TERRA ENVIRONNEMENT

Mairie

2 Place Leon BOUYSSOU

40 110 MORCENX LA NOUVELLE

EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A LA CREATION D'UN LOTISSEMENT

Commune de MORCENX-LA-NOUVELLE (40)

Annexe au formulaire CERFA n°14 734*04

Mars 2026

YS/EI/071125/1872/v.2.3

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 7

1.1 Généralité 7
1.2 Aires d'études 8
1.3 Caractéristiques du projet 8
1.4 Localisation géographique 9
1.5 Contexte Hydrographique 11
1.5.1 Contexte hydrographique général 11
1.5.2 Contexte hydrographique local 13
1.6 Risques 15
1.6.1 Risques recensés sur la commune 15
1.6.2 Risque de remontée de nappe 15
1.6.3 Risque inondation 16
1.6.4 Risque retrait et gonflement des argiles 16
1.7 EDCH 17
1.8 Urbanisme 18

2 REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE 19

3 HYDROPEDOLOGIE 22

3.1 Objectif 22
3.2 Implantation des sondages 22
3.3 Description des sols 23
3.3.1 Nature des sols 23
3.3.2 Présence de la nappe 25
3.3.3 Comportement hydrique 25
3.3.4 Conductivité hydraulique à saturation 25

4 PATRIMOINE CULTUREL ET NATUREL 27

4.1 Patrimoine culturel et paysager 27
4.1.1 Sites inscrits 27
4.1.2 Sites classés 27
4.1.3 Monuments historiques 27
4.2 Patrimoine naturel 28
4.2.1 Parcs et Réserves 28
4.2.2 Zonages d'inventaires 28
4.2.3 Zonages Règlementaires 29

5 ETUDE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES 36

6 FLORE ET HABITATS 40

6.1 Végétation et Habitat 40
6.1.1 Milieu 1 : Landes à Molinie dégradées 42
6.1.2 Milieu 2 : Landes à Ajoncs x Ronciers 43
6.1.3 Milieux 3 à 7 : Forêts de conifères 44
6.1.4 Milieux 8 et 9 : Alignements d'arbres et bosquets 47
6.1.5 Milieu 10 : Zones rudérales 48
6.2 Flore 50
6.2.1 Bibliographie 50
6.2.2 Inventaire Floristique 52

7 ZONES HUMIDES 55

7.1 Bibliographie 55
7.2 Investigation de terrain 56

8 FAUNE 58

8.1 Bibliographie 58
8.2 Investigations de terrain 60
8.2.1 Entomofaune 60
8.2.2 Amphibiens 61
8.2.3 Reptiles 61
8.2.4 Avifaune 62
8.2.5 Mammifères terrestres et semi-aquatiques 63
8.2.6 Chiroptères 64
8.2.7 Crustacés 64
8.2.8 Poissons 64
8.3 Synthèse des habitats d'espèces 65

9 ENJEUX 67

10 IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL 70

10.1 Identification des impacts bruts 70
10.2 Mesures ERC-A 74
10.2.1 Evitement 74
10.2.2 Réduction 75
10.2.3 Compensation 78
10.2.4 Accompagnement 78
10.3 Synthèse des impacts résiduels 79
10.3.1 Impacts résiduels sur les zones humides 83
10.3.2 Gestion des eaux pluviales 83

11 CONCLUSION 84

12 METHODOLOGIE ET LIMITE 86

12.1 Considérations générales 86
12.2 Définition des aires d'études 86
12.2.1 Généralités 86
12.3 Techniques d'investigation 89
12.3.1 Inventaires floristiques 89
12.3.2 Inventaires faunistiques 92
12.3.3 Dates des investigations de terrain 99
12.4 Restitution des données 100
12.5 Méthode d'évaluation des enjeux 101
12.5.1 Attribution d'un enjeu à une espèce ou un habitat 101
12.5.2 Attribution d'un enjeu global à un taxon 107
12.5.3 Attribution d'un enjeu écologique global 107
12.6 Analyse des impacts et mesures « ERC-A » 108
12.6.1 Analyse des impacts bruts 108
12.6.2 Mesures ERC-A 108
12.6.3 Analyse des impacts résiduels 108
12.7 Qualité et qualification des rédacteurs de l'étude 109

Liste des Planches

Planche 1 – Localisation géographique 10
Planche 2 – Zonage du patrimoine naturel et culturel 34
Planche 3 – Habitats 49
Planche 4 – Espèces exotiques Envahissantes 54
Planche 5 – Enjeux écologiques de végétation 57
Planche 6 – Localisation des données FAUNA 59
Planche 7 – Enjeux écologiques globaux 69

Liste des Figures

Figure 1 : Contexte hydrographique général autour du projet 12
Figure 2 : Cours d'eau révisé d'après la DDTM 40 13
Figure 3 : Réseau hydrographique superficiel 14
Figure 4 : Localisation du risque remontée de nappe 15
Figure 5 : Localisation du risque retrait et gonflement des argiles 16
Figure 6 : Captage EDCH et périmètre de protection 17
Figure 7 : PLUi du Pays Morcenais – Extrait cartographique 18
Figure 8 : Prise de vue 1, depuis l'Ouest vers l'Est (projet) 19
Figure 9 : Prise de vue 2, depuis le Sud vers le Nord (projet) 19
Figure 10 : Prise de vue 3, depuis le Nord vers le Nord-ouest 20
Figure 11 : Prise de vue 4, depuis le Sud-est vers le Nord-est 20
Figure 12 : Localisation des prises de vues 21
Figure 13 : Implantation des sondages de sol et des tests de perméabilité 22
Figure 14 : SRCE Aquitaine 36
Figure 15 : Extraits de l'Atlas cartographique du SRADDET de la région Nouvelle-Aquitaine 37
Figure 16 : Corridors écologique et réservoir de biodiversité 38
Figure 17 : Enjeux cumulés pour la faune et la flore 39
Figure 18 : Landes à Molinie dégradées 42
Figure 19 : Landes à Ajoncs x Ronciers 43
Figure 20 : Pinèdes (15-20 ans) entretenues x Landes à Ajoncs 44
Figure 21 : Pinèdes (15-20 ans) entretenues x Landes à Ajoncs x Landes à Molinie 45
Figure 22 : Pinèdes (15-20 ans) entretenues x Landes à Fougères x Landes à Ajoncs 45

Figure 23 : Pinèdes (25-30 ans) x Landes atlantiques à Erica et Ulex 46
Figure 24 : Pinèdes (25-30 ans) x Landes à Fougères 46
Figure 25 : Alignements d'arbres 47
Figure 26 : Bosquets 47
Figure 27 : Zone rudérales 48
Figure 28 : Localisation des zones humides avérées 55
Figure 29 : Localisation des zones potentiellement humides 55
Figure 30 : Chevreuil 63
Figure 31 : Aire d'étude 88
Figure 32 : Exemple de plaque à reptiles 94
Figure 33 : Localisation des IPA 96
Figure 34 : Enregistreur autonome SM2BAT et sortie d'analyse sur Syrinx® 99

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Références cadastrales 7
Tableau 2 : Classe de granulométrie utilisée (Strakhov, 1957) 23
Tableau 3 : Résultats des tests de perméabilité 25
Tableau 4 : Espèces protégées dans le cadre du site Natura 2000 FR7212001 33
Tableau 5 : Habitats répertoriés – Correspondance avec la cartographie 41
Tableau 6 : Liste des espèces protégées présentes sur la maille 5 x 5 km à laquelle appartient le projet 50
Tableau 7 : Liste des espèces menacées présentes sur la maille 5x5 km à laquelle appartient le projet 51
Tableau 8 : Liste des espèces invasives à impact majeur présentes sur la maille 5x5 km à laquelle appartient le projet 51
Tableau 9 : Liste des espèces de flore rencontrées 52
Tableau 10 : Espèces patrimoniales recensées autour de la ZIP dans un rayon de 1 km 58
Tableau 11 : Reptiles rencontrés sur le site et statuts de protections 61
Tableau 12 : Oiseaux rencontrés sur le site et statuts de protections 62
Tableau 13 : Mammifères terrestres rencontrés sur le site et statuts de protections 63
Tableau 14 : Habitats d'espèces identifiés dans l'aire d'étude et enjeux écologiques associés 66
Tableau 15 : Tableau d'enjeux par taxon 67
Tableau 16 : Impacts bruts identifiés sur les espèces et les milieux naturels 70
Tableau 17 : Niveau d'impact identifié 70
Tableau 18 : Impact brut du projet 73
Tableau 19 : Description de la mesure d'Evitement 1 74

Tableau 20 : Description de la mesure de Réduction 1 75
Tableau 21 : Description de la mesure de Réduction 2 76
Tableau 22 : Description de la mesure de Réduction 3 76
Tableau 23 : Description de la mesure de Réduction 4 77
Tableau 24 : Description de la mesure de Réduction 5 77
Tableau 25 : Description de la mesure d'Accompagnement 1 78
Tableau 26 : Impacts finaux avec application des mesures d'Evitement et de Réduction 82
Tableau 27 : Calendrier des visites de terrain 99
Tableau 28 : Rédacteurs de l'étude 109

Liste des Annexes

Annexe 1 : Description des sondages pédologiques
Annexe 2 : Plan prévisionnel du projet

1 DESCRIPTION DU CONTEXTE

1.1 GENERALITE

La Commune de MORCENX-LA-NOUVELLE souhaite créer un lotissement sur son territoire communal.

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

Le projet, d'une superficie totale de 33 409 m² prévoit la construction de 28 lots libres à usage d'habitations.

Les parcelles faisant l'objet du diagnostic se situent dans un secteur à dominante sylvicole avec la présence de plantations de Pins.

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

Parcelles cadastrales		Lieu-dit	Contenance cadastrale totale (m²)	Contenance cadastrale totale (m²)
Section	N°			
AK	16	LESCOULIER	64 385	11 075
AK	17	LESCOULIER	22 334	22 334
TOTAL			**86 719**	**33 409**

Tableau 1 : Références cadastrales

Dans le cadre de cette mission, TERRA Environnement a réalisé un diagnostic écologique sur ce secteur avec des inventaires en janvier 2026.

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. Ce périmètre a été raccourci à l'Est en raison de la présence d'une voie ferrée.

L'aire d'étude s'étend donc sur une surface de **115 751 m², soit 11,58 ha environ**.

L'emprise « ZIP » mentionnée dans la suite du dossier fait référence à l'emprise « ZIP (avec OLD) », qui tient compte de l'emprise potentielle du lotissement, ainsi que d'une hypothèse de bandes OLD (Obligations légales de débroussaillage) maximale (soit 50 m).

Ce choix est fait afin d'avoir une vue d'ensemble des sensibilités environnementales sur l'emprise projetée pour la réalisation du projet, concernant les éléments propres au projet d'aménagement d'un lotissement, mais également les emprises liées aux obligations légales qui peuvent s'appliquer à ce type de projet.

1.3 CARACTERISTIQUES DU PROJET

➢ Généralités

Le projet, d'une superficie totale de 33 409 m² prévoit la construction de 28 lots libres à usage d'habitations.

Une voirie intérieure et 16 places de stationnement seront également construites.

Les lots occupent des surfaces allant de 610 m² à 1090 m² pour la plus grande, avec une surface moyenne de lot d'environ 724 m².

Une densité de 8 logements / hectare au minimum est attendue pour cette opération.

Une bande de 12 m est également prévue pour le risque d'aléas liés aux feux de forêt, le long de limite forestière au Nord et à l'Est. Cette bande inconstructible sera réalisé sous la forme d'espaces verts au Nord et à l'Est. Elle est mise en place sur la surface foncière de l'opération.

➢ Détail du projet

Surface du terrain : 33 409 m²

Surface des lots : 21 040 m²

Surface de plancher (maximale) : 8 400 m²

Nombre de places de parking : 16 places sur les parties communes

Surface des espaces verts (y compris bande de protection incendie) : 9 619 m²

1.4 LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

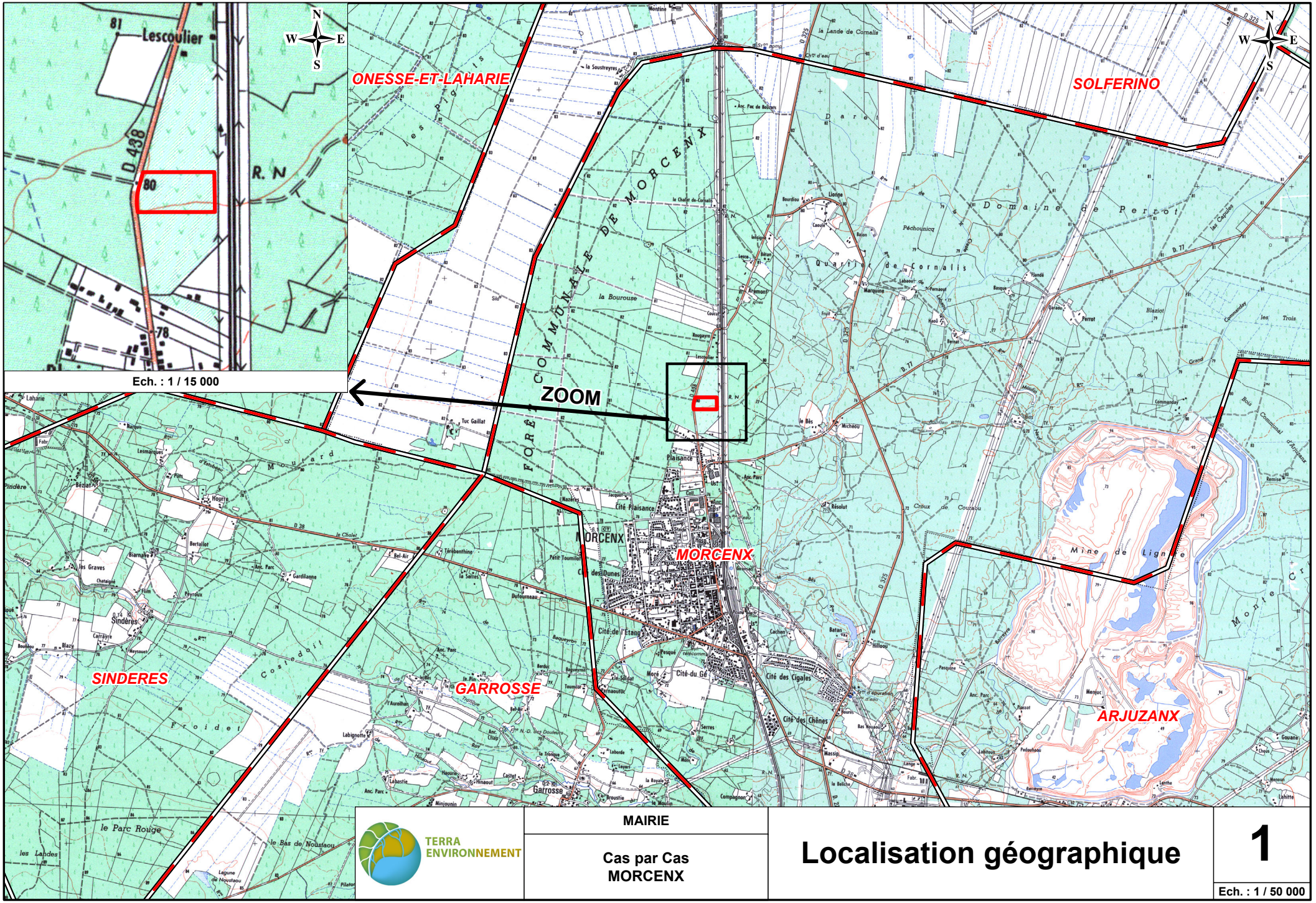
Le projet de lotissement est situé sur la commune de MORCENX-LA-NOUVELLE.

Cette commune se situe dans le département des LANDES à environ 36 km au Nord-ouest de la préfecture MONT-DE-MARSAN.

Les parcelles faisant l'objet de la demande sont localisées à environ 2 km au Nord de la mairie de MORCENX-LA-NOUVELLE par orthodromie.

Le site est accessible depuis la Route de Lescoulier, la rue Georges Brassens et la rie Jacques Brel.

La planche suivante présente la localisation géographique du site.



TERRA ENVIRONNEMENT

MAIRIE

Cas par Cas
MORCENX

Localisation géographique

1

1.5 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

1.5.1 Contexte hydrographique général

Le projet appartient à la zone hydrographique Q261 « *Le Bès de sa source au confluent du Mouréou (inclus)* » qui appartient au sous-secteur Q26 de La Midouze *».*

Le Bès, code hydrographique Q26-0400, est un cours d'eau long de 38 km qui prend sa source à MORCENX-LA-NOUVELLE au Nord-ouest et se jette dans la Midouze en rive droite, au Sud-est du projet.

Son cours est situé à 1,2 km à l'Est du projet

Il est découpé en deux masses d'eau rivière le long de son cours. Au niveau du rejet du cours d'eau sans toponyme, la masse d'eau concernée est **FRFRR231_1 Le Bès.**

Son objectif d'état écologique est fixé à « *objectif moins strict* » et son objectif d'état chimique est fixé en « *Bon État 2015* » (*Source : SDAGE 2022-2027 Adour-Garonne*). Une dérogation technique est accordée en raison des paramètres : I2M2 (invertébrés), IBMR (macrophytes), Indice bio. diatomées, Indice Poisson Rivière, Nutriments, Oxygène

Cette masse d'eau possède 1 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 (expertisé) avec ou sans ubiquiste.

La Midouze, code hydrographique Q2—0250, est un long cours d'eau de 151 km. Il prend sa source au Sud-est du projet, dans le Gers, et se jette dans l'Adour, en rive droite.

La Midouze est classée masse d'eau rivière sur l'ensemble de son cours. Au niveau du rejet du Bès, il s'agit de la masse d'eau **FRFR330B « La Midouze du confluent de la Douze au confluent du Retjons »**.

Son objectif d'état écologique est fixé à « *objectif moins strict* » avec une dérogation technique pour les paramètres IBMR (macrophytes) et Indice Poison Rivière. Son objectif d'état chimique est fixé en « Bon État » pour l'horizon 2015 (*Source : SDAGE 2022-2027 Adour-Garonne*).

Cette masse d'eau possède trois stations de mesure de qualité. Son état écologique a été mesurée 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 (expertise biote) avec ou sans ubiquiste.

