce, ainsi une espèce qui ne fait que transiter sur le site avec une continuité de fréquentation faible mais avec un statut de conservation défavorable aura un enjeu modéré sur le site.

11.5.2 Attribution d'un enjeu global à un taxon

La méthode d'attribution d'un enjeu global à un taxon consiste à calculer la moyenne des valeurs numériques associées aux enjeux de chaque espèce, selon la formule suivante :

Valeur d'enjeu global du taxon = ((Nb $_{nul}$ x 0) + (Nb $_{très\ faible}$ x 0,5) + (Nb $_{faible}$ x 1) + (Nb $_{modéré}$ x 2) +(Nb $_{fort}$ x 3) + (Nb $_{majeur}$ x 4)) / Nb $_{total}$

Avec Nb $_{« x »}$ = nombre d'espèces concernées par un enjeu « x » et Nb $_{total}$ = nombre d'espèces du taxon

La valeur obtenue est alors comparée au tableau suivant pour déterminer l'attribution d'un enjeu global au taxon :

Valeur enjeu global obtenue	Enjeux global taxon
0 < x ≤ 0,5	Très faible
0,5 < x < 1,5	Faible
1,5 ≤ x < 2,5	Modéré
2,5 ≤ x < 3	Fort
3 ≤ x	Majeur

Cette méthode de calcul est également utilisée pour déterminer les enjeux globaux associés à l'avifaune nicheuse, migratrice et hivernante.

11.5.3 Attribution d'un enjeu écologique global

Un tableau de synthèse compile les enjeux attribués pour la végétation de chaque habitat, ainsi que sa fonction au regard des espèces qui l'utilisent (rôle d'habitat d'espèce) : alimentation, site de reproduction, site d'hivernage, zone de transit, etc…

L'enjeu écologique global présenté dans la colonne finale de droite tient compte à la fois de l'enjeu attribué pour la végétation de l'habitat considéré, mais également de sa fonction d'habitat d'espèce. Ainsi, l'enjeu global ne peut pas être inférieur à l'enjeu attribué pour la végétation. Il peut être équivalent si l'habitat ne remplit aucun rôle d'habitat d'espèce, ou bien si ce rôle est jugé de faible importance au regard de l'ensemble du site étudié. Dans le cas d'un habitat qui remplit une fonction d'habitat d'espèce jugé importante, le niveau d'enjeu global est supérieur à l'enjeu attribué pour la végétation. Dans le cas d'un habitat possédant déjà un enjeu de végétation fort, et remplissant un rôle d'habitat d'espèce jugée de grande importance, le niveau d'enjeu global le plus élevé sera attribué à l'habitat, c'est-à-dire un enjeu « majeur ».

Les enjeux écologiques globaux sont représentés sur la cartographie suivante : **« Enjeux écologiques globaux ».**

11.6 ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES « ERC-A »

11.6.1 Analyse des impacts bruts

L'analyse des impacts est basée sur les données de l'étude et sur les caractéristiques du projets transmises par le porteur de projet, ainsi que sur les documents bibliographiques à disposition au moment de la rédaction de l'étude.

Les impacts identifiés peuvent concerner la phase de travaux ou d'exploitation :

- **Travaux** : de la mise en place du chantier, au déroulement de celui-ci, jusqu'à la livraison du projet et sa mise en service ;
- **Exploitation** : période d'exploitation du projet.

Les impacts peuvent être temporaires ou permanents :

- **Temporaire** : impact qui se déroule sur une période courte, à la fin de laquelle il cesse de s'appliquer sur le taxon concerné ;
- **Permanent** : impact d'une durée plus longue, irréversible, souvent sans possibilité de revenir à un état initial durant l'exploitation.

L'échelle de niveaux des impacts identifié est la suivante :

Niveau d'impact attribué	N.A. (Non Applicable)	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
Code couleur							

11.6.2 Mesures ERC-A

En application de la séquence « Eviter-Réduire-Compenser », des mesures sont mises en place pour diminuer les niveaux d'impacts évalués à l'étape précédente.