L'**Adour** (**Q---0000**) est un fleuve de plus de 300 km. Il prend sa source dans les Pyrénées pour se jeter dans l'Océan à Bayonne. Il est découpé en 5 masses d'eaux et 2 masses d'eaux de transition (estuaire).

Au niveau du rejet de la Midouze, l'Adour est classé comme masse d'eau rivière **FRFR327C « L'Adour du confluent de l'Echez au confluent de la Midouze »**.

Son objectif d'état écologique est fixé en objectif moins strict pour l'horizon 2027. Une dérogation technique est accordée en raison des paramètres IBMR (macrophyte) et Indice poisson rivière. Son objectif d'état chimique est fixé en « Bon État » pour l'horizon 2039. Une dérogation technique est accordée pour les paramètres d'Aclonifène et de Cypermétrine (*Source : SDAGE 2022-2027 Adour-Garonne*).

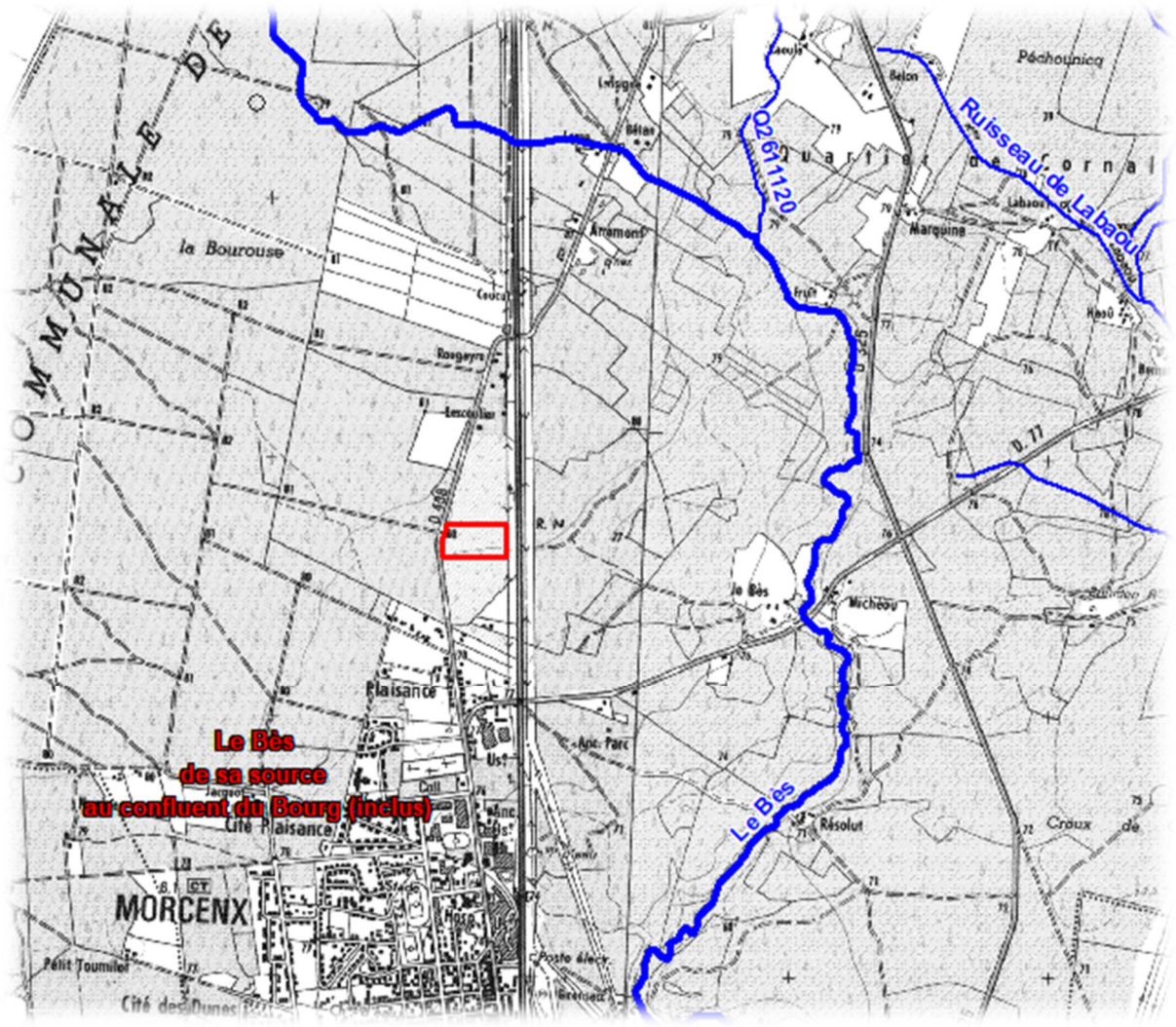


Figure 1 : Contexte hydrographique général autour du projet

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.

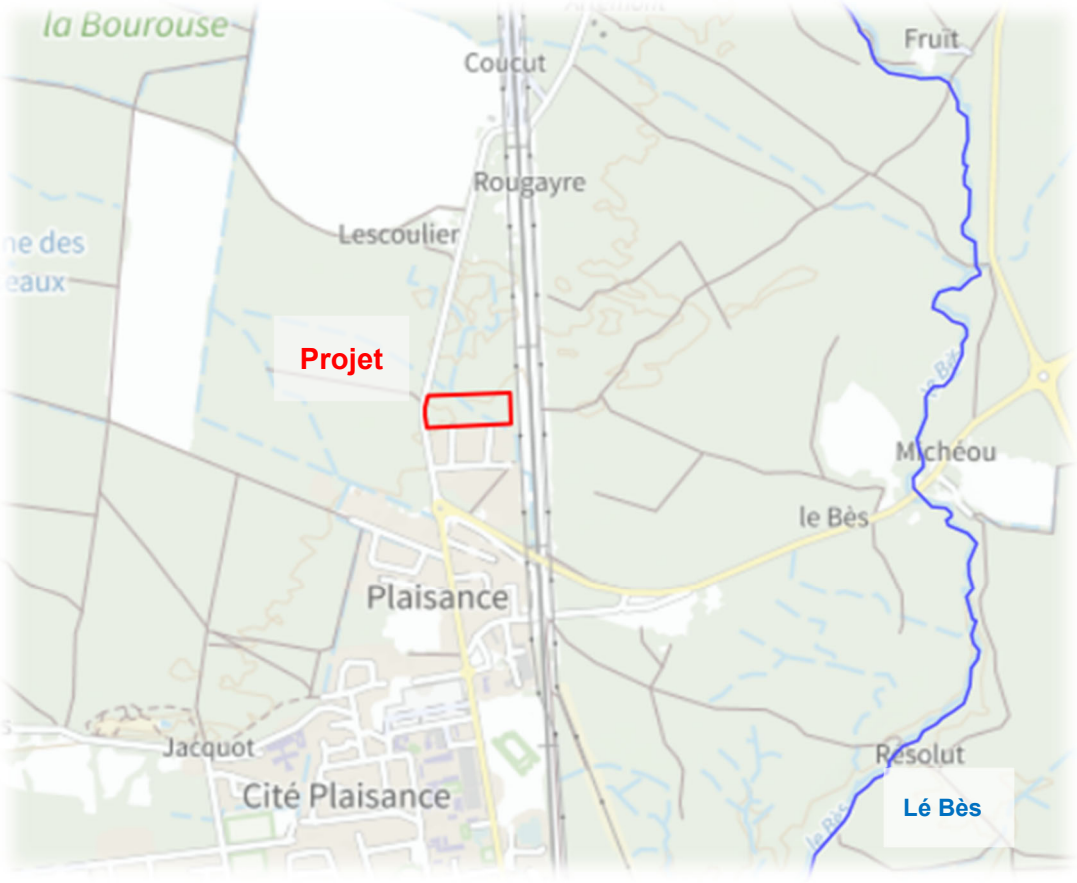


Figure 2 : Cours d'eau révisé d'après la DDTM 40

(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 relativement important.

Il est représenté par plusieurs fossés présents sur et autour du projet.

L'un d'eux traverse la parcelle du projet.



Figure 3 : Réseau hydrographique superficiel

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 (modéré)
- Technologiques :
  - ICPE
  - Canalisation de transport de matières dangereuses
  - 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.

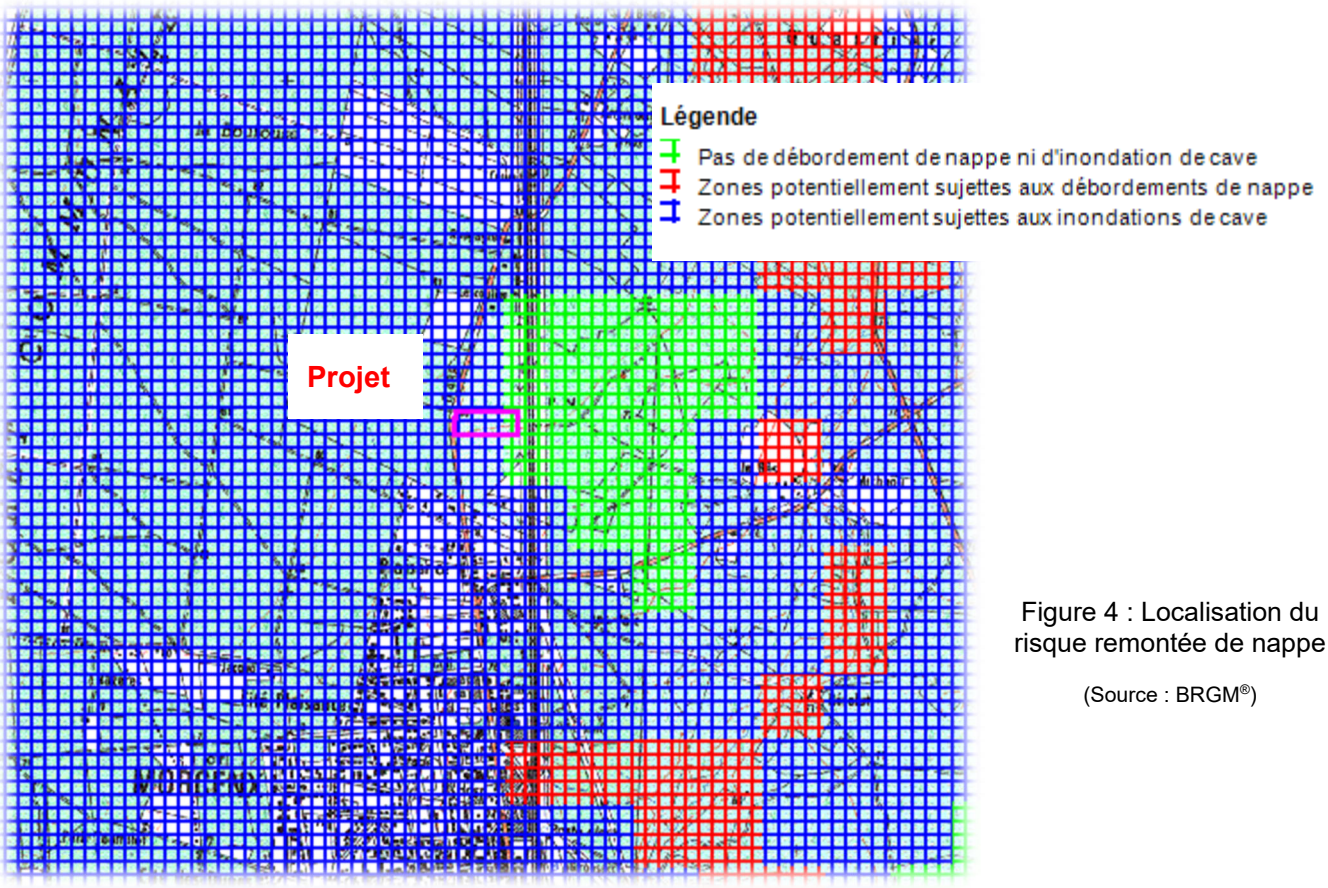


Figure 4 : Localisation du risque remontée de nappe

(Source : BRGM®)

L'étude de sol a permis de contacter la nappe superficielle sur le site à partir de – 1,80 m.

Des traces d'oxydation sont observées uniquement sur le sondage S6. Elles apparaissent à partir de -1,00 m, juste au-dessous de l'horizon aliotique, puis disparaissent. Elles témoignent du ralentissement et de la stagnation des eaux dans les horizons moins perméables.

En revanche, aucun trait réductique n'est présent jusqu'à – 2,00 m / TN.

Ainsi, la nappe en Hautes eaux est susceptible de remontée à – 1,80 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).

MORCENX ne dispose pas d'un PPRN Inondation ni de carte de zone inondable.

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

Ainsi, le projet n'est pas situé en zone inondable.

1.6.4 Risque retrait et gonflement des argiles

D'après Géorisques, la commune est concernée par le risque retrait et gonflement des argiles.

Le secteur du projet n'est pas concerné par ce risque.

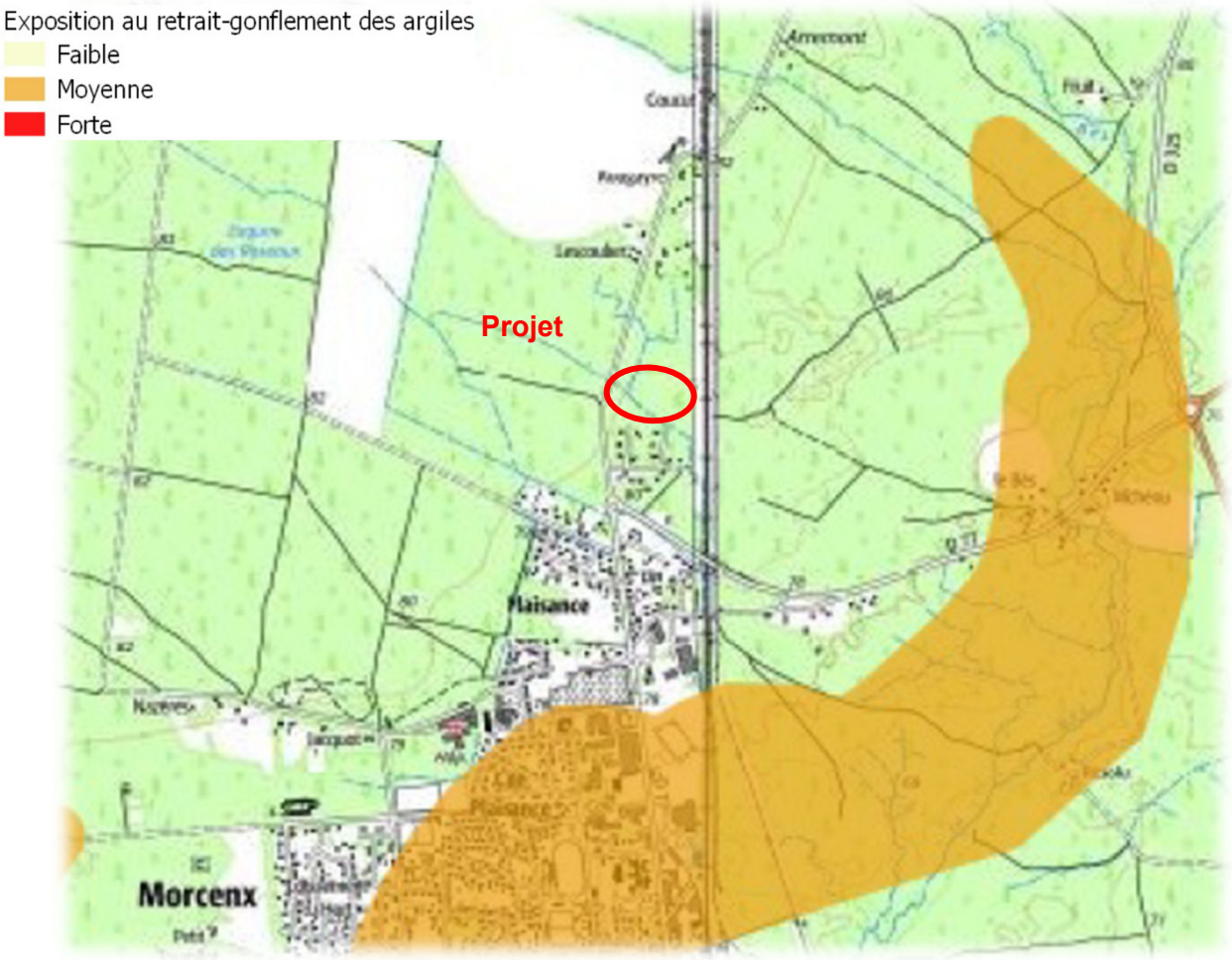


Figure 5 : Localisation du risque retrait et gonflement des argiles

(Source : DDTM des Landes)

1.7 EDCH

2 captages EDCH sont situés sur la commune de MORCENX-LA-NOUVELLE.

Le captage EDCH le plus proche est situé à plus de 1,8 km au Sud du projet.

Toutefois, ces forages bénéficient d'une bonne protection naturelle et n'ont pas fait l'objet de prescription de périmètre rapproché ou éloigné.