Certaines mesures sont prises en compte par le porteur de projet en amont de l'élaboration des plans définitifs du projet.

Les mesures **d'Evitement** sont toujours privilégiées. Lorsqu'il n'est pas possible d'éviter un impact, des mesures de **Réduction** sont proposées.

Les mesures dites « **d'accompagnement** » sont des actions complémentaires visant à améliorer l'efficacité des mesures d'Evitement et de Réduction.

Les mesures de « **Suivi** » ont pour but d'évaluer la mise en place des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement, ainsi que leurs effets dans le temps. Elles permettent également une gestion adaptative des mesures mises en place, durant toute la durée d'exploitation du projet.

Chacune des mesures proposées dans le cadre de l'étude est présentée sur la forme d'une fiche mesure. Selon le type de mesure, une cartographie peut également être réalisée pour plus de précision.

11.6.3 Analyse des impacts résiduels

L'analyse des impacts finaux du projet, après application des mesures est présentée sous la forme d'un tableau de synthèse. Il reprend les niveaux d'enjeux attribués par taxons et le niveau d'impact brut identifié par taxon. Il intègre en 6ème colonne (« Mesures ER-A ») les mesures d'Evitement et de Réduction mises en place par le porteur de projet. Ainsi, les mesures prises permettent d'abaisser les niveaux d'impacts sur les taxons. Les niveaux d'impacts finaux sont présentés dans la 7ème colonne (« Niveau d'impact final »).

L'échelle de niveaux des impacts identifié est la suivante :

Niveau d'impact attribué	N.A. (non applicable)	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
Code couleur							

Les impacts résiduels sont alors analysés au regard des espèces concernées, des enjeux associés et des mesures déjà proposées. Un impact ayant été diminué à son minimum (positif, nul ou non notable) est considéré comme une absence d'impact ou un impact négligeable. Dans certains cas, cette notion est à confirmer avec un suivi permettant d'étudier les effets du projet sur son milieu et si besoin, de pouvoir apporter des mesures correctives si les mesures proposées n'ont pas les effets escomptés.

Dans le cas où les impacts résiduels sont jugés notables, des mesures compensatoires doivent être proposées.

Selon les impacts du projet, les espèces patrimoniales identifiées à l'état initial, les mesures proposées, et en lien avec les demandes des autorités environnementales, une demande de dérogation espèce protégée peut être nécessaire.

11.7 QUALITE ET QUALIFICATION DES REDACTEURS DE L'ETUDE

Intervenant	Qualité et Qualification
Yoann SEGOVIA	MASTER Génie de l'Environnement Université Paul Sabatier, Toulouse 15 années d'expérience
Vivien LAPIDO	MASTER ECOTROP parcours Ingénierie des Agrosystèmes Université Antilles-Guyanes pôle Guadeloupe. 13 années d'expérience
Chloé ZAMOUN	MASTER BEE parcours Expertise Naturaliste et Gestion de la Biodiversité Université Lille 1 4 ans d'expérience
Louise LE BROCH	MASTER Génie écologique Université de Poitiers 1 an d'expérience
Maëlys MITTON	MASTER QuEST Université de Besançon 1 an d'expérience
Axel MORVAN	BTSA Gestion et Protection de la Nature Diderot Éducation Bordeaux Inférieur à 1 an d'expérience

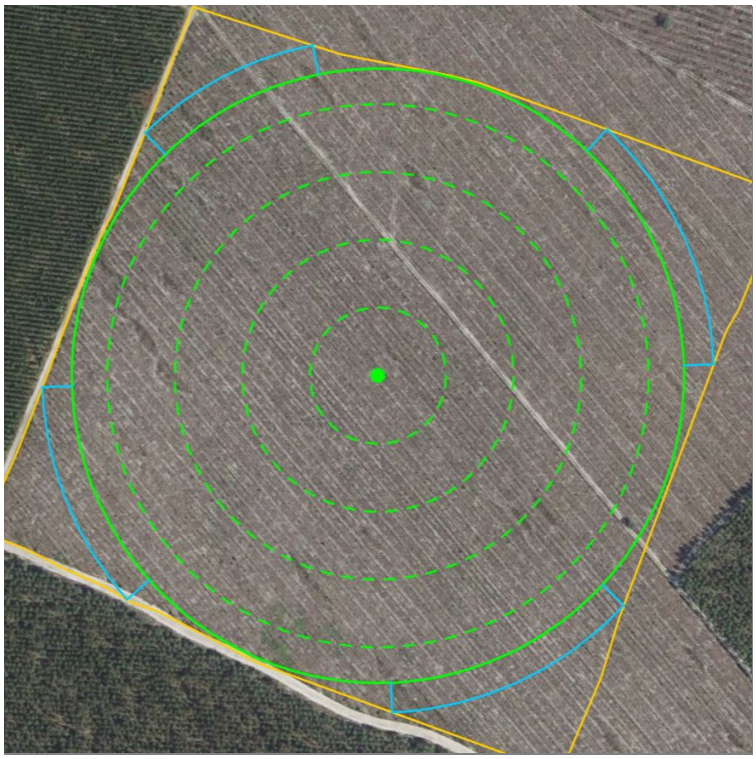
Design Detail & Summary

Prepared For:

scea lestatjaou

Nom du système: Pivot 1

N° de travée	Diamètre	Longueur	Longueur cumulée
1	5 - 9/16" (141 mm)	54,86 m	54,86 m
2	5 - 9/16" (141 mm)	54,56 m	109,42 m
3	5 - 9/16" (141 mm)	54,56 m	163,98 m
4	5 - 9/16" (141 mm)	54,56 m	218,54 m
Porte-à-faux:	5 - 9/16" (141 mm)	27,74 m	246,28 m
Canon d'extrémité:	-	0,91 m	247,19 m



Longueur totale du système:	247,19 m
Nombre de travées:	4
Available Outlet Count:	112
Degré de balayage	360 Degrés
Portée du canon d'extrémité:	24,01 m
System Wetted Area:	19,20 ha
Corner Wetted Area:	S/O
Zone irriguée par un canon d'extrémité:	1,76 ha
Superficie irriguée totale:	**20,96 ha**

Center, Start, Stop Positions

Center Position		Start Position		Stop Position		Angle Degree From North	
Lat	Long	Lat	Long	Lat	Long	Start	Stop
44,106723°	-1,055720°	S/O	S/O	S/O	S/O	0,0°	360,0°