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

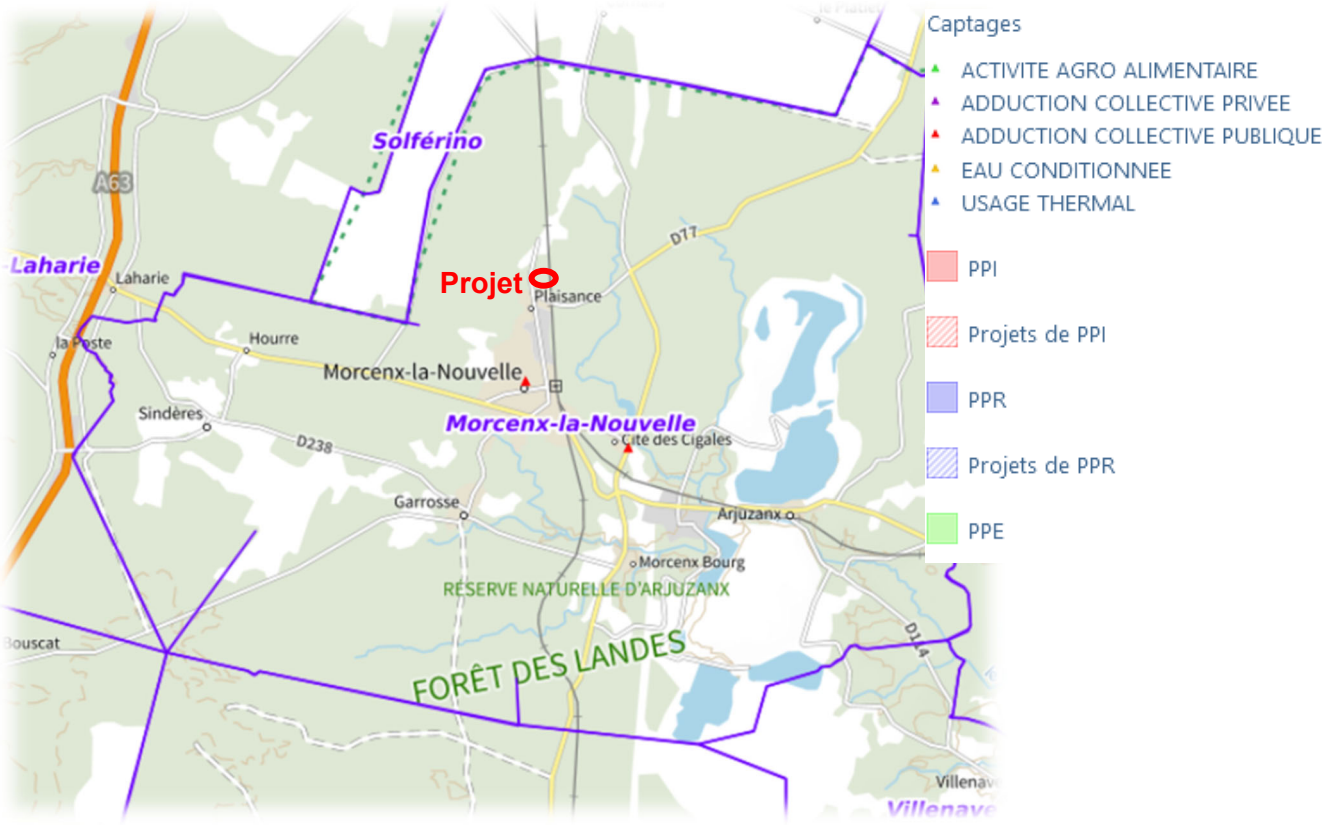


Figure 6 : Captage EDCH et périmètre de protection

(Source : ARS - carteaux.atlasante.fr)

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

1.8 URBANISME

La commune de MORCENX LA NOUVELLE appartient au PLUi du Pays Morcenais.

Elle est classée en zone 1AU : Zone recouvrant des terrains destinés à être ouverts à l'urbanisation à vocation principalement d'habitat.

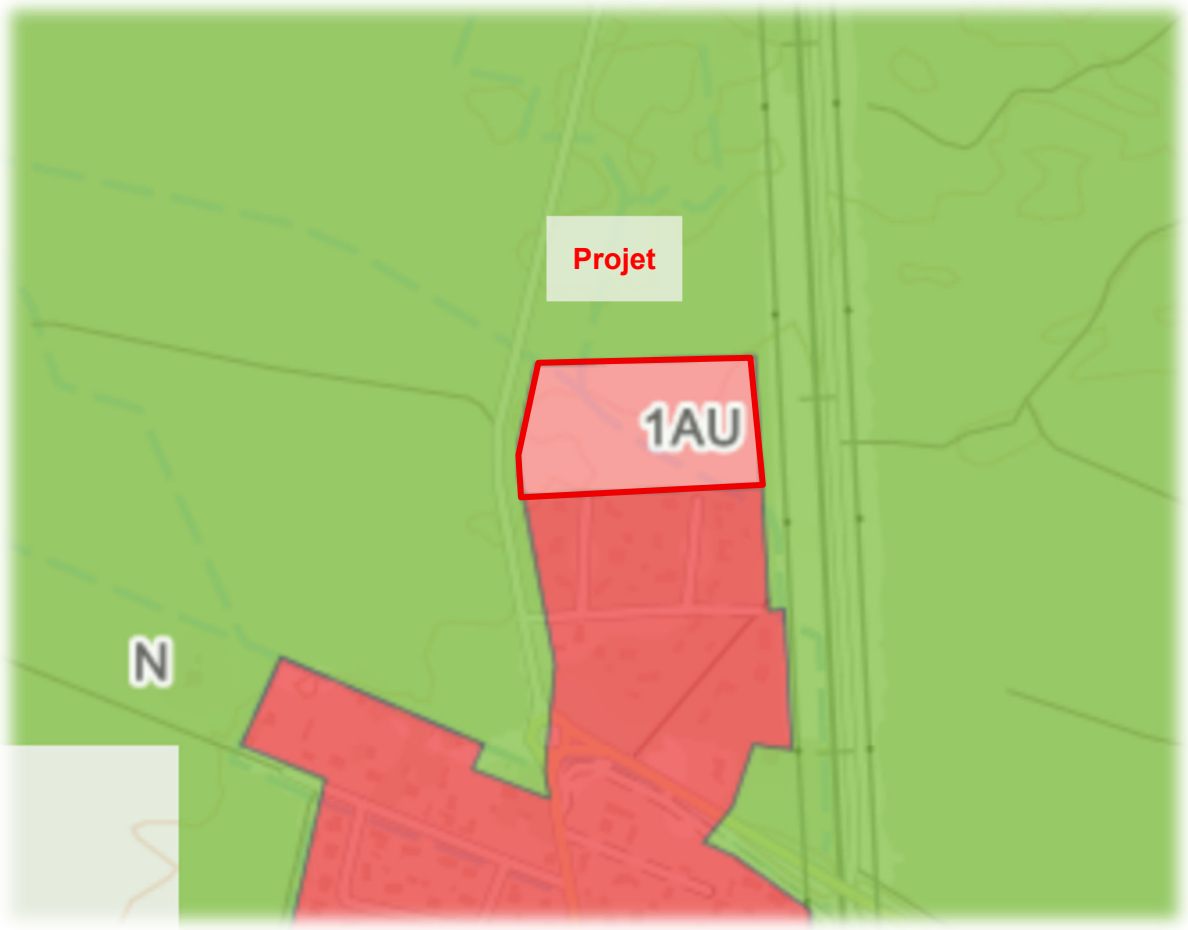


Figure 7 : PLUi du Pays Morcenais – Extrait cartographique

Ces parcelles sont soumises à OAP, l'OAP LESCOULIER.

L'OAP prévoit un minimum de 16 logements, soit une densité minimale de 8 logements / ha sur ce terrain de 2,89 ha.

2 REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE

Les photographies ont toutes été réalisées en janvier 2026.



Figure 8 : Prise de vue 1, depuis l'Ouest vers l'Est (projet)



Figure 9 : Prise de vue 2, depuis le Sud vers le Nord (projet)



Figure 10 : Prise de vue 3, depuis le Nord vers le Nord-ouest



Figure 11 : Prise de vue 4, depuis le Sud-est vers le Nord-est

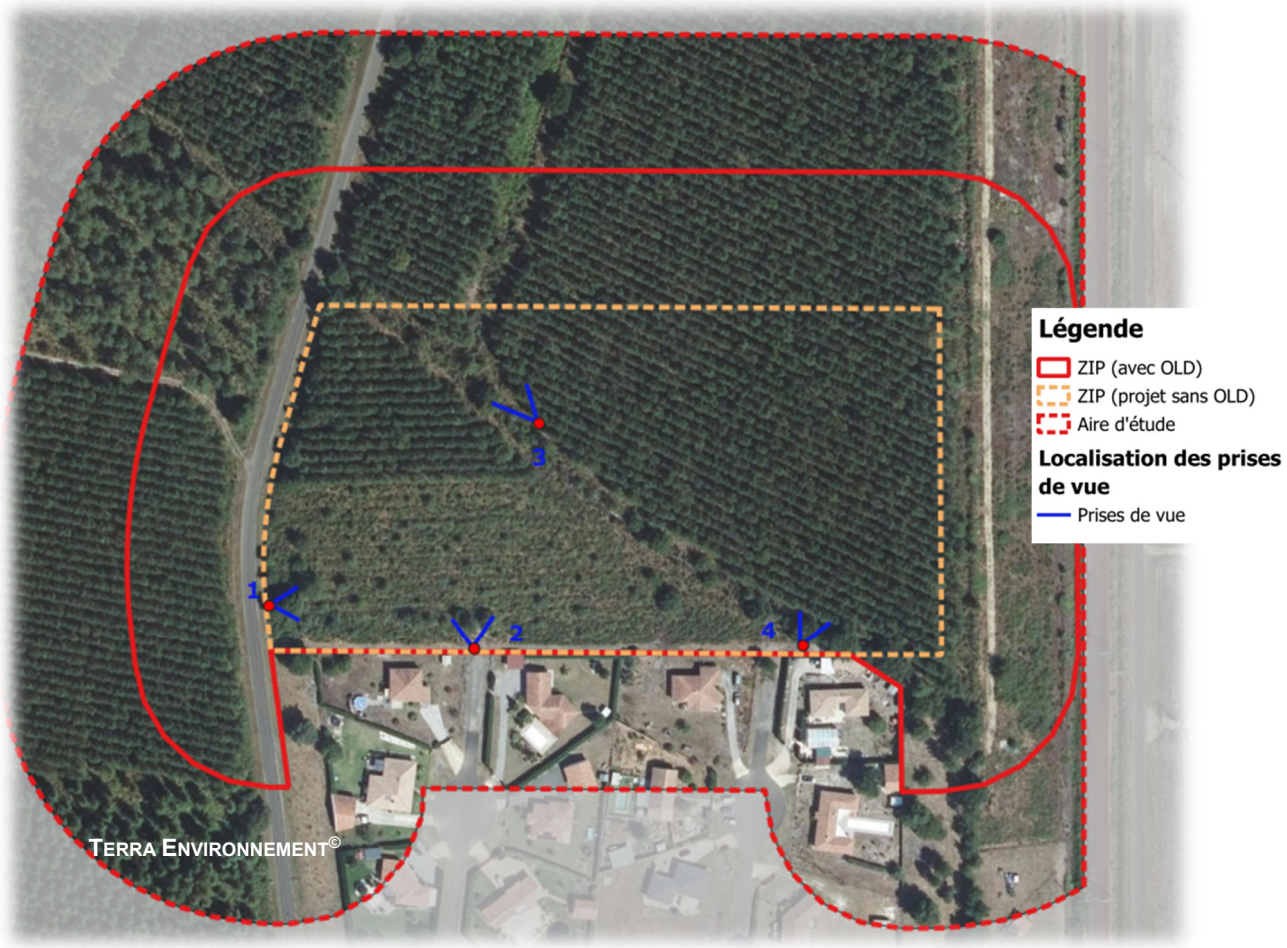


Figure 12 : Localisation des prises de vues

3 HYDROPEDOLOGIE

3.1 OBJECTIF

Une étude hydropédologique a été menée le 07 janvier 2026 à l'emplacement du projet. Cette étude permet d'appréhender la nature du sol.

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 ;
- 4 tests de perméabilité.

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



Figure 13 : 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 – 2,00 m.

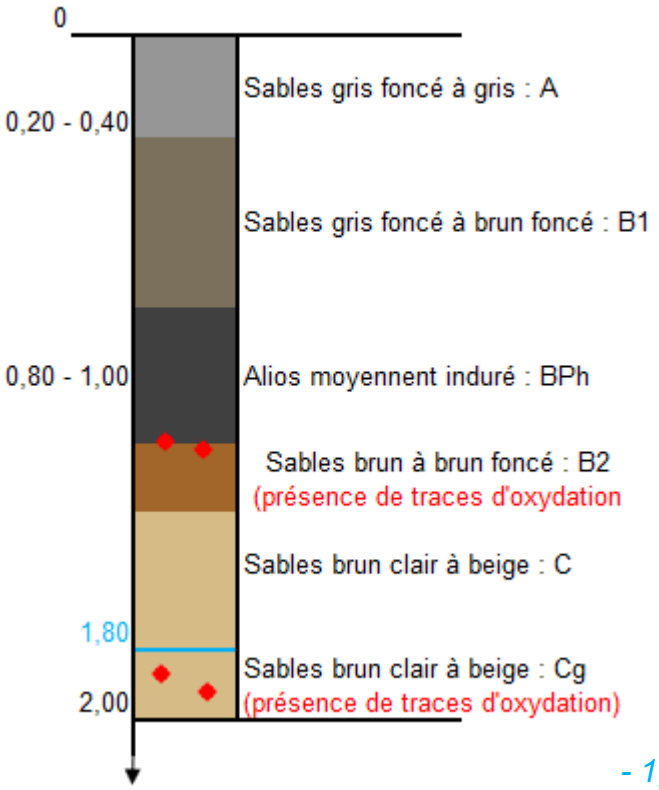
La dominante des sols est sableuse sur tous les sondages. La principale différence réside dans la présence d'alios plus ou moins induré et la profondeur de celui-ci.

L'horizon de surface est sableux gris foncé à gris 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 – 0,30 m jusqu'à – 1,30 m. En général, il se situe à une profondeur de – 0,80 m. Cet horizon aliotique est plus ou moins induré en fonction de la localisation du sondage.

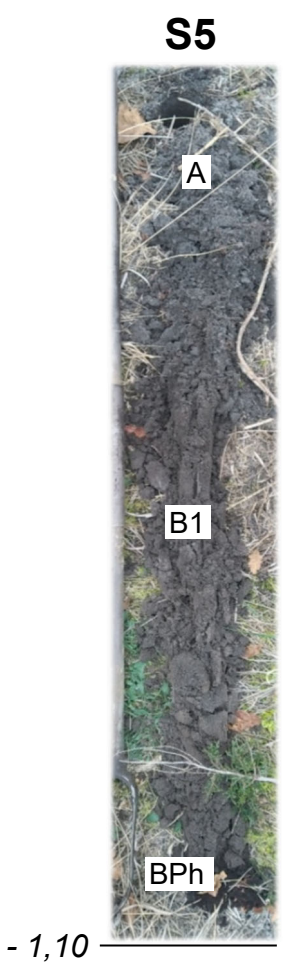
Ce sol est un **podzosol humo-durique**. Il est caractérisé par un podzol sableux, profond, à alios, à horizon éluvial sombre, non calcaire, à nappe et reposant sur sable des Landes.

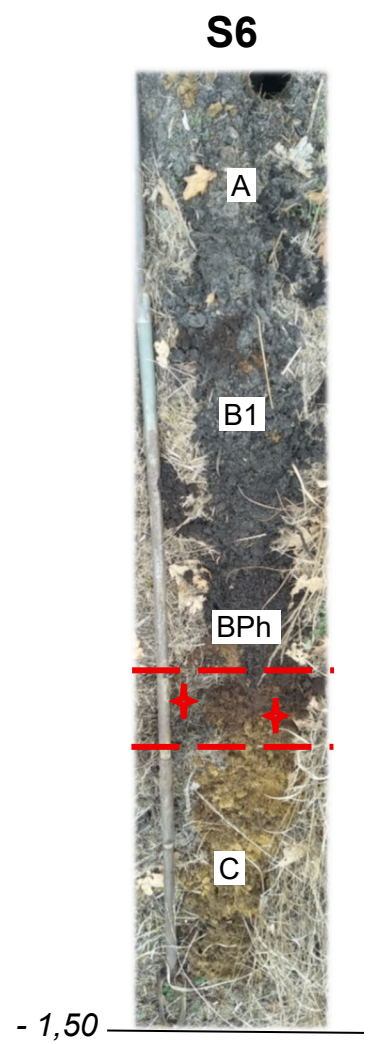
Coupe schématique résumé des sondages











Traces d'oxydation
Limites d'apparition des traces d'oxydation
Hauteur de la nappe le jour de l'étude

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 – 1,80 m.

Quelques traces d'oxydation sont observées sur le sondage S2. Elles apparaissent à partir de – 1,90 m, liés aux battements de la nappe.

Des traces d'oxydation sont observées uniquement sur le sondage S6. Elles apparaissent à partir de -1,00 m, juste au-dessous de l'horizon aliotique, puis disparaissent. Elles témoignent du ralentissement et de la stagnation des eaux dans les horizons moins perméables.

La nappe peut-être localement perchée. En effet, des horizons aliotique peuvent jouer un rôle de base / d'aquitard de nappe.

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

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 suite à 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	0,70 m	B2	0,15 m	88 357 mm²	24 L	**$7{,}55.10^{-5}$ m/s 271,62 mm/h**
K2	0,40 m	B1	0,15 m	88 357 mm²	12 L	**$3{,}77.10^{-5}$ m/s 135,81 mm/h**
K3	0,50 m	B	0,15 m	88 357 mm²	16,4 L	**$5{,}14.10^{-5}$ m/s 185,20 mm/h**
K4	0,60 m	B1	0,15 m	88 357 mm²	9 L	**$2{,}83.10^{-5}$ m/s 101,86 mm/h**

Tableau 3 : Résultats des tests de perméabilité

La perméabilité mesurée est comprise entre 2,83.10^{-5} m/s et 7,55.10^{-5} m/s. Les valeurs sont bonnes, quel que soit l'horizon testé et la position du sondage.

La valeur de perméabilité qui est retenue est de 2,83.10^{-5} m/s.

4 PATRIMOINE CULTUREL ET NATUREL

4.1 PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGER

4.1.1 Sites inscrits

Aucun site inscrit n'est recensé 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

Aucun monument historique n'est présent dans un rayon de 5 km autour de la ZIP.

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

Un parc et une réserve naturelle sont recensés dans un rayon de 5 km autour de la ZIP :

- **Parc naturel régional des Landes de Gascogne, n°FR8000018**

Créé en 1970, le Parc se situe entre la Gironde et les Landes sur une surface de 314 411 ha et comprend actuellement 41 communes.

Il s'inscrit au cœur des Landes de Gascogne, étendue plate et naturellement mal drainée entre l'Océan Atlantique, la Garonne et l'Adour.

Autrefois caractérisé par ses étendues de landes marécageuses, le territoire du Parc se situe aujourd'hui au cœur du plus grand massif forestier cultivé d'Europe occidentale.

Il recèle un patrimoine naturel riche dont la préservation constitue un enjeu majeur. En effet, en plus des richesses de la forêt du Plateau Landais, le territoire du Parc présente un réseau hydrographique important : la Leyre, ses affluents et son delta.

Ce parc naturel régionale se situe à environ 2 km, à l'Ouest de la ZIP.