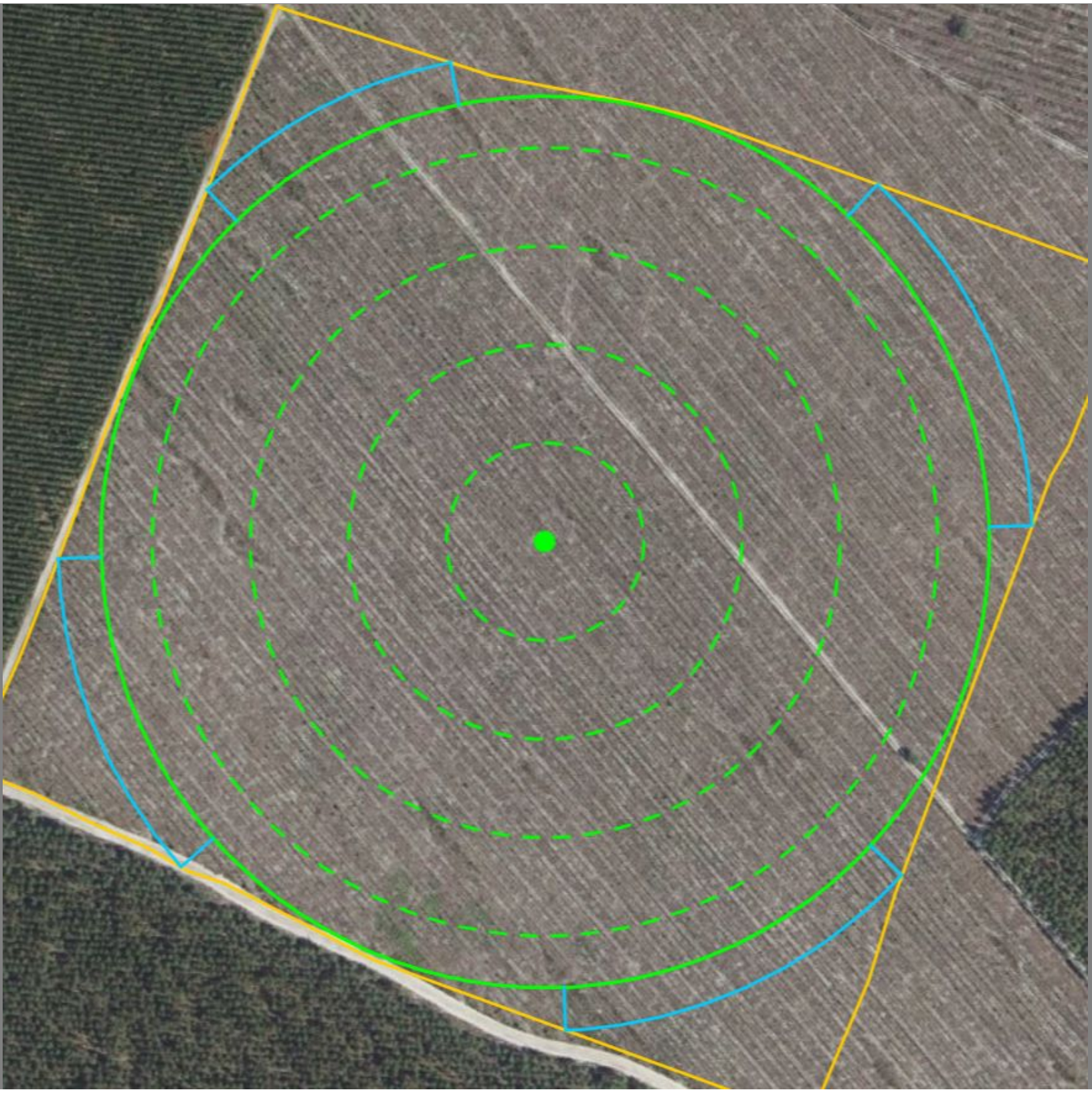
Endgun Coverage Area

Primary Endgun	Angle Degree From North		Angle Degree From Start		Start Position		Stop Position		Total Coverage Area
	Start	Stop	Start	Stop	Lat	Long	Lat	Long	
Surface 1	43,0°	88,1°	43,0°	88,1°	44,108350°	-1,053613°	44,106798°	-1,052634°	1,21
Surface 2	132,9°	177,6°	132,9°	177,6°	44,105207°	-1,053459°	44,104500°	-1,055589°	1,20
Surface 3	228,3°	268,1°	228,3°	268,1°	44,105244°	-1,058027°	44,106647°	-1,058806°	1,07
Surface 4	316,0°	348,8°	316,0°	348,8°	44,108324°	-1,057863°	44,108905°	-1,056320°	0,88

Second Endgun	Angle Degree From North		Angle Degree From Start		Start Position		Stop Position		Total Coverage Area
	Start	Stop	Start	Stop	Lat	Long	Lat	Long	

SOVERDI (SARL)

; ,
Tel: 33 67 78 46 80 7; Port: 33 67 78 46 80 7
nicolas banos - nicolas.banos@soverdi.fr
www.soverdi.fr



SOVERDI (SARL)
; ,
Tel: 33 67 78 46 80 7; Port: 33 67 78 46 80 7
nicolas banos - nicolas.banos@soverdi.fr
www.soverdi.fr

TERRA ENVIRONNEMENT

SCI DE LESTATJAOU

5 560 route de Lestatjaou

40 110 ONESSE-LAHARIE

Projet de création de lotissement

Commune de ONESSE-LAHARIE (40)

ÉTUDE HYDROPEDOLOGIQUE

Octobre 2025

TERRA ENVIRONNEMENT – SARL au capital de 6 000 euros – **SIRET** : 818 967 598 00017
Siège social : 8 route de Pau, 64 460 BALEIX
Agences : 437 rue Émile Despax, 40 990 SAINT-PAUL LES DAX
Tél : 06 71 14 67 55 – **Fax** : 05 59 13 77 56 – **Courriel** : contact@terra-environnement.fr

I OBJECTIF

↳ Source : Investigations de terrains, TERRA Environnement, octobre 2025

Une étude hydropédologique a été menée le 28 Octobre 2025 à l'emplacement du projet. Cette étude permet d'appréhender la nature du sol et donc le comportement de celui-ci vis-à-vis d'une future sollicitation à l'infiltration.

II IMPLANTATION DES SONDAGES

Les observations de sol ont été faites en profondeur à la faveur de sondages :

- 6 sondages pédologiques à la tarière manuelle ;
- 2 tests de perméabilité.

Ces sondages et tests de perméabilité sont localisés sur la figure ci-dessous.