- **Réserve naturelle d'Arjuzanx, n°FR3600187**

Classée le 2 septembre 2022, cette réserve est établie sur le site d'une ancienne carrière d'extraction de lignite réhabilitée. Elle occupe une surface de 2 205 ha.

Cette réserve est le site Néo-Aquitain, voir, français, le plus important pour l'hivernage des Grues cendrées. La population hivernante est comprise entre 25 et 30 000 grues, avec des pics migratoires pouvant atteindre 80 000 individus.

La réserve est composée d'une mosaïque d'habitats permettant l'accueil de cortèges d'espèces variées sur de grandes surfaces et dans un bon état de conservation.

Cette réserve naturelle se situe à environ 3,3 km au Sud-est 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**

Une ZNIEFF de type I est recensée dans un rayon de 5 km autour de la ZIP :

- **« Anciennes mines de lignite d'Arjuzanx », n°720002393**

Cette ZNIEFF occupe une surface de 2 202,7 hectares.

« Cette ZNIEFF se situe au cœur de la Haute-Lande, au sein du massif des Landes de Gascogne et s'étend sur le territoire de trois communes landaises. Ancienne exploitation de lignite exploitée de 1959 à 1992 à des fins énergétiques, le site d'Arjuzanx présente désormais un intérêt patrimonial de premier plan dans l'accueil et le développement de populations d'espèces sténotypiques (spécialisées), inféodées à des habitats naturels, eux-mêmes en régression au niveau régional, national et européen. »

Cette ZNIEFF se situe à environ 3,7 km au Sud-est de la ZIP.

➢ **ZNIEFF 2**

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

➢ **ZICO**

Une ZICO est recensée dans un rayon de 5 km autour de la ZIP :

- **« Site minier d'Arjuzanx et cultures associées », n°00159**

Cette ZICO d'une superficie de 2 430 ha se développe sur 4 communes des Landes : Morcenx, Arjuzanx, Rion des Landes et Villenave. Elle se compose à 22,76% d'eau douce, à 1,96% de prairie sèche sur sol siliceux, à 9,83% de forêt de résineux (à plus de 75%), à 13,77 % de Tourbières acide à sphaignes plus ou moins active, à 4,72% de prairie fortement amendées ou ensemencées, à 3,95% de Zones urbaine et industrielle et enfin à 43,01% de Friches, zones rudérales et perturbées.

Cette ZICO possède comme statut de protection, celui de la réserve de chasse.

Cette ZICO se situe à environ 3,4 km au Sud-est 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

Un site Natura 2000 au titre de la Directive Oiseaux est référencé dans un rayon de 5 km autour de la ZIP : **Site d'Arjuzanx, n°FR7212001**

Ce site Natura 2000 occupe une surface de 2 123 ha situé sur les communes de Morcenx-la-Nouvelle, Rion-des-Landes et Villenave. Il a été classé en ZPS (Zone de Protection Spéciale) le 31/03/2001, et actualisé le 27/09/2017.

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'article 4 de la directive oiseaux, recensés dans le cadre du site Natura 2000 FR7212001.

Groupe	Code	Nom latin	Nom français	Type	Conservation
Oiseaux	A604	*Larus michahellis*	Goéland leucophée	Espèce résidente	Moyenne
	A193	*Sterna hirundo*	Sterne pierregarin	Concentration	Moyenne
	A197	*Chlidonias niger*	Guifettes noire	Concentration	Moyenne
	A224	*Caprimulgus europaeus*	Engoulevent d'Europe	Reproduction	Moyenne
	A224	*Caprimulgus europaeus*	Engoulevent d'Europe	Concentration	Moyenne
	A229	*Alcedo atthis*	Martin-pêcheur d'Europe	Espèce résidente	Moyenne
	A236	*Dryocopus martius*	Pic noir	Espèce résidente	Moyenne
	A246	*Lullula arborea*	Alouette lulu	Reproduction	Moyenne
	A255	*Anthus campestris*	Pipit rousseline	Reproduction	Moyenne
	A255	*Anthus campestris*	Pipit rousseline	Concentration	Moyenne
	A302	*Sylvia undata*	Fauvette pitchou	Espèce résidente	Moyenne
	A338	*Lanius collurio*	Pie-grièche écorcheur	Reproduction	Moyenne
	A338	*Lanius collurio*	Pie-grièche écorcheur	Concentration	Moyenne
	A379	*Emberiza hortulana*	Bruant ortolan	Concentration	Moyenne
	A399	*Elanus caeruleus*	Elanion blanc	Espèce résidente	Moyenne
	A004	*Tachybaptus ruficollis*	Grèbe castagneux	Espèce résidente	Moyenne
	A005	*Podiceps cristatus*	Grèbe huppé	Espèce résidente	Moyenne
	A008	*Podiceps nigricollis*	Grèbe à cou noir	Hivernage	Moyenne
	A008	*Podiceps nigricollis*	Grèbe à cou noir	Reproduction	Moyenne
	A017	*Phalacrocorax carbo*	Grand Cormoran	Hivernage	Moyenne
	A021	*Botaurus stellaris*	Butor étoilé	Hivernage	Moyenne
	A021	*Botaurus stellaris*	Butor étoilé	Concentration	Moyenne
	A023	*Nycticorax nycticorax*	Bihoreau gris	Hivernage	Moyenne
	A025	*Bubulcus ibis*	Héron garde-bœufs	Hivernage	Moyenne
	A025	*Bubulcus ibis*	Héron garde-bœufs	Concentration	Moyenne

A026	*Egretta garzetta*	Aigrette garzette	Hivernage	Moyenne
A026	*Egretta garzetta*	Aigrette garzette	Concentration	Moyenne
A028	*Ardea cinerea*	Héron cendré	Espèce résidente	Moyenne
A029	*Ardea purpurea*	Héron pourpre	Concentration	Moyenne
A030	*Ciconia nigra*	Cigogne noire	Concentration	Moyenne
A031	*Ciconia ciconia*	Cigogne blanche	Concentration	Moyenne
A034	*Platalea leucorodia*	Spatule blanche	Concentration	Moyenne
A036	*Cygnus olor*	Cygne tuberculé	Hivernage	Moyenne
A041	*Anser albifrons*	Oie rieuse	Hivernage	Moyenne
A043	*Anser anser*	Oie cendrée	Espèce résidente	Moyenne
A045	*Branta leucopsis*	Bernache nonette	Hivernage	/
A048	*Tadorna tadorna*	Tadorne de Belon	Hivernage	Moyenne
A052	*Anas crecca*	Sarcelle d'hiver	Espèce résidente	Bonne
A053	*Anas platyrhynchos*	Canard colvert	Espèce résidente	Moyenne
A054	*Anas acuta*	Canard pilet	Hivernage	Moyenne
A058	*Netta rufina*	Nette rousse	Hivernage	Moyenne
A059	*Aythya ferina*	Fuligule milouin	Espèce résidente	Bonne
A060	*Aythya nyroca*	Fuligule nyroca	Hivernage	/
A061	*Aythya fuligula*	Fuligule morillon	Hivernage	Moyenne
A062	*Aythya marila*	Fuligule milouinan	Hivernage	Moyenne
A063	*Somateria mollissima*	Eider à duvet	Hivernage	/
A067	*Bucephala clangula*	Garrot à œil d'or	Hivernage	Moyenne
A072	*Pernis apivorus*	Bondrée apivore	Reproduction	Moyenne
A073	*Milvus migrans*	Milan noir	Reproduction	Moyenne
A073	*Milvus migrans*	Milan noir	Concentration	Moyenne
A074	*Milvus milvus*	Milan royal	Hivernage	Moyenne
A080	*Circaetus gallicus*	Corcaète Jean-le-Blanc	Concentration	Moyenne
A081	*Circus aeruginosus*	Busard des roseaux	Espèce résidente	Bonne
A082	*Circus cyaneus*	Busard Saint-Martiin	Espèce résidente	Bonne
A084	*Circus pygargus*	Busard cendré	Hivernage	Moyenne
A084	*Circus pygargus*	Busard cendré	Concentration	Moyenne
A092	*Hieraaetus pennatus*	Aigle botté	Hivernage	Moyenne
A092	*Hieraaetus pennatus*	Aigle botté	Concentration	Moyenne
A094	*Pandion haliaetus*	Balbuzard pêcheur	Concentration	Moyenne

A097	*Falco vespertinus*	Faucon kobez	Concentration	/
A098	*Falco columbarius*	Faucon émerillon	Concentration	/
A103	*Falco peregrinus*	Faucon pèlerin	Hivernage	Moyenne
A118	*Rallus aquaticus*	Râle d'eau	Hivernage	Moyenne
A123	*Gallinula chloropus*	Gallinule poule-d'eau	Espèce résidente	Moyenne
A125	*Fulica atra*	Foulque macroule	Espèce résidente	Moyenne
A127	*Grus grus*	Grue cendrée	Hivernage	Bonne
A127	*Grus grus*	Grue cendrée	Concentration	Bonne
A130	*Haematopus ostralegus*	Huitrier pie	Concentration	Moyenne
A131	*Himantopus himantopus*	Echasse blanche	Concentration	Moyenne
A132	*Recurvirostra avosetta*	Avocette élégante	Concentration	Moyenne
A133	*Burhinus oedicnemus*	Oedicnème criard	Concentration	/
A136	*Charadrius dubius*	Petit Gravelot	Reproduction	Moyenne
A137	*Charadrius hiaticula*	Grand Gravelot	Concentration	Moyenne
A140	*Pluvialis apricaria*	Pluvier doré	Hivernage	Moyenne
A142	*Vanellus vanellus*	Vanneau huppé	Hivernage	Moyenne
A142	*Vanellus vanellus*	Vanneau huppé	Concentration	Moyenne
A145	*Calidris minuta*	Bécasseau minute	Concentration	Moyenne
A147	*Calidris ferruginea*	Bécasseau cocorli	Concentration	Moyenne
A149	*Calidris alpina*	Bécasseau variable	Concentration	Moyenne
A152	*Lymnocryptes minimus*	Bécassine sourde	Hivernage	Moyenne
A153	*Gallinago gallinago*	Bécassine des marais	Espèce résidente	Moyenne
A155	*Scolopax rusticola*	Bécasse des bois	Hivernage	Moyenne
A155	*Scolopax rusticola*	Bécasse des bois	Espèce résidente	Moyenne
A156	*Limosa limosa*	Barge à queue noire	Concentration	/
A158	*Numenius phaeopus*	Courlis corlieu	Concentration	Moyenne
A160	*Numenius arquata*	Courlis cendré	Hivernage	Moyenne
A160	*Numenius arquata*	Courlis cendré	Espèce résidente	Moyenne
A161	*Tringa erythropus*	Chevalier arlequin	Concentration	Moyenne
A162	*Tringa totanus*	Chevalier gambette	Concentration	Moyenne
A164	*Tringa nebularia*	Chevalier aboyeur	Concentration	Moyenne
A165	*Tringa ochropus*	Chevalier culblanc	Concentration	Moyenne
A166	*Tringa glareola*	Chevalier sylvain	Concentration	/
A168	*Actitis hypoleucos*	Chevalier guignette	Concentration	Moyenne

	A179	*Chroicocephalus ridibundus*	Mouette rieuse	Hivernage	Moyenne

Tableau 4 : Espèces protégées dans le cadre du site Natura 2000 FR7212001

Aucune de ces espèces n'est présente dans la ZIP.

Ce site Natura 2000 se trouve à environ 3,4 km au Sud-est de la ZIP.

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

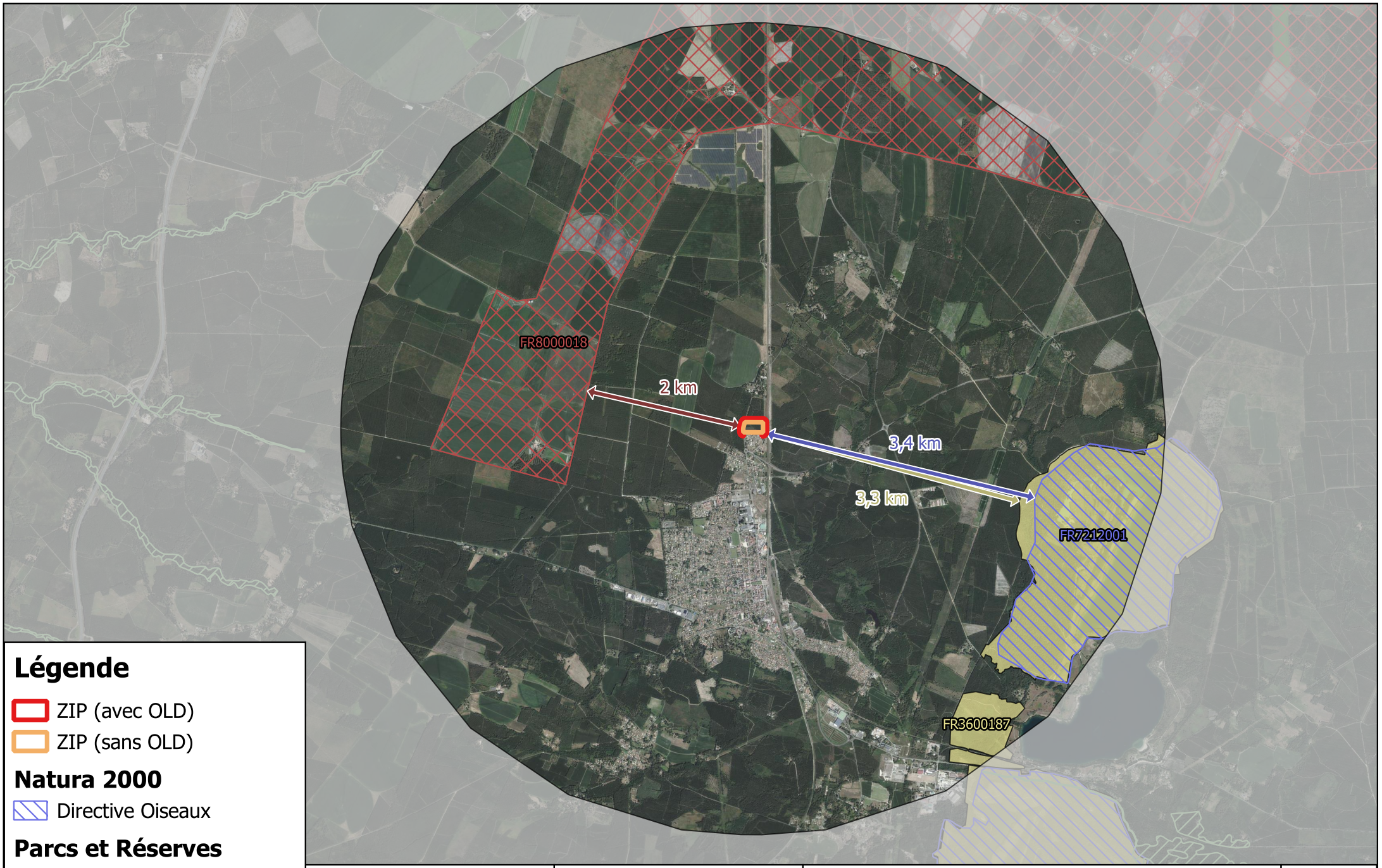
- **Natura 2000 Directive Habitats**

Aucun site Natura 2000 au titre de la Directive Habitats 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 (avec OLD)

ZIP (sans OLD)

Natura 2000

Directive Oiseaux

Parcs et Réserves

Parcs naturels régionaux

Réserves naturelles nationales

TERRA ENVIRONNEMENT

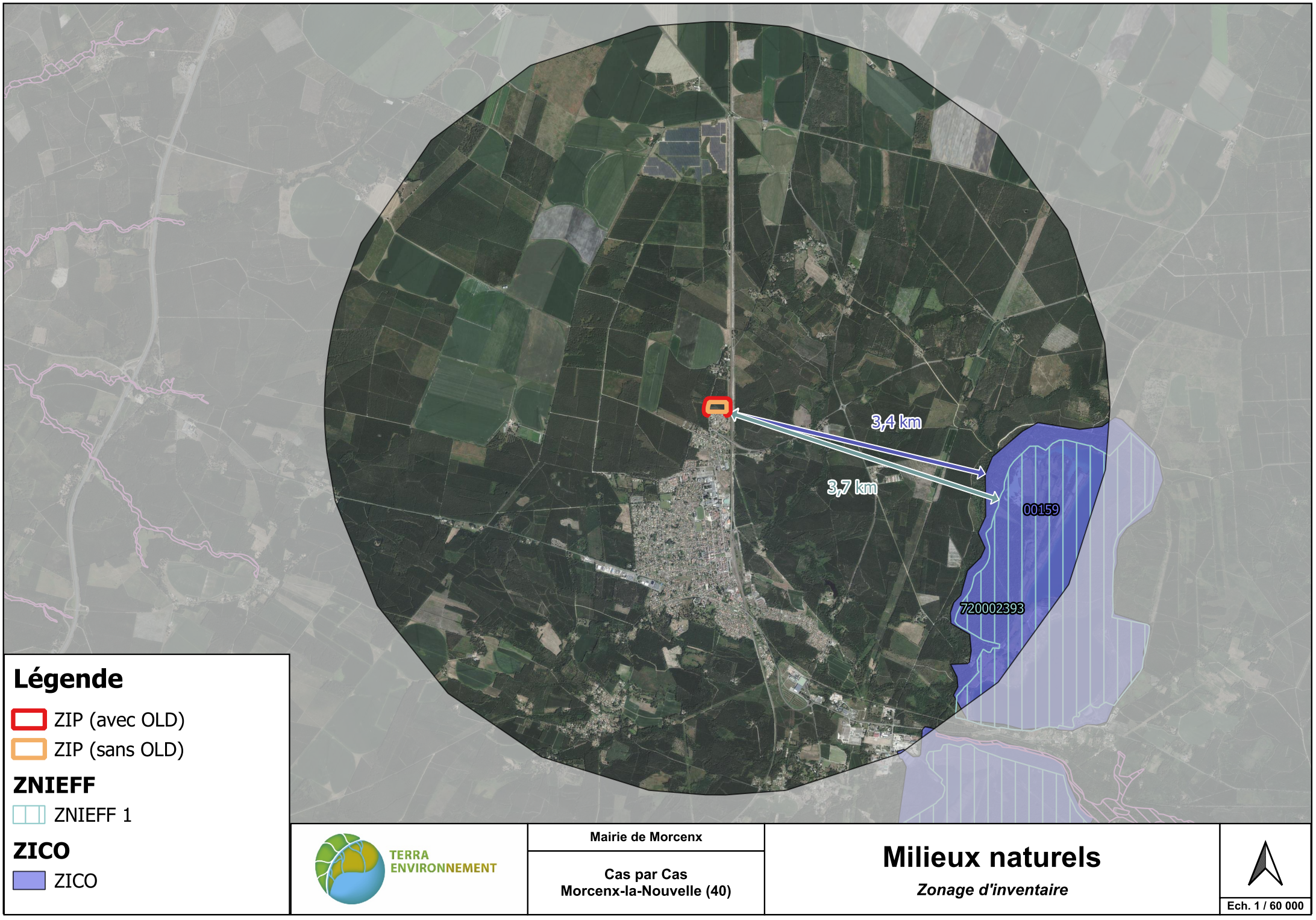
Mairie de Morcenx

Cas par Cas
Morcenx-la-Nouvelle (40)

Milieux naturels

Zonage réglementaire

Ech. 1 / 60 000


3,4 km
3,7 km
00159
720002393
Légende
ZIP (avec OLD)
ZIP (sans OLD)
ZNIEFF
ZNIEFF 1
ZICO
ZICO
TERRA ENVIRONNEMENT
Mairie de Morcenx
Cas par Cas
Morcenx-la-Nouvelle (40)
Milieux naturels
Zonage d'inventaire
Ech. 1 / 60 000

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 14 : SRCE Aquitaine

(Source : https://carto.sigena.fr/1/carte_donnees_publiques_na.map, consulté le 05/01/2026)

D'après le SRCE d'Aquitaine, la ZIP est considérée comme un élément constitutif de la Trame verte et bleue. En effet, celle-ci fait partie d'un réservoir de biodiversité.

De plus, un corridor écologique constitué de landes est situé à l'Est de la ZIP, hors emprise, le long d'un réseau ferré. Ce réseau ferré représente un obstacle aux continuités écologiques.

➢ **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.

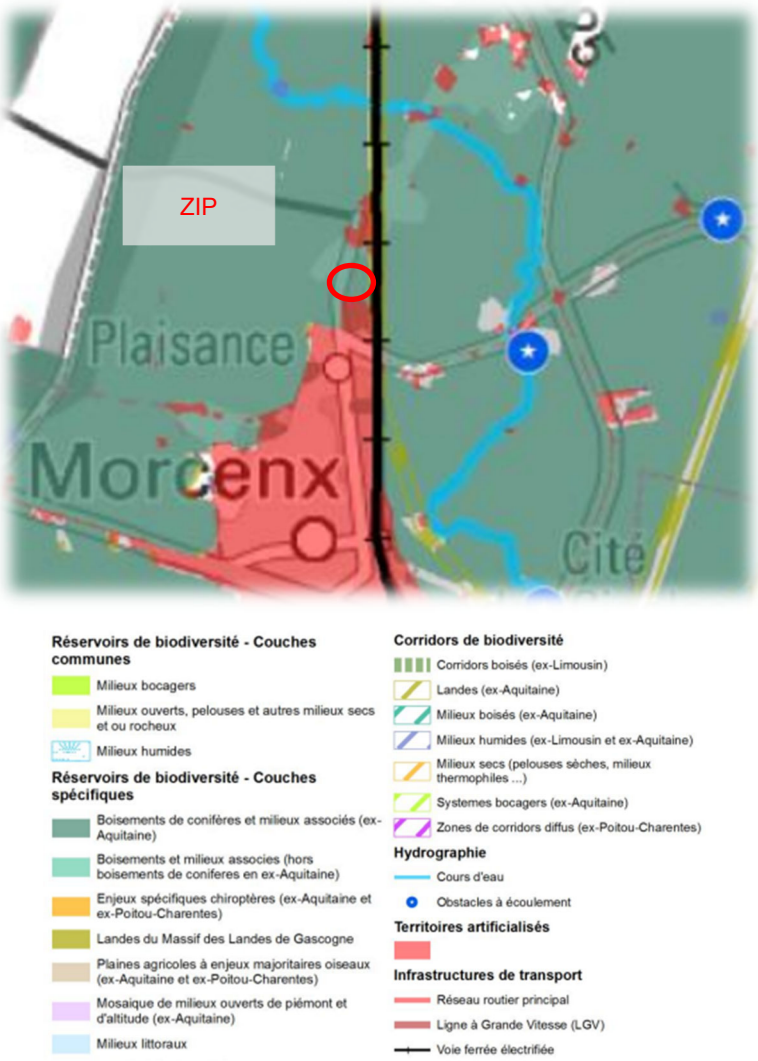


Figure 15 : Extraits de l'Atlas cartographique du SRADDET de la région Nouvelle-Aquitaine

(Planche 52) : cartographie des composantes de la trame verte et bleue

Les parcelles du projet sont considérées comme des éléments constitutifs de la Trame verte et bleue. En effet, un réservoir de biodiversité constitué de boisements de conifères et des milieux associés est identifié sur la totalité de la ZIP.

Un corridor de biodiversité constitué de landes est également identifié le long d'une voie ferré, à l'Est de la ZIP, hors emprise.

De plus, des territoires artificialisés sont présents au Nord et au Sud de la ZIP, hors emprise.

Un réservoir de biodiversité est identifié sur la totalité de la ZIP.

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



Figure 16 : Corridors écologique et réservoir de biodiversité

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

Les parcelles du projet sont considérées comme des éléments constitutifs de la Trame verte et bleue en raison du réservoir de biodiversité constitué de milieux boisés identifié sur la totalité de la ZIP. Il s'agit du BCMA Massif des Landes de Gascogne.

Un corridor écologique constitué de milieux ouverts (C MOSO_LAN 3) est également présent à l'Est de la ZIP, hors emprise. Il longe une voie ferrée qui représente un obstacle aux continuités écologiques.

Un réservoir de biodiversité est identifié sur la totalité de la ZIP.

➢ **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 17 : 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 61,47%, correspondant à un niveau d'enjeu assez fort.

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.

L'enjeu écologique associé à la Trame Verte est faible.

L'enjeu écologique associé à la Trame Bleue est nul.

6 FLORE ET HABITATS

6.1 VEGETATION ET HABITAT

Le site projeté pour l'implantation d'un lotissement est une parcelle essentiellement constituée de Pins et de landes à Ajoncs et à Molinie.

Plusieurs fossés sont recensés dans la zone d'étude :

- Un fossé traverse la ZIP du Nord-ouest au Sud-est ;
- Deux fossés longent le Nord de la Route de Lescoulier.

Les limites du site sont occupées :

- Au Nord, par des pinèdes de 15-20 ans, un alignement d'arbres, des fossés, la Route de Lescoulier et une lande à Ajoncs ;
- A l'Ouest, par des pinèdes de différentes classes d'âge ;
- Au Sud, par des habitations, un alignement d'arbre qui longe un fossé et une zone rudérale ;
- A l'Est, par une lande à Ajoncs et un roncier.

Lors des investigations de terrain, **10 milieux différents** ont été recensés dans l'emprise de l'aire d'étude :

1. **31.13** Landes à Molinie dégradées ;
2. **31.85 x 31.831** Landes à Ajoncs x Ronciers ;
3. **42.813 x 31.85** Pinèdes (15-20 ans) x Landes à Ajoncs ;
4. **42.813 x 31.85 x 31.13** Pinèdes (15-20 ans) x Landes à Ajoncs x Landes à Molinie ;
5. **42.813 x 31.86 x 31.85** Pinèdes (15-20 ans) x Landes à Fougères x Landes à Ajoncs ;
6. **42.813 x 31.23** Pinèdes (25-30 ans) x Landes atlantiques à Erica et Ulex ;
7. **42.813 x 31.86** Pinèdes (25-30 ans) x Landes à Fougères ;
8. **84.1** Alignements d'arbres ;
9. **84.3** Bosquets ;
10. **87.2** Zones rudérales.

Sur les 10 milieux qui ont été identifiés, seul l'habitat **31.23 Landes atlantiques à Erica et Ulex** possède une équivalence avec les habitats européens. Il s'agit de l'habitat **4030 Landes sèches européennes**. C'est un habitat d'intérêt communautaire.

Aucun des habitats recensés n'est considéré comme une zone humide au sens de la réglementation en vigueur (arrêté du 24 Juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 fixant les critères de délimitation des zones humides).

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
31 Landes et fruticées									
1		31.13	F4.13	/	Landes à Molinie dégradées	/	H.	N	**Faible**
2		31.85 x 31.831	F3.15 x F3.131	/ x /	Landes à Ajoncs x Ronciers	/ x /	p. x /	N	**Faible**
42 Forêts de conifères									
3		42.813 x 31.85	/ x F3.15	/ x /	Pinèdes (15-20 ans) x Landes à Ajoncs	/ x /	/ x p.	N	**Faible**
4		42.813 x 31.85 x 31.13	/ x F3.15 x F4.13	/ x / x /	Pinèdes (15-20 ans) x Landes à Ajoncs x Landes à Molinie	/ x / x /	/ x p. x H.	N	**Faible**
5		42.813 x 31.86 x 31.85	/ x E5.3 x F3.15	/ x / x /	Pinèdes (15-20 ans) x Landes à Fougères x Landes à Ajoncs	/ x / x /	/ x p. x p.	N	**Faible**
6		42.813 x 31.23	/ x F4.23	/ x 4030	Pinèdes (25-30 ans) x Landes atlantiques à Erica et Ulex	/ x Habitat communautaire non prioritaire	/ x p.	N	**Modéré**
7		42.813 x 31.86 x 31.85	/ x E5.3 x F3.15	/ x / x /	Pinèdes (25-30 ans) x Landes à Fougères	/ x / x /	/ x p. x p.	N	**Faible**
84 Alignements d'arbres, haies, petits, bois, bocage, parcs									
8		84.1	G5.1	/	Alignements d'arbres	/	/	N	**Faible**
9		84.3	G5.2	/	Bosquets	/	p.	N	**Faible**
87 Terrains en friche et terrains vagues									
10		87.2	E5.12	/	Zones rudérales	/	p.	N	**Faible**

Légende :
- Zone humide arrêté : arrêté du 24 Juin 2008
H. : habitat considéré comme zone humide
p. : habitat potentiellement humide
- Zone humide inventaire floristique :
O : Oui : zone humide floristique inventoriée lors des prospections de terrain
N : Non : absence de zone humide floristique identifiée lors des prospections de terrain
/ : pas d'informations

Tableau 5 : Habitats répertoriés – Correspondance avec la cartographie

6.1.1 Milieu 1 : Landes à Molinie dégradées

Ce milieu se situe dans la partie Sud-ouest, dans l'emprise de la ZIP.

Il s'agit d'un milieu dominé par la Molinie bleue mais il se compose également de Ronce commune, de Bruyère à balais, de Bourdaine et d'Ajonc d'Europe.

Quelques Chênes isolés sont également présents.

La Molinie n'a pas la physionomie en touradons qui témoigne de la présence de zones humides. De ce fait, ce milieu n'a pas été caractérisé comme une zone humide. En effet, cette espèce pionnière s'est développée à la suite des entretiens effectués sur la parcelle.



Figure 18 : Landes à Molinie dégradées

Ce milieu correspond à l'habitat **31.13 Landes humides à *Molinia caerulea*.** Il ne possède pas d'équivalent avec les habitats Européens (d'après le manuel d'interprétation des habitats européens EUR28).

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 : Landes à Ajoncs x Ronciers

Le milieu 2 est situé à l'Est, en partie dans l'emprise de la ZIP. Il longe une voie ferrée située en limite Est de l'aire d'étude.

Il s'agit d'un fourré dominé par l'Ajonc d'Europe et la Ronce commune. De la Bruyère à balais, du Plantain lancéolé et de l'Ajonc nain s'y rencontrent également.



Figure 19 : Landes à Ajoncs x Ronciers

Ce milieu correspond aux habitats **31.831 Ronciers et 31.85 Landes à Ajoncs.** Ils ne possèdent pas d'équivalence avec les habitats Européens (d'après le manuel d'interprétation des habitats européens EUR28).

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.

6.1.3 Milieux 3 à 7 : Forêts de conifères

Ces milieux se rencontrent à l'Ouest, au Nord et à l'Est, dans l'emprise de la ZIP.

Il s'agit de plantations de Pins maritimes de classes d'âge et de sous-bois différents.

Les milieux 3 à 5 sont des pinèdes âgées de 15-20 ans.

Le **milieu 3**, situé au Nord et à l'Est, dans l'emprise de la ZIP, possède un sous-bois composé d'une lande à Ajoncs. Il s'agit d'une pinède entretenue sauf pour la partie de l'autre côté de la Route de Lescoulier, au Nord-ouest.

Le **milieu 4** se rencontre à l'Ouest, de l'autre côté de la Route de Lescoulier. Il s'agit d'une pinède dont le sous-bois est dominé par une lande à Ajoncs et une lande à Molinie.

Le **milieu 5**, situé au Nord, possède un sous-bois dominé par l'Ajonc et la Fougère.

Les milieux 6 et 7 correspondent à des pinèdes plus âgées, ayant 25-30 ans.

Le **milieu 6** se rencontre au Nord-ouest de l'aire d'étude, dans l'emprise de la ZIP. Son sous-bois est représenté par une lande d'Ajoncs et de Bruyères. Il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire non prioritaire.

Le **milieu 7**, situé au Sud-ouest de l'aire d'étude, hors ZIP, possède un sous-bois dominé par la Fougère aigle.



Figure 20 : Pinèdes (15-20 ans) entretenues x Landes à Ajoncs



Figure 21 : Pinèdes (15-20 ans) entretenues x Landes à Ajoncs x Landes à Molinie



Figure 22 : Pinèdes (15-20 ans) entretenues x Landes à Fougères x Landes à Ajoncs



Figure 23 : Pinèdes (25-30 ans) x Landes atlantiques à Erica et Ulex



Figure 24 : Pinèdes (25-30 ans) x Landes à Fougères

Ces milieux correspondent aux habitats **31.13 Landes humides à *Molinia caerulea*, 31.23 Landes atlantiques à Erica et Ulex, 31.85 Landes à Ajoncs, 31.86 Landes à Fougères et 42.813 Plantations de Pins maritimes des Landes.** Seul l'habitat 31.23 Landes atlantiques à Erica et Ulex possède une équivalence avec les habitats Européens. Il s'agit de l'habitat **4030 Landes sèches européennes**. C'est un habitat d'intérêt communautaire.

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 des milieux 3, 4, 5 et 7 est faible.

L'enjeu écologique associé à la végétation du milieu 6 est modéré.

6.1.4 Milieux 8 et 9 : Alignements d'arbres et bosquets

Il s'agit pour **le milieu 8** de structures arbustives et arborescentes linéaires servant à la délimitation des différentes parcelles. Ces alignements se rencontrent le long des fossés situés autour et dans la ZIP. Ils sont constitués de Chêne pédonculé, de Pin maritime, de Chêne tauzin, de Bruyère à balais et d'Ajonc d'Europe.

Le **milieu 9** se rencontre au Sud-ouest, dans l'emprise de la ZIP. Il s'agit d'un milieu dominé par une strate arborée composée de Chêne pédonculé. Les strates inférieures ont récemment subi un entretien mais des repousses de Ronce commune et de Bruyère à balais sont présentes.



Figure 25 : Alignements d'arbres



Figure 26 : Bosquets

Ces milieux correspondent aux habitats **84.1 Alignements d'arbres et 84.3 Petits bois, bosquets.** Ils ne possèdent pas d'équivalent avec les habitats Européens (d'après le manuel d'interprétation des habitats européens EUR28).

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.

L'enjeu écologique associé à la végétation de ces milieux est faible.

6.1.5 Milieu 10 : Zones rudérales

Il s'agit des espaces enherbés qui se développent en bord de voiries ainsi que sur les chemins. Ces milieux sont dominés par des espèces communes supportant le piétinement et les entretiens répétés. Aucune strate arbustive ni arborée n'est présente à l'intérieur.

Les principales espèces végétales rencontrées sont le Plantain lancéolé, le Sporobole tenace, l'Eleusine des Indes, le Serpolet, l'Achillée millefeuille et le Lierre grimpant. Quelques Chênes tauzins sont présents au sein de la zone rudérale située le long des habitations, au Sud-ouest.



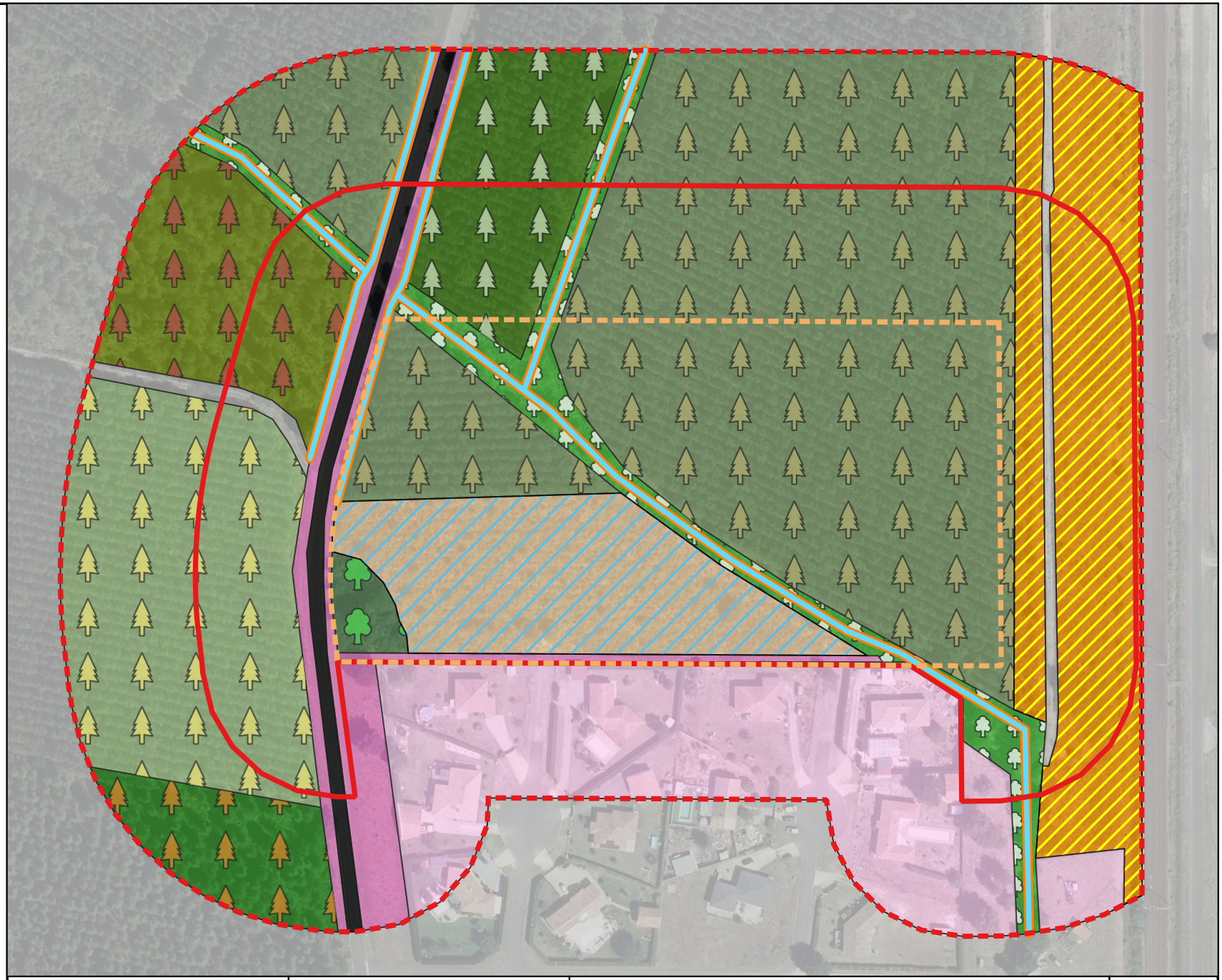
Figure 27 : Zone rudérales

Ce milieu correspond à l'habitat **87.2 Zones rudérales.** Il ne possède pas d'équivalent avec les habitats Européens (d'après le manuel d'interprétation des habitats européens EUR28).