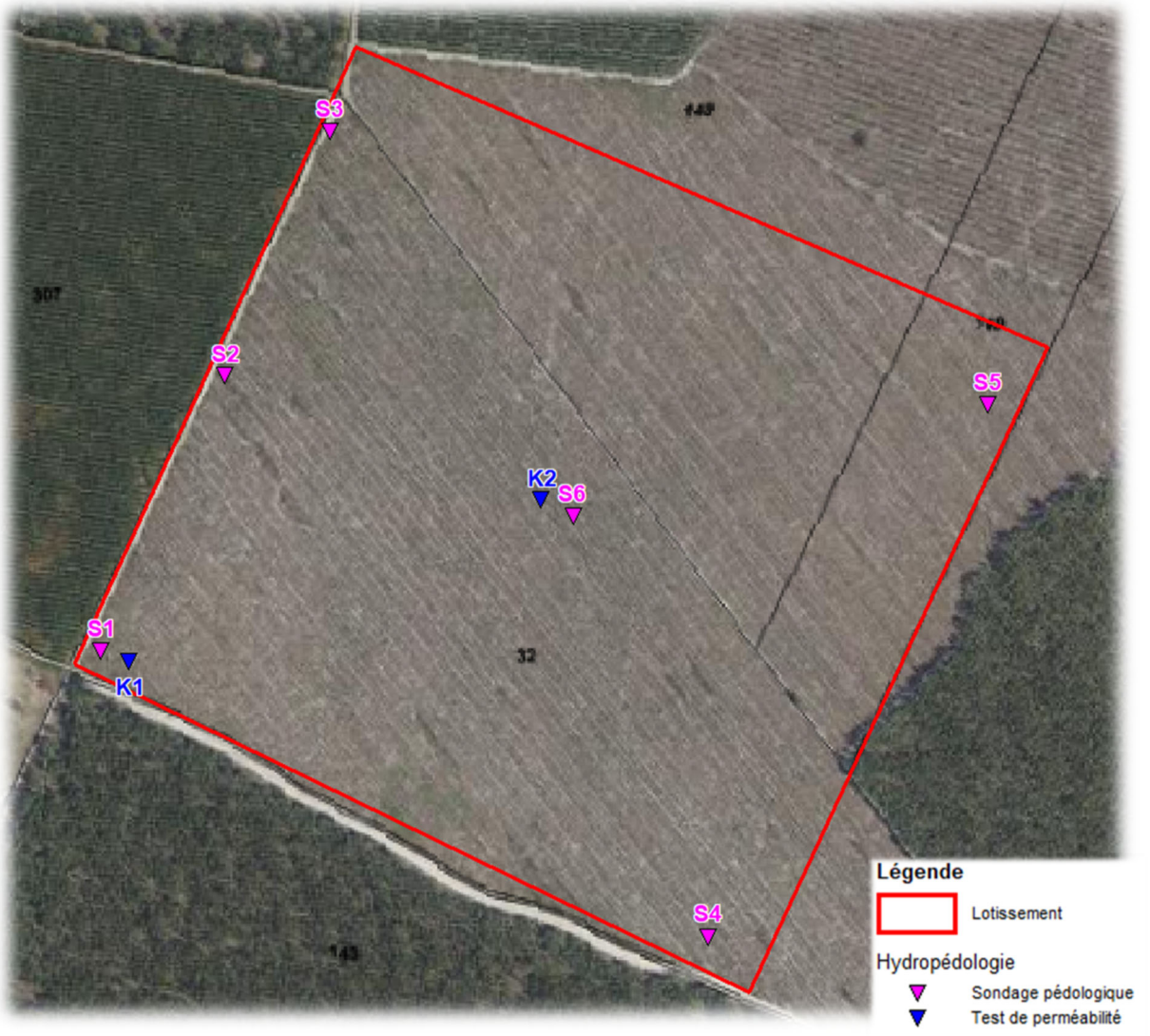


Figure 1 : Implantation des sondages de sol et des tests de perméabilité

III DESCRIPTION DES SOLS

Le sol est apparu relativement homogène sur les sondages réalisés sur la zone.

Remarque : Dans la description des éléments grossiers des sondages suivants, l'analyse des classes granulométriques est faite en suivant la classification de N. M. Strakhov (1957) :

Maxi	Appellation	Mini
	Blocs	100 mm
100 mm	Galets	10 mm
10 mm	Graviers	1 mm
1 mm	Sables	100 µm
100 µm	Aleurites	10 µm
10 µm	Pélites	

Tableau 1 : Classe de granulométrie utilisée (Strakhov, 1957)

III.1 *NATURE DES SOLS*

Les sondages ont mis en évidence la présence, sur l'ensemble du site, de sols sableux jusqu'à – 1,30 m.

La dominante des sols est sableuse sur tous les sondages. La principale différence réside dans la présence d'alios plus ou moins induré et la profondeur.

L'horizon de surface est sableux gris foncé à brun foncé dépendamment du taux de matière organique dissoute. L'horizon sous-jacent est gris à brun.

Localement, un horizon aliotique prend place. Il est présent à partir de – 0,60 m mais plus généralement se situe entre – 0,70 m et – 0,90 m. Cet horizon aliotique est plus ou moins induré en fonction de la localisation du sondage.

Ce sol est un **podzosol humo-durique**. Il est caractérisé par un podzol sableux, profond, à alios, à horizon éluvial sombre, non calcaire, à nappe et reposant sur sable des Landes.

Localement, **un podzosol meuble humifère** est retrouvé. Il est caractérisé par un podzosol sableux, profond, humifère, à horizon éluvial, à alios tendre mais assez compact, à nappe, non calcaire, sans éléments grossiers, sur sables des Landes.

III.2 *PRESENCE DE LA NAPPE*

Lors des investigations de terrain, la nappe n'a été rencontrée que sur un seul sondage (S2). Elle a été contactée à une profondeur de – 0,50 m.

Quelques traces d'oxydation sont observées sur le sondage S3. Elles apparaissent à partir de – 0,70 m juste au-dessus de l'horizon aliotique, puis disparaissent.

La nappe est localement perchée. En effet, des horizons aliotique jouent le rôle de base / d'aquitard de nappe (seulement sur le sondage S2).

Remarque : Aucun sondage n'est caractéristique de Zones Humides (classe GEPPA I.b à III.c).