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.

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

L'enjeu écologique associé aux habitats est faible à modéré.



TERRA ENVIRONNEMENT

Mairie de Morcenx

Cas par Cas
Morcenx-la-Nouvelle (40)

Habitats

13/03/2026

Ech. 1 / 2 000

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 05/01/2026].

Ainsi ce sont 11 espèces protégées nationalement et/ou régionalement, 1 espèce menacée et 21 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
Adénocarpe plié	*Adenocarpus complicatus (L.) J.Gay, 1836*	Protection régionale Art. 1	Oui	Non
Agrostide élégante	*Neoschischkinia elegans (Thore) Tzvelev, 1968*	Protection nationale Art. 1	Oui	Non
Amarante de Bouchon	*Amaranthus powellii subsp. bouchonii (Thell.) Costea & Carretero, 2001*	Protection régionale Art. 1	Oui	Non
Faux carum de Thore	*Caropsis verticillato-inundata (Thore) Rauschert, 1982*	Protection nationale Art. 1	Oui	Non
Lotier hispide	*Lotus hispidus Desf. ex DC., 1805*	Protection régionale Art. 1	Oui	Non
Lotier très étroit	*Lotus angustissimus L., 1753*	Protection régionale Art. 1	Oui	Non
Millepertuis à feuilles de linaire	*Hypericum linariifolium Vahl, 1790*	Protection régionale Art. 1	Oui	Non
Millepertuis fausse gentiane	*Hypericum gentianoides (L.) Britton, Sterns & Poggenb., 1888*	Protection régionale Art. 1	Oui	Non
Prunier du Portugal	*Prunus lusitanica L., 1753*	Protection nationale Art. 1	Oui	Non
Rossolis intermédiaire	*Drosera intermedia Hayne, 1798*	Protection nationale Art. 2 et 3	Oui	Non
Utriculaire australe	*Utricularia neglecta Lehm., 1828*	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
-Protection nationale
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 6 : Liste des espèces protégées présentes sur la maille 5 x 5 km à laquelle appartient le projet

(Source : données OBV-NA, extraction du 05/01/2026)

Nom français	Non latin	Statut Liste rouge	Présente dans la maille données OBV-na	Présente sur l'aire d'étude
Prunier du Portugal	*Prunus lusitanica L., 1753*	VU	Oui	Non

Légende
Liste rouge de la flore vasculaire d'Aquitaine 2018
VU : Vulnérable

Tableau 7 : Liste des espèces menacées présentes sur la maille 5x5 km à laquelle appartient le projet

(Source : données OBV-NA, extraction du 05/01/2026)

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 majeur	Oui	Non
Bident feuillé	*Bidens frondosa L., 1753*	PEE majeur	Oui	Non
Chêne rouge	*Quercus rubra L., 1753*	PEE majeur	Oui	Non
Éragrostide courbée	*Eragrostis curvula (Schrad.) Nees, 1841*	PEE majeur	Oui	Non
Érigéron de Sumatra	*Erigeron sumatrensis Retz., 1810*	PEE majeur	Oui	Non
Érigéron du Canada	*Erigeron canadensis L., 1753*	PEE majeur	Oui	Oui
Érigéron très fleuri	*Erigeron floribundus (Kunth) Sch.Bip., 1865*	PEE majeur	Oui	Non
Herbe de la pampa	*Cortaderia selloana (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900*	PEE majeur	Oui	Non
Ludwigie à grandes fleurs	*Ludwigia grandiflora (Michx.) Greuter & Burdet, 1987*	PEE majeur	Oui	Non
Ludwigie à six pétales	*Ludwigia grandiflora subsp. hexapetala (Hook. & Arn.) G.L.Nesom & Kartesz, 2000*	PEE majeur	Oui	Non
Paspale dilaté	*Paspalum dilatatum Poir., 1804*	PEE majeur	Oui	Non
Phytolaque d'Amérique	*Phytolacca americana L., 1753*	PEE majeur	Oui	Non
Prunier tardif	*Prunus serotina Ehrh., 1784*	PEE majeur	Oui	Non
Robinier faux-acacia	*Robinia pseudoacacia L., 1753*	PEE majeur	Oui	Non
Séneçon du Cap	*Senecio inaequidens DC., 1838*	PEE majeur	Oui	Non
Sétaire à petites fleurs	*Setaria parviflora (Poir.) Kerguélen, 1987*	PEE majeur	Oui	Non
Sorgho d'Alep	*Sorghum halepense (L.) Pers., 1805*	PEE majeur	Oui	Non
Souchet vigoureux	*Cyperus eragrostis Lam., 1791*	PEE majeur	Oui	Non
Sporobole des Indes	*Sporobolus indicus (L.) R.Br., 1810*	PEE majeur	Oui	Oui
Vigne-vierge commune	*Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922*	PEE majeur	Oui	Non

Légende
- Statut d'invasive : d'après CAILLON A. (coord.), BONIFAIT S., CHABROL L., DAO J., LEBLOND N., RAGACHE Q., 2022 – Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine. - Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (coord.), Conservatoire Botanique National du Massif central et Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 116 pages + annexes :
PEE majeur : plante exotique envahissante à impact majeur

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

(Source : données OBV-NA, extraction du 05/01/2026)

6.2.2 Inventaire Floristique

24 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			
Achillée millefeuille	*Achillea millefolium L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Ajonc d'Europe	*Ulex europaeus L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Ajonc nain	*Ulex minor Roth*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Bourdaine	*Frangula alnus Mill.*	/	O	98888	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**
Chêne pédonculé	*Quercus robur L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Chêne tauzin	*Quercus pyrenaica Willd.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Eleusine des Indes	*Eleusine indica (L.) Gaertn.*	PEE modéré	N	/	NA	NA	**Nul**
Fougère aigle	*Pteridium aquilinum (L.) Kuhn*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Hélianthème taché	*Tuberaria guttata (L.) Fourr.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Houx	*Ilex aquifolium L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Lierre grimpant	*Hedera helix L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Molinie bleue	*Molinia caerulea (L.) Moench.*	/	O	108718	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.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Ronce commune	*Rubus fruticosus L.*	/	N	/	/	/	**Faible**
Séneçon vulgaire	*Senecio vulgaris L.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Serpolet	*Thymus serpyllum L.*	/	N	/	DD	/	**Faible**
Sétaire verte	*Setaria italica subsp. viridis (L.) Thell.*	/	N	/	LC	LC	**Faible**
Sporobole tenace	*Sporobolus indicus R.Br.*	PEE majeur	N	/	NA	NA	**Nul**
Vergerette du Canada	*Erigeron canadensis L.*	PEE majeur	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 : Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine
PEE majeur : Plante exotique envahissante à impact majeur, correspond aux taxons évalués comme étant les plus impactant
PEE modérée : Plante exotique envahissante à impact modéré, largement répandues pouvant présenter occasionnellement un taux de recouvrement élevé.
- 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
DD : Données insuffisantes

Tableau 9 : Liste des espèces de flore rencontrées

2 espèces sont indicatrices de zones humides (espèces inscrites à l'annexe 2, table A 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 et R.211-108 du code de l'environnement, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009).

Elles se rencontrent le long des réseaux hydrographiques et au sein des milieux ayant subi un entretien récemment.

L'aspect invasif est décrit à partir de CAILLON A. (coord.), BONIFAIT S., CHABROL L., DAO J., LEBLOND N., RAGACHE Q., 2022 – Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine. – Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (coord.), Conservatoire Botanique National du Massif central et Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 116 pages + annexes.

D'après ce document, 3 espèces sont considérées comme des espèces exotiques envahissantes :

- 1 est **à impact modéré** : l'Eleusine des Indes ;
- 2 sont **à impact majeur** : le Sporobole tenace et la Vergerette du Canada.

Remarque : La liste de la flore ne peut être considérée comme exhaustive, la période de prospection n'est pas optimale (hiver) et la pression d'inventaire est insuffisante.

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



TERRA ENVIRONNEMENT

Mairie de Morcenx

Cas par Cas
Morcenx-la-Nouvelle (40)

Espèces exotiques envahissantes

Flore

13/03/2026

Ech. 1 / 2 000

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 28 : Localisation des zones humides avérées

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

Les parcelles du projet ne sont pas concernées par la présence de zones potentiellement humides.

En revanche, une zone potentiellement humide avec une probabilité forte se situe à l'Ouest de la ZIP, hors emprise.

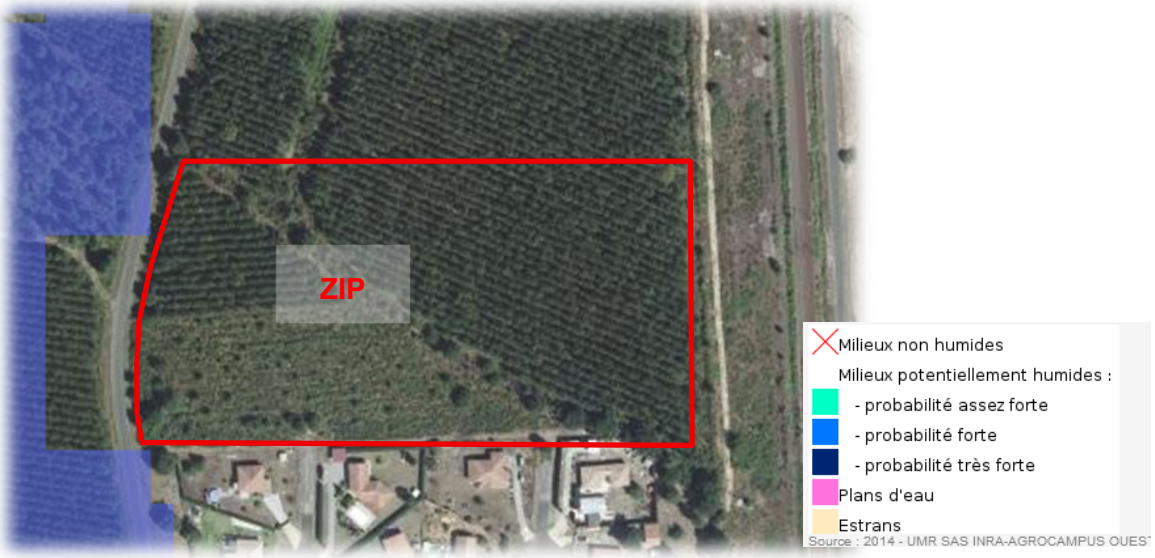


Figure 29 : Localisation des zones potentiellement humides

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

7.2 INVESTIGATION DE TERRAIN

➢ Zones humides floristiques

Au regard de la réglementation, aucune zone humide floristique n'a été caractérisée sur l'aire d'étude.

➢ Zones humides pédologiques

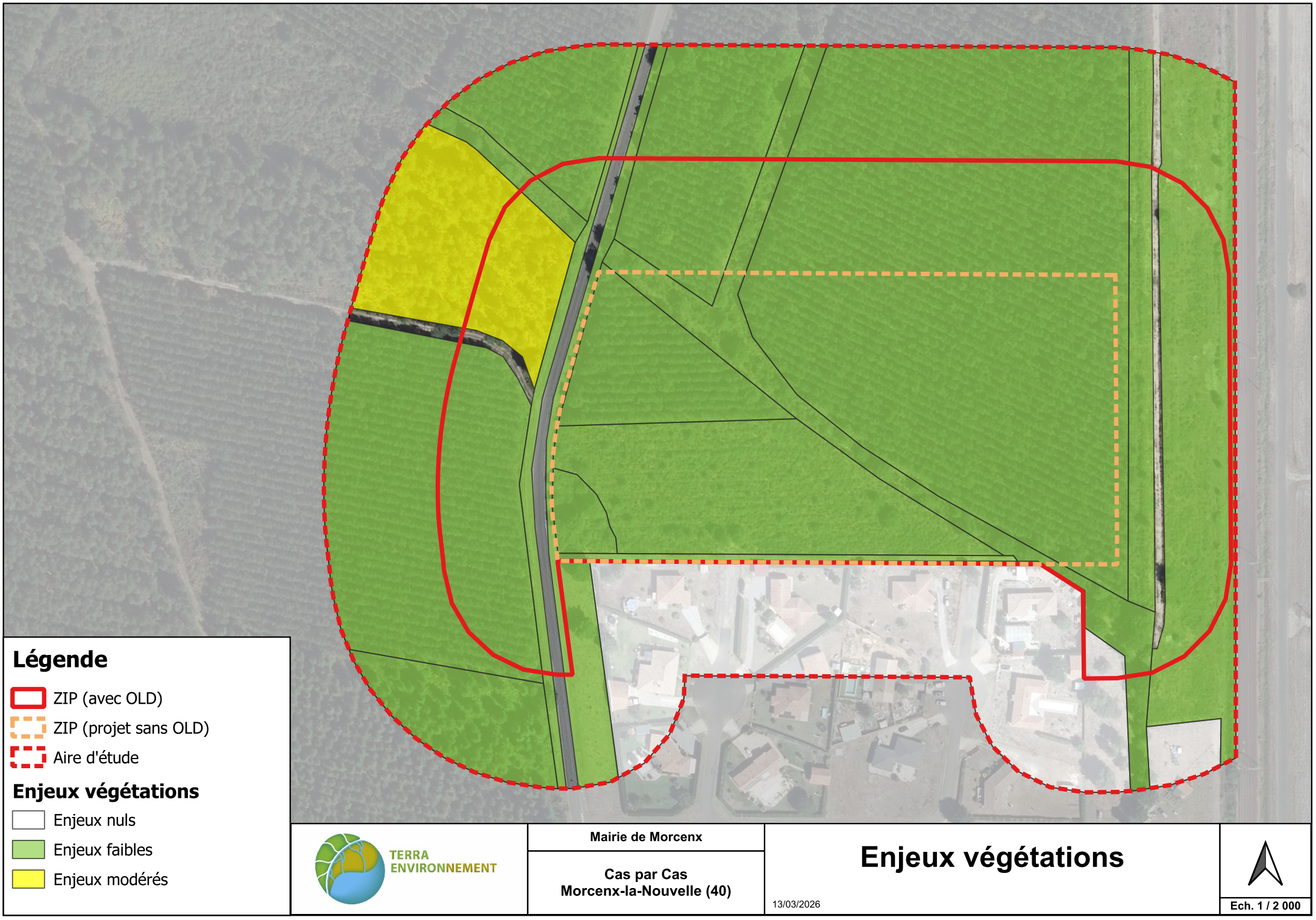
Aucun des 6 sondages n'est caractéristique de Zone Humide. Les classes GEPPA représentatives des sondages sont de I.a à II.b.

➢ Zones humides totales

En cumulant les 2 critères, aucune zone humide n'a été identifiée sur le secteur d'étude.

Les terrains rencontrés sont plutôt mésophiles à secs.

L'enjeu écologique associé aux zones humides est nul.


Légende
ZIP (avec OLD)
ZIP (projet sans OLD)
Aire d'étude
Enjeux végétations
Enjeux nuls
Enjeux faibles
Enjeux modérés
TERRA ENVIRONNEMENT
Mairie de Morcenx
Cas par Cas
Morcenx-la-Nouvelle (40)
Enjeux végétations
13/03/2026
Ech. 1 / 2 000

8 FAUNE

8.1 BIBLIOGRAPHIE

Une demande de transmission de données a été effectuée auprès de la base de données FAUNA le 10/12/2025. Une réponse favorable a été reçue le 11/12/2025. Le périmètre demandé correspond à 1 km autour de l'emprise de la ZIP.

Au total, 8 espèces de faune sont identifiées dans le périmètre demandé autour de la ZIP.