III.3 *COMPORTEMENT HYDRIQUE*

Le comportement hydrique des terrains est bon comme précisé ci-après par les tests de perméabilité à charge constante réalisés pour cette étude.

Néanmoins, ces valeurs sont fortement liées à la drainabilité des terrains, c'est à dire à la capacité horizontale de la perméabilité. En période de hautes eaux, la perméabilité est susceptible de diminuer. Par ailleurs la formation de mouillères plus ou moins localisées est possible par suite d'un évènement pluvieux prolongé (matrice organique en surface assurant une humidité résiduelle importante).

III.4 *CONDUCTIVITE HYDRAULIQUE A SATURATION*

L'estimation de la perméabilité des sols a pour but de vérifier les perméabilités trop faibles du sol ou trop grandes, avec un risque de percolation rapide et d'absence d'évolution des apports dans les couches et éventuellement de contamination de la nappe. La perméabilité a été mesurée à faible profondeur.

Les résultats des tests de perméabilité sont décrits ci-dessous :

Référence test	Profondeur du test	Horizon testé	Charge	Surface mouillée Diam. = 0,15 m	Volume infiltré en 1 h	Résultat
K1	0,40 m	A / B	0,15 m	88 357 mm²	24 L	**$7{,}55.10^{-5}$ m/s 271,62 mm/h**
K2	0,50 m	B	0,15 m	88 357 mm²	40 L	**$1{,}26.10^{-4}$ m/s 325,95 mm/h**

Tableau 2 : Résultats des tests de perméabilité

La perméabilité mesurée est comprise entre $7{,}55.10^{-5}$ m/s et $1{,}26.10^{-4}$ m/s.

Les valeurs sont bonnes, quel que soit l'horizon testé et la position du sondage.

La valeur de perméabilité qui peut être retenue est de $7{,}55.10^{-5}$ m/s.

IV CONCLUSION

Le tableau ci-dessous permet de se faire une idée des seuils d'infiltrabilité d'un terrain :

Coefficient k [m/s]	Type d'infiltration possible
$< 5 \cdot 10^{-6}$	Aucune infiltration possible
$5 \cdot 10^{-6} < 2 \cdot 10^{-5}$	Infiltration de surface possible.
$2 \cdot 10^{-5} < 2 \cdot 10^{-3}$	Secteur idéal pour tous les types d'infiltration
$5 \cdot 10^{-}$	Aucune infiltration admissible, la perméabilité élevée offrant un risque de contamination de la nappe phréatique.

Tableau 3 : Seuils d'infiltrabilité

Les horizons pédologiques présents dans le sol et les perméabilités mesurées sont favorables mais la hauteur de la nappe en Hautes Eaux proscrit toute infiltration.

Annexe 1

Description des sondages pédologiques – Terra Environnement – Octobre 2025

Sondage **Temps** **Couvert** **ZH** **CLASSE GEPPA**	**S1** ENSOLEILLE Zone boisée en coupe rase **Sondage non caractéristique de Zone Humide** **I.b**		
Profondeur (m/sol)	**Horizon**	**Description du profil**	**Hydromorphie**
0			
0,4	A	Sableux, gris foncé Légèrement humide à humide Friable Traces d'oxydation à partir de - 0,30 m	
0,9	B	Sableux Gris à brun foncé Humide Friable	
1,3	Bph	Alios induré Noir Humide MO	
Arrêt sondage			
Remarque 28/10/2025	Nappe absente jusqu'à - 1,30 m le jour de l'étude Absence de trace d'hydromorphie jusqu'à - 1,30 m Nappe en période de Hautes Eaux non susceptible de remonter jusqu'à - 1,30 m Sol à dominante sableux Comportement hydrique général bon		