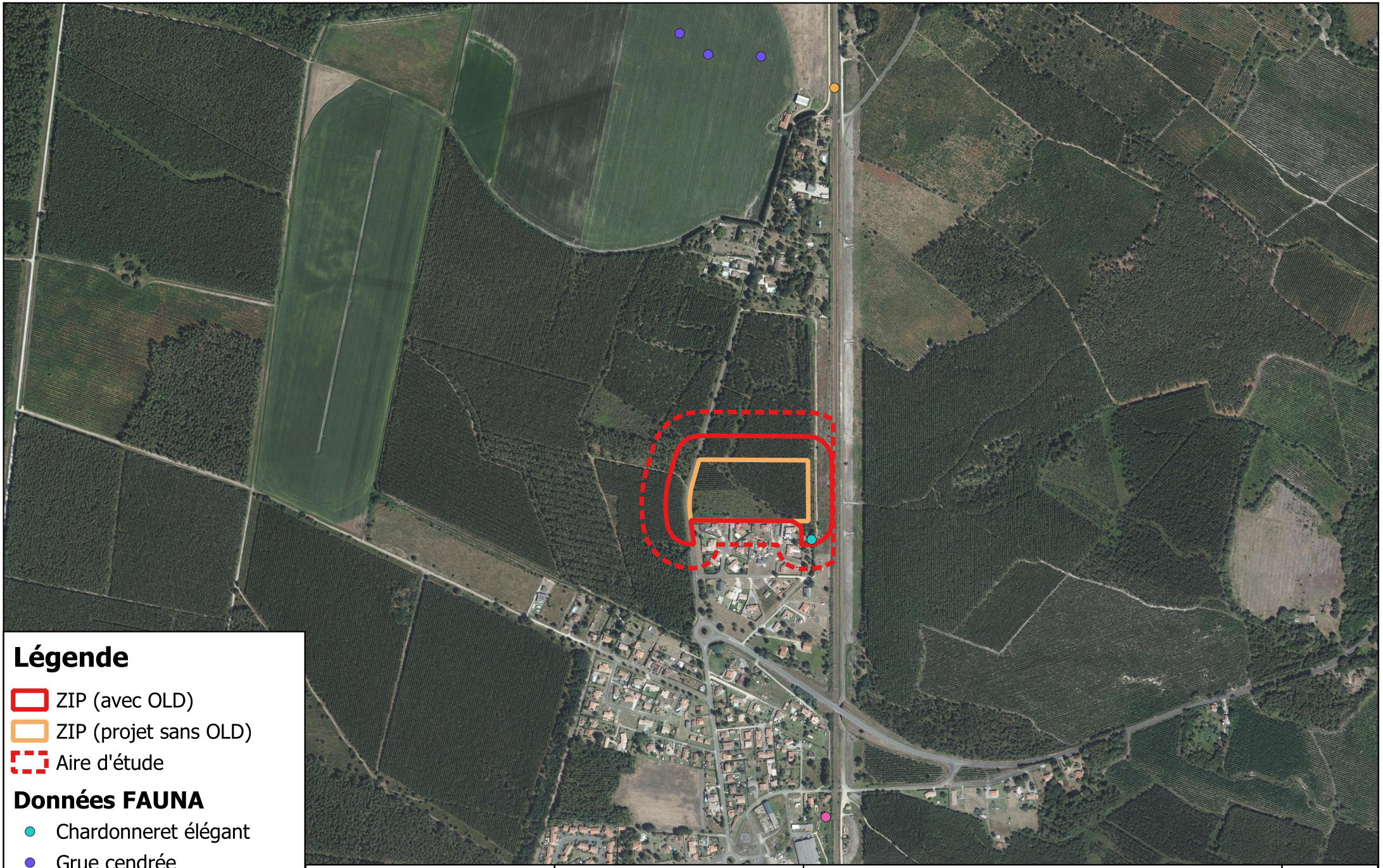
3 espèces sont identifiées dans l'emprise de la ZIP d'après les données transmises par FAUNA, dont 1 patrimoniale : **le Chardonneret élégant**. Les autres espèces communes identifiées sont la Fauvette à tête noire et le Pinson des arbres.

Sur les 8 espèces connues par FAUNA autour de la ZIP, 4 sont considérées comme patrimoniales *(les espèces communes ne sont pas reprises dans le tableau ci-dessous)* :

Taxon	Espèce	Présence dans l'aire d'étude du projet d'après FAUNA	Contactée pendant l'étude
Avifaune	Chardonneret élégant	Oui	Non
	Grue cendrée	Non	Oui
	Pipit rousseline	Non	Non
	Verdier d'Europe	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 11/12/2025]*)



TERRA ENVIRONNEMENT

Mairie de Morcenx

Cas par Cas
Morcenx-la-Nouvelle (40)

Données FAUNA

« Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine [base de données en ligne] - https://observatoire-faune.fr/ [extraction du 11/12/2025] »

13/03/2026

Ech. 1 / 10 000

8.2 INVESTIGATIONS DE TERRAIN

8.2.1 Entomofaune

- **Lépidoptères**

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

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

L'enjeu écologique global associé aux lépidoptères est non applicable.

- **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.

De plus, le réseau hydrographique n'était pas en eau.

L'enjeu écologique associé aux odonates est non applicable.

- **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**

Sur l'aire d'étude, aucune espèce d'Orthoptères n'a été identifiée. La période d'étude n'est pas optimale pour l'observation de ce taxon.

L'enjeu écologique global associé aux orthoptères est non applicable.

8.2.2 Amphibiens

Sans objet.

L'enjeu écologique associé aux amphibiens est non applicable.

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.

Nom français	Nom latin	Statut règlementaire			Liste rouge		Rareté	Enjeu
		PN	Berne	DH	Nationale	Régionale		
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Art. 2	An. II	An. IV	LC	LC	TC	**Faible**

Légende :
En rouge : espèce patrimoniale
- PN : Protection nationale : Arrêté du 8 janvier 2021
Art. 2 : Protection stricte de l'espèce et de son habitat
- Berne : Convention de Berne
An. II : Espèce de faune strictement protégée
- DH : Directive Habitats 92/43/CEE
An. IV : Espèce d'intérêt communautaire nécessitant une protection : chasse, capture, ramassage ou destruction d'œuf, destruction des aires de repos et de reproduction interdite
- Liste rouge des reptiles de France métropolitaine (2015) et liste rouge des amphibiens et reptiles d'Aquitaine (2013)
LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France et du monde est faible)
- 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 11 : Reptiles rencontrés sur le site et statuts de protections

Le Lézard des murailles est un reptile figurant à l'annexe IV de la directive 92/43/CEE, mais son statut sur la liste rouge d'Aquitaine et liste rouge nationale est LC (de préoccupation mineure). C'est-à-dire que cette espèce n'est pas menacée d'extinction en France métropolitaine, ni au niveau régional. D'après le site FAUNA, cette espèce est très commune en Nouvelle-Aquitaine.

Très ubiquiste et commensale à l'Homme, le Lézard des murailles se rencontre dans divers milieux naturels et anthropiques. Son aire de répartition très large s'étend du Nord de l'Espagne, jusqu'à l'Europe centrale et au Sud jusqu'aux Balkans. Le Lézard des murailles apprécie les milieux secs pourvus de trous et d'anfractuosités dans lesquels se cacher (vieux murs, voie ferrée, carrière…). Il affectionne la végétation dense et buissonneuse bien exposée au soleil, tels que les bois clairs, haies, lisières, bord de champs, ronciers et talus enfrichés. Il chasse et grimpe parmi la végétation dense, mais en sort pour se chauffer. Agressé, il se réfugie dans les buissons, terriers de rongeurs, fissures….

L'enjeu écologique associé aux reptiles est faible.

8.2.4 Avifaune

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

1 espèce est considérée comme patrimoniale : **la Grue cendrée.**

Cette espèce est considérée comme une espèce patrimoniale et protégée au titre de la Directive Oiseaux 2009/147/CE. **La Grue cendrée** 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.

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			
Corneille noire	*Corvus corone*	/	/	An. III	An. II/2	LC	/	5,60%	TC	**Très faible**
Grue cendrée	*Grus grus*	Art. 3 et An. 1	An. II	An. II	An. I	CR	/	/	/	**Faible**
Merle noir	*Turdus merula*	Art. 1er	/	An. III	An. II/2	LC	/	7,00%	TC	**Très faible**
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	Art. 3	An. II	An. II	/	LC	/	-9,20%	TC	**Faible**

Légende :
En rouge : Espèces à fort niveau de protection règlementaire
- **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
- Berne : Convention de Berne
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/2 : Chasse autorisée seulement dans les États membres de l'UE pour lesquels l'espèce est mentionnée
- Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016)
LC : de préoccupation mineure
CR : en danger critique 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, PC : Peu commun TR : Très rare, AR : Assez rare, R : rare

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

La Grue cendrée est une espèce figurant à l'Annexe I de la Directive Oiseaux 2009/147/CE ainsi qu'à l'Annexe 1 de l'Arrêté du 6 janvier 2021 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. Son statut est CR (En danger critique d'extinction) sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine, et NA (non applicable) sur la Liste rouge des oiseaux non nicheurs de France métropolitaine (de passage) (2011).

Des individus ont été entendus au loin, à quelques kilomètres de l'aire d'étude.

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

8.2.5 Mammifères terrestres et semi-aquatiques

➢ Mammifères terrestres

Concernant la mammalofaune terrestre, 3 espèces sont identifiées comme présentes sur l'aire d'étude.

Nom français	Nom latin	Statut Réglementaire			Liste rouge		Rareté	Enjeu
		PN	Berne	DH	Nationale	Régionale		
Chevreuil	*Capreolus capreolus*	Art. 1er	An. III	/	LC	LC	TC	**Très faible**
Sanglier	*Sus scrofa*	Art. 1er	/	/	LC	LC	TC	**Très faible**
Taupe d'Europe	*Talpa europaea*	/	/	/	LC	DD	TC	**Faible**

Légende :
- PN : Protection arrêté du 26 juin 1987 / arrêté du 14 février 2018 (EEE)
Art. 1er : espèce chassable
- Berne : Convention de Berne
An. III : Exploitation réglementée de manière à maintenir l'existence de population hors de danger
- DH : Directive Habitats 92/43/CEE
- 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)
DD : Données insuffisantes
- 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 13 : Mammifères terrestres rencontrés sur le site et statuts de protections

Les 3 espèces contactées correspondent à des espèces de gibier chassable et/ou très communes en Nouvelle-Aquitaine et non menacées d'extinction en France métropolitaine.



Figure 30 : 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 non applicable.

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 nul.

8.2.7 Crustacés

Aucune espèce de Crustacé n'a été contactée sur l'aire d'étude.
De plus, le réseau hydrographique n'était pas en eau.

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	
31 Landes et fruticées										
1		31.13	F4.13	/	Landes à Molinie dégradées	Oui	**Faible**	Avifaune commune	Alimentation	**Faible**
								Lézard des murailles	Alimentation	
2		31.85 x 31.831	F3.15 x F3.131	/ x /	Landes à Ajoncs x Ronciers	Oui en partie	**Faible**	Avifaune commune	Repos, alimentation, reproduction	**Modéré**
								Lézard des murailles	Repos, alimentation, reproduction	
42 Forêts de conifères										
3		42.813 x 31.85	/ x F3.15	/ x /	Pinèdes (15-20 ans) x Landes à Ajoncs	Oui en partie	**Faible**	Avifaune commune	Repos, alimentation	**Faible**
								Lézard des murailles	Repos, alimentation, reproduction (lisières)	
4		42.813 x 31.85 x 31.13	/ x F3.15 x F4.13	/ x / x /	Pinèdes (15-20 ans) x Landes à Ajoncs x Landes à Molinie	Oui en partie	**Faible**	Avifaune commune	Repos, alimentation	**Faible**
								Lézard des murailles	Repos, alimentation, reproduction (lisières)	
5		42.813 x 31.86 x 31.85	/ x E5.3 x F3.15	/ x / x /	Pinèdes (15-20 ans) x Landes à Fougères x Landes à Ajoncs	Oui en partie	**Faible**	Avifaune commune	Repos, alimentation	**Faible**
								Lézard des murailles	Repos, alimentation, reproduction (lisières)	
6		42.813 x 31.23	/ x F4.23	/ x 4030	Pinèdes (25-30 ans) x Landes atlantiques à Erica et Ulex	Oui en partie	**Modéré**	Avifaune commune	Repos, alimentation	**Modéré**
								Lézard des murailles	Repos, alimentation, reproduction (lisières)	
7		42.813 x 31.86 x 31.85	/ x E5.3 x F3.15	/ x / x /	Pinèdes (25-30 ans) x Landes à Fougères	Non	**Faible**	Avifaune commune	Repos, alimentation	**Faible**
								Lézard des murailles	Repos, alimentation, reproduction (lisières)	

84 Alignements d'arbres, haies, petits, bois, bocage, parcs										
8		84.1	G5.1	/	Alignements d'arbres	Oui en partie	**Faible**	Avifaune commune	Repos, alimentation, reproduction	**Modéré**
								Lézard des murailles	Repos, alimentation, reproduction	
9		84.3	G5.2	/	Bosquets	Oui	**Faible**	Avifaune commune	Repos, alimentation, reproduction	**Modéré**
								Lézard des murailles	Repos, alimentation, reproduction (lisières)	
87 Terrains en friche et terrains vagues										
10		87.2	E5.12	/	Zones rudérales	Oui en partie	**Faible**	Avifaune commune	Alimentation	**Faible**
								Lézard des murailles	Alimentation	
Autres										
-		/	/	/	Habitations	Oui en partie	**Nul**	Lézard des murailles	Repos, alimentation, reproduction	**Faible**

Tableau 14 : Habitats d'espèces identifiés dans l'aire d'étude et enjeux écologiques associés

9 ENJEUX

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.

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).

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

Taxon		Niveau d'enjeu	Justification
Habitats naturels		Faible à modéré	**Faible** : milieux sans espèces patrimoniales et non humides **Modéré** : habitat d'intérêt communautaire non prioritaire
Flore		Faible	**Nul** : espèces invasives **Faible** : espèces communes
Zones humides		Nul	Aucune zone humide caractérisée
Entomofaune	Lépidoptères	N.A.	Aucun contact, période non favorable à l'observation de ce taxon
	Odonates	N.A.	Aucun contact, période non favorable à l'observation de ce taxon
	Coléoptères	Nul	Aucun contact
	Orthoptères	N.A.	Aucun contact, période non favorable à l'observation de ce taxon
Amphibiens		N.A.	Aucune prospection ciblée
Reptiles	Squamates	Faible	1 espèce commune, protégée, anthropophile : Lézard des murailles (considéré comme potentiellement présent)
	Chéloniens	N.A.	Aucun contact
Avifaune		Faible	Espèces communes et/ou chassables
Mammifères	Terrestres	Très faible	Espèces chassables et/ou très communes
	Semi-aquatiques	N.A.	Sans objet
	Chiroptères	Nul	Absence de données. Aucun gîte arboricole ou dans le bâti accessible 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 15 : Tableau d'enjeux par taxon

Un enjeu **nul** est attribué aux Coléoptères et aux Chiroptères en l'absence de contact d'espèce sur l'aire d'étude pour ce taxon. Un enjeu nul est également attribué aux zones humides, ainsi qu'à la Flore lorsqu'il s'agit d'espèces exotiques envahissantes.

Un enjeu **très faible** est attribué aux espèces de Mammifères terrestres et aux espèces d'avifaune chassables.

Un enjeu **faible** est attribué à la Flore et à l'avifaune en général. Un enjeu faible est également attribué aux habitats non humides et qui n'abritent d'espèces floristiques patrimoniales, ainsi qu'au Lézard des murailles considéré comme potentiellement présent.

Un enjeu **modéré** est attribué aux habitats d'intérêt communautaire non prioritaire.



TERRA ENVIRONNEMENT

Mairie de Morcenx

Cas par Cas
Morcenx-la-Nouvelle (40)

Enjeux globaux

13/03/2026

Ech. 1 / 2 000

10 IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL

10.1 IDENTIFICATION DES IMPACTS BRUTS

L'évaluation des impacts est basée sur les résultats d'inventaires menés dans le cadre de cette étude, et qui ne sauraient être exhaustifs.

Les impacts induits par l'aménagement d'un lotissement peuvent être résumés en 4 types :

Code	Phase concernée / Durée de l'impact	Taxon(s) concerné(s)	Intitulé	Description de l'impact
I1	Travaux Permanent	Habitat, zone humide, Flore, Faune	**Destruction / Dégradation d'habitats naturel d'intérêt**	Destruction de zones humides, Destructions d'habitats d'espèces protégées Propagation de PEE
I2	Exploitation Permanent	Faune	**Rupture des continuités écologiques**	Fragmentation du milieu naturel Rupture des continuités écologiques pour la faune
I3	Travaux / Exploitation Permanent	Faune et Flore	**Destruction d'individus d'espèces protégées**	Risque d'écrasement en phase travaux Risque de collisions routières en phase d'exploitation
I4	Travaux / Exploitation Temporaire	Faune	**Dérangement d'espèces**	Dérangement des espèces du au bruit des engins de chantier ou aux voitures des usagers, à la présence humaine, etc…

Tableau 16 : Impacts bruts identifiés sur les espèces et les milieux naturels

Le tableau ci-dessous présente l'analyse des impacts bruts du projet pour chaque taxon identifié à l'état initial.