Sondage Temps Couvert ZH CLASSE GEPPA	S2 ENSOLEILLE Zone boisée en coupe rase **Sondage non caractéristique de Zone Humide** **I.b**		
Profondeur (m/sol)	**Horizon**	**Description du profil**	**Hydromorphie**
0			
0,3	A	Sableux, gris foncé à gris Légèrement humide à humide Friable	
0,5 1,2	B	Sableux Gris foncé à noir Friable Humide à saturé Nappe à partir de - 0,50 m	▼
Arrêt sondage			
Remarque 28/10/2025	Nappe présent à partir de - 0,50 m le jour de l'étude Absence de trace d'hydromorphie jusqu'à - 1,20 m Nappe en période de Hautes Eaux non susceptible de remonter Sol à dominante sableux Comportement hydrique général bon		



Sondage	S3		
Temps Couvert ZH CLASSE GEPPA	ENSOLEILLE Zone boisée en coupe rase **Sondage non caractéristique de Zone Humide** **III.c**		
Profondeur (m/sol)	**Horizon**	**Description du profil**	**Hydromorphie**
0			
0,2	A	Sableux, gris foncé à gris Légèrement humide à frais, friable	
0,6	B	Sableux Gris à brun Humide Friable	
0,7 0,8	Bph	Alios induré, noir à brun foncé Humide, MO, traces d'oxydation à partir de - 0,70 m	"
Arrêt sondage			
Remarque		Nappe absente jusqu'à - 0,80 m le jour de l'étude Présence de traces d'hydromorphie à partir de - 0,70 Nappe en période de Hautes Eaux susceptible de remonter jusqu'à - 0,70 m Sol à dominante sableux	
28/10/2025		Comportement hydrique général bon	



Sondage Temps Couvert ZH CLASSE GEPPA	S4 ENSOLEILLE Zone boisée en coupe rase **Sondage non caractéristique de Zone Humide** **II.b**		
Profondeur (m/sol)	**Horizon**	**Description du profil**	**Hydromorphie**
0			
0,7	A	Sableu Gris foncé à gris Légèrement humide àhumide Friable	
0,9	B	Sableux, gris à brun Légèrement humide à humide, friable	
1,1	Bph	Alios induré, noir Humide, MO	
Arrêt sondage			
Remarque 28/10/2025	Nappe absente jusqu'à - 1,10 m le jour de l'étude Absence de trace d'hydromorphiejusqu'à - 1,10 m Nappe en période de Hautes Eaux non susceptible de remonter jusqu'à - 1,10 m Sol à dominante sableux Comportement hydrique général bon		



Sondage Temps Couvert ZH CLASSE GEPPA	S5 ENSOLEILLE Zone boisée en coupe rase **Sondage non caractéristique de Zone Humide** **II.c**		
Profondeur (m/sol)	**Horizon**	**Description du profil**	**Hydromorphie**
0			
0,6	A	Sableu Gris foncé à gris Légèrement humide àhumide Friable	
0,8	B	Sableux, gris à brun Légèrement humide à humide, friable	
Arrêt sondage			
Remarque 28/10/2025	Nappe absente jusqu'à - 0,80 m le jour de l'étude Absence de trace d'hydromorphiejusqu'à - 0,80 m Nappe en période de Hautes Eaux non susceptible de remonter jusqu'à - 0,80 m Sol à dominante sableux Comportement hydrique général bon		



Sondage Temps Couvert ZH CLASSE GEPPA	S6 ENSOLEILLE Zone boisée en coupe rase **Sondage non caractéristique de Zone Humide** **II.c**		
Profondeur (m/sol)	**Horizon**	**Description du profil**	**Hydromorphie**
0			
0,2	A	Sableux, gris foncé à gris Légèrement humide, friable	
0,7	B	Sableux Gris foncé à brun foncé Légèrement humide à humide Friable	
0,9	Bph	Alios induré, noir Humide, MO	
Arrêt sondage			
Remarque 28/10/2025	Nappe absente jusqu'à - 0,90 m le jour de l'étude Absence de traces d'hydromorphie jusqu'à - 0,90 Nappe en période de Hautes Eaux non susceptible de remonter jusqu'à - 0,90 m Sol à dominante sableux Comportement hydrique général bon		