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

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

Tableau 17 : Niveau d'impact identifié

Taxon		Niveau d'enjeu	Impact	Description de l'impact sur le taxon	Niveau d'impact brut	Justification
Habitats naturels / Zones humides		Faible à modéré	I1	Destruction d'habitat commun et d'intérêt communautaire non prioritaire	Modéré à fort	Le projet s'implante sur des milieux boisés et sur l'habitat d'intérêt communautaire 4030. Les habitats impactés par la bande OLD sont dégradés (impact modéré) et les habitats impactés par l'implantation du lotissement sont détruits (impact fort).
				Propagation des PEE	Modéré	Présence de plusieurs espèces invasives à fort pouvoir colonisateur
Zones humides		Nul	I1	Destruction de zone humide	Nul	Absence de zones humides dans la ZIP
				Altération des fonctions de zones humides	Nul	Absence de zones humides dans la ZIP
Flore		Faible	I1	Propagation des PEE	Fort	Présence de plusieurs espèces invasives à fort pouvoir colonisateur
			I3	Destruction d'espèce protégée	N.A.	Aucune espèce protégée contactée
Entomofaune	Lépidoptères	N.A.	I1	Destruction / dégradation d'habitat d'espèce	N.A.	Aucun contact
			I2	Rupture des continuités écologiques	N.A.	Aucun contact
			I3	Destruction d'individus d'espèce protégées	N.A.	Aucune espèce protégée contactée
			I4	Dérangement d'espèces	N.A.	Aucun contact
	Odonates	N.A.	I1	Destruction / dégradation d'habitat d'espèce	N.A.	Aucun contact
			I2	Rupture des continuités écologiques	N.A.	Aucun contact
			I3	Destruction d'individus d'espèce protégées	N.A.	Aucune espèce protégée contactée
			I4	Dérangement d'espèces	N.A.	Aucun contact
	Coléoptères	Nul	I1	Destruction / dégradation d'habitat d'espèce	Nul	Aucun contact
			I2	Rupture des continuités écologiques	Nul	Aucun contact
			I3	Destruction d'individus d'espèce protégées	Nul	Aucune espèce protégée contactée
			I4	Dérangement d'espèces	Nul	Aucun contact
	Orthoptères	N.A.	I1	Destruction / dégradation d'habitat d'espèce	N.A.	Aucun contact
			I2	Rupture des continuités écologiques	N.A.	Aucun contact

		N.A.	I3	Destruction d'individus d'espèce protégées	N.A.	Aucune espèce protégée contactée
			I4	Dérangement d'espèces	N.A.	Aucun contact
Amphibiens			I1	Destruction / dégradation d'habitat d'espèce	N.A.	Aucune prospection ciblée sur ce taxon.
			I2	Rupture des continuités écologiques	N.A.	Absence de contacts ou de données connues d'après la bibliographie (FAUNA).
			I3	Destruction d'individus d'espèce protégées	N.A.	Aucune espèce protégée contactée
			I4	Dérangement d'espèces	N.A.	Le site n'apparait pas favorable à la présence d'amphibiens
Reptiles	Squamate	Faible	I1	Destruction / dégradation d'habitat d'espèce	Modéré	Destruction d'habitat de chasse, de repos et de reproduction du Lézard des murailles
			I2	Rupture des continuités écologiques	Faible	Lézard des murailles : espèce anthropophile capable de circuler dans le projet en phase d'exploitation
			I3	Destruction d'individus d'espèce protégées	Faible	Risque d'écrasement, mais espèces mobiles
			I4	Dérangement d'espèces	Faible	Lézard des murailles : espèce mobile et anthropophile
	Chéloniens	N.A.	I1	Destruction / dégradation d'habitat d'espèce	N.A.	Aucun contact
			I2	Rupture des continuités écologiques	N.A.	Aucun contact
			I3	Destruction d'individus d'espèce protégées	N.A.	Aucune espèce protégée contactée
			I4	Dérangement d'espèces	N.A.	Aucun contact
Avifaune		Faible	I1	Destruction / dégradation d'habitat d'espèce	Modéré	Destruction de site d'alimentation, de repos et de reproduction de l'avifaune commune
			I2	Rupture des continuités écologiques	Faible	Pas d'incidence notable sur les continuités écologiques. Le cortège est commun et susceptible de transiter au-dessus des panneaux et entre les rangées
			I3	Destruction d'individus d'espèce protégées	Fort	Aucune espèce patrimoniale. Destruction possible des nichées d'oiseaux communs dans la pinède et son sous-bois en phase travaux.
			I4	Dérangement d'espèces	Fort	Dérangement pouvant entrainer l'abandon des couvées en période de reproduction
Mammifères	Terrestre	Très faible	I1	Destruction / dégradation d'habitat d'espèce	Faible	Destruction des boisements pouvant servir de refuge pour la mammalofaune locale.
			I2	Rupture des continuités écologiques	Faible	Espèces mobiles capables de circuler dans les boisements autour du parc
			I3	Destruction d'individus d'espèce protégées	Nul	Aucune espèce protégée contactée

		I4	Dérangement d'espèces	**Faible**	Espèces mobiles
Semi-aquatique	**N.A.**	I1	Destruction / dégradation d'habitat d'espèce	**N.A.**	Aucun contact
		I2	Rupture des continuités écologiques	**N.A.**	Aucun contact
		I3	Destruction d'individus d'espèce protégées	**N.A.**	Aucune espèce protégée contactée
		I4	Dérangement d'espèces	**N.A.**	Aucun contact
Chiroptères	**Nul**	I1	Destruction / dégradation d'habitat d'espèce	**Nul**	Absence d'arbres à cavité dans l'emprise du projet. Absence de gîte
		I2	Rupture des continuités écologiques	**Nul**	-
		I3	Destruction d'individus d'espèce protégées	**Nul**	Aucune espèce protégée contactée
		I4	Dérangement d'espèces	**Nul**	-
Crustacés	**N.A.**	I1	Destruction / dégradation d'habitat d'espèce	**N.A.**	-
		I2	Rupture des continuités écologiques	**N.A.**	-
		I3	Destruction d'individus d'espèce protégées	**N.A.**	-
		I4	Dérangement d'espèces	**N.A.**	-
Poissons	**N.A.**	I1	Destruction / dégradation d'habitat d'espèce	**N.A.**	-
		I2	Rupture des continuités écologiques	**N.A.**	-
		I3	Destruction d'individus d'espèce protégées	**N.A.**	-
		I4	Dérangement d'espèces	**N.A.**	-

Tableau 18 : Impact brut du projet

10.2 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.

Des mesures de **« Compensation »** doivent être prises si un impact résiduel est jugé significatif.

10.2.1 Evitement

E1 : Adaptation des horaires de travaux

	EVITEMENT
Code	E1
Nom de la mesure	Adaptation des horaires de travaux
Descriptif	L'activité nocturne du chantier est à proscrire pour éviter tout dérangement des Chiroptères. Les travaux seront réalisés exclusivement en journée. Aucun éclairage nocturne du chantier.
Espèce(s) cible(s)	Chiroptères
Phase concerné	Travaux
Modalité de Suivi	Conformité de la période de réalisation réelle des travaux avec la période recommandée figurant dans le présent dossier. Vérification de l'absence d'éclairage nocturne du chantier.

Tableau 19 : Description de la mesure d'Evitement 1

Afin d'éviter les impacts sur l'ensemble des espèces de faune et de flore présentes autour du site, une mesure d'évitement simple consiste à ne réaliser les travaux que sur des sols humides ou à procéder à un arrosage du sol lors de la phase travaux.

Ainsi, **les impacts à court terme** sur les espèces concernées par un dérangement durant la phase travaux **deviendront faibles**.

Enfin, des mesures de précautions seront prises en phase chantier pour éviter une pollution des eaux superficielles (mise en place d'une aire de chantier, d'aires de stockages des déchets…) avec l'application de règles strictes concernant le fonctionnement du chantier.

10.2.2 Réduction

R1 : Dispositif de lutte contre les Plantes Exotiques Envahissantes (PEE)

REDUCTION	
Code	R1
Nom de la mesure	Dispositif de lutte contre les Plantes Exotiques Envahissantes (PEE)
Descriptif	Le site d'étude accueillant certaines espèces considérées comme des Plantes Exotiques Envahissantes, il est important de veiller à ne pas propager d'avantages ces espèces sur les milieux annexes lors de la réalisation des travaux, ainsi que lors de la phase d'exploitation du projet. Ainsi, en phase travaux, plusieurs règles simples devront être appliquées telles que : • Nettoyage des engins systématiques en entrée et sortie de site sur aire de nettoyage dédiée • Vérification de l'origine des matériaux • Semi rapide des terrains remaniés • Gestion adaptée des déblais • …. Les PEE identifiées devront être arrachées et les débris végétaux seront envoyés en centre de tri spécialisé. Tout enfouissement de débris végétaux sur le site est à proscrire.
Espèce(s) cible(s)	Habitats, Flore
Phase concerné	Travaux et Exploitation
Modalité de Suivi	Respect des consignes propres au dispositif de lutte contre les PEE par le personnel du chantier en phase travaux. Vérification de l'absence de propagation des espèces de PEE connues sur des secteurs non colonisés en amont des travaux. Contrôle des PEE à arracher par un écologue Les bordereaux de dépôt seront transmis à la DREAL Nouvelle –Aquitaine.

Tableau 20 : Description de la mesure de Réduction 1

R2 : Dispositifs de limitation des nuisances lumineuses pour la faune

REDUCTION	
Code	R2
Nom de la mesure	Dispositifs de limitation des nuisances lumineuses pour la faune
Descriptif	Afin de limiter les nuisances lumineuses causées par l'éclairage public du lotissement, il est recommandé de : • Proscrire les lumières vaporeuses ; • Prévoir des éclairages nocturnes orientés vers le bas ;

- Choisir des dispositifs avec des lumières de couleur jaune ambrés ou des lampes à sodiums (moins attractives pour la faune) ;
- Prévoir des éclairages non permanents (détecteurs de mouvement).

Espèce(s) cible(s)	Chiroptères
Phase concerné	Exploitation
Modalité de Suivi	Choix d'un éclairage public du lotissement conforme aux recommandations citées dans le présent document.

Tableau 21 : Description de la mesure de Réduction 2

R3 : Adaptation du Calendrier des travaux

REDUCTION	
Code	R3
Nom de la mesure	Adaptation du calendrier des travaux
Descriptif	La sensibilité des oiseaux au dérangement est généralement la plus forte au cours de leur période de reproduction. Si les travaux ont lieu pendant cette phase critique, ils peuvent remettre en question le succès de la reproduction de certaines espèces sensibles (vulnérabilité des couvées et des jeunes, forte activité des parents) qui peut se traduire par l'abandon de la phase de nidification, voire une perte d'habitat. Afin de limiter les impacts sur la faune, notamment l'avifaune, les travaux devront débuter et être entrepris au maximum en dehors des périodes de nidifications. Ainsi, les travaux pourront être entrepris à la fin de l'été (fin septembre), et si possible, jusqu'aux mois de février à mars inclus. Des mesures d'effarouchements seront mises en place avant les travaux, de manière à éviter au maximum les risques de mortalité directe d'individu.
Espèce(s) cible(s)	Toute la faune
Phase concerné	Travaux
Modalité de Suivi	Conformité de la période de réalisation réelle des travaux avec la période recommandée figurant dans le présent dossier.

Tableau 22 : Description de la mesure de Réduction 3

R4 : Plantations de haies et aménagement aux abords des chemins.

REDUCTION	
Code	R4
Nom de la mesure	Plantation de haies et aménagements des bordures de cheminements piétons
Descriptif	Afin d'offrir des zones de refuges à l'avifaune, aux Reptiles et à la petite mammalofaune terrestre, des haies seront implantées sur les espaces verts et le long des cheminements piétons. Ces haies seront composées d'essences locales adaptées aux conditions du terrain, choisies de manière à disposer de multi strates. Les abords des chemins pourront également être agrémentés d'enrochements afin d'offrir au Lézard des murailles des sites de chauffe et des zones de refuges entre les pierres.
Espèce(s) cible(s)	Reptiles, Avifaune, Mammifères terrestres
Phase concerné	Exploitation
Modalité de Suivi	Respect de la mise en place des haies et des enrochements Inventaires faunistiques sur les espaces créés pour les espèces cibles

Tableau 23 : Description de la mesure de Réduction 4

R5 : Entretien des haies et des arbres hors période de nidification des oiseaux

REDUCTION	
Code	R5
Nom de la mesure	Entretien des haies et des arbres hors période de nidification des oiseaux
Descriptif	Cette mesure a pour objectif de conserver des zones de nidification aux oiseaux communs au sein des haies et arbres présents dans le lotissement. De ce fait, aucun élagage ni aucune taille de haie ne sera autorisée entre le 15 mars et le 31 août.
Espèce(s) cible(s)	Avifaune commune
Phase concerné	Activité
Modalité de Suivi	Production du plan de gestion et vérification de la mise en œuvre des actions qu'il comporte par un passage dans la dernière semaine du mois d'Août.

Tableau 24 : Description de la mesure de Réduction 5

10.2.3 Compensation

Afin de compenser la perte du caractère forestier de la parcelle concernée par la présente demande de défrichement sur 3,34 ha, le maitre d'ouvrage propose de réaliser des boisements compensateurs.

Ces boisements compensateurs seront d'une superficie minimale de 6,68 ha et feront l'objet d'une validation de la DDTM. Ils sont actuellement en cours de prospections et ne peuvent donc pas être détaillés.

En tout état de cause, un reboisement de 2 ha pour 1 ha détruit sera mis en place.

10.2.4 Accompagnement

A1 : Gestion des espaces verts

ACCOMPAGNEMENT	
Code	A1
Nom de la mesure	Gestion des espaces verts
Descriptif	L'entretien des espaces vert devra s'effectuer au travers d'une fauche tardive, ou d'une tonte haute, afin de préserver l'Entomofaune locale, et permettre aux oiseaux qui nichent au sol d'accomplir leurs cycles biologiques. Cet entretien devra se dérouler à partir du 15 Septembre. L'utilisation de produit phytosanitaire sera proscrite.
Espèce(s) cible(s)	Flore, Entomofaune, Herpétofaune, Avifaune, Micromammifères
Phase concerné	Activité
Modalité de Suivi	Contrôles visuels lors des visites pour les autres taxons.

Tableau 25 : Description de la mesure d'Accompagnement 1

10.3 SYNTHESE DES IMPACTS RESIDUELS

Le tableau suivant 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							

Taxon		Niveau d'enjeu	Impact	Description de l'impact sur le taxon	Niveau d'impact brut	Mesures "ER-A"	Niveau d'impact final	Justification
Habitats naturels / Zones humides		Faible à modéré	I1	Destruction d'habitat commun et d'intérêt communautaire	Modéré à fort	-	Faible	Les habitats impactés correspondent à des pinèdes et des milieux régulièrement entretenus qui possèdent une faible diversité végétale. La mise en place du projet va potentiellement permettre à une prairie plus diversifiée de se développer.
				Propagation des PEE	Modéré	R1	Faible	Gestion des PEE
Zones humides		Nul	I1	Destruction de zone humide	Nul	-	Nul	Absence de zones humides dans la ZIP
				Altération des fonctions de zones humides	Nul	-	Nul	Absence de zones humides dans la ZIP
Flore		Faible	I1	Propagation des PEE	Fort	R1	Faible	Gestion des PEE
			I3	Destruction d'espèce protégée	N.A.	-	Nul	Aucune espèce protégée contactée
Entomofaune	Lépidoptères	N.A.	I1	Destruction / dégradation d'habitat d'espèce	N.A.	R4	Nul à positif	Dans le cas où il y a le développement d'une prairie plus diversifiée et favorable aux lépidoptères au niveau de la bande OLD, l'impact finale sera positif. Si ce n'est pas le cas, l'impact final sera nul. Mise en place de haies.
			I2	Rupture des continuités écologiques	N.A.	-	Nul	-
			I3	Destruction d'individus d'espèce protégées	N.A.	-	Nul	Aucune espèce protégée contactée
			I4	Dérangement d'espèces	N.A.	R4, A1	Positif	Zones refuges (haie plantée). Gestion raisonnée des espaces verts.
	Odonates	N.A.	I1	Destruction / dégradation d'habitat d'espèce	N.A.	-	Nul	Aucun contact
			I2	Rupture des continuités écologiques	N.A.	-	Nul	Aucun contact,

			I3	Destruction d'individus d'espèce protégées	**N.A.**	-	**Nul**	Aucune espèce protégée contactée
			I4	Dérangement d'espèces	**N.A.**	-	**Nul**	Aucun contact
	Coléoptères	**Nul**	I1	Destruction / dégradation d'habitat d'espèce	**Nul**	-	**Nul**	Aucun contact
			I2	Rupture des continuités écologiques	**Nul**	-	**Nul**	Aucun contact
			I3	Destruction d'individus d'espèce protégées	**Nul**	-	**Nul**	Aucune espèce protégée contactée
			I4	Dérangement d'espèces	**Nul**	-	**Nul**	Aucun contact
	Orthoptères	**N.A.**	I1	Destruction / dégradation d'habitat d'espèce	**N.A.**	R4	**Nul à positif**	Dans le cas où il y a le développement d'une prairie plus diversifiée et favorable aux orthoptères au niveau de la bande OLD, l'impact final sera positif. Si ce n'est pas le cas, l'impact final sera nul. Mise en place de haies.
			I2	Rupture des continuités écologiques	**N.A.**	-	**Nul**	-
			I3	Destruction d'individus d'espèce protégées	**N.A.**	-	**Nul**	Aucune espèce protégée contactée
			I4	Dérangement d'espèces	**N.A.**	R4, A1	**Positif**	Zones refuges (haie plantée). Gestion raisonnée des espaces verts.
Amphibiens			I1	Destruction / dégradation d'habitat d'espèce	**N.A.**	-	**Nul**	Aucune prospection ciblée sur ce taxon.
			I2	Rupture des continuités écologiques	**N.A.**	-	**Nul**	Absence de contacts ou de données connues d'après la bibliographie (FAUNA).
			I3	Destruction d'individus d'espèce protégées	**N.A.**	-	**Nul**	Aucune espèce protégée contactée
			I4	Dérangement d'espèces	**N.A.**	-	**Nul**	Le site n'apparait pas favorable à la présence d'amphibiens
Reptiles	**Squamate**	**Faible**	I1	Destruction / dégradation d'habitat d'espèce	**Modéré**	R4	**Faible**	Mise en place de haies et d'enrochements aux abords des chemins pouvant servir de refuge.
			I2	Rupture des continuités écologiques	**Faible**	R4	**Positif**	Plantation de haies et mise en place d'enrochements aux abords des chemins (création de refuges et voie de transit)
			I3	Destruction d'individus d'espèce protégées	**Faible**	R3	**Très faible**	Adaptation du calendrier des travaux
			I4	Dérangement d'espèces	**Faible**	R3, R4, A1	**Très faible**	Adaptation du calendrier, zones refuges (haie plantée et enrochements aux abords des chemins), gestion raisonnée des espaces verts
	Chéloniens	**N.A.**	I1	Destruction / dégradation d'habitat d'espèce	**N.A.**	-	**Nul**	Aucun contact
			I2	Rupture des continuités écologiques	**N.A.**	-	**Nul**	Aucun contact
			I3	Destruction d'individus d'espèce protégées	**N.A.**	-	**Nul**	Aucune espèce protégée contactée
			I4	Dérangement d'espèces	**N.A.**	-	**Nul**	Aucun contact
Avifaune		**Faible**	I1	Destruction / dégradation d'habitat d'espèce	**Modéré**	R4	**Faible**	Plantation de haies et d'arbres. Dans le cas où il y a le développement d'une prairie plus diversifiée pouvant apporter des ressources

								alimentaires à l'avifaune locale au niveau de la bande OLD, l'impact finale sera positif. Si ce n'est pas le cas, l'impact final sera nul.
			I2	Rupture des continuités écologiques	**Faible**	R4	**Positif**	Plantation de haies.,
			I3	Destruction d'individus d'espèce protégées	**Fort**	R3	**Nul**	Adaptation du calendrier. Aucuns travaux de défrichement ou de voirie autorisés en période de nidification
			I4	Dérangement d'espèces	**Fort**	R3, R5, A1	**Faible**	Adaptation du calendrier et entretien raisonné de la haie ainsi que des espaces verts.
Mammifères	**Terrestre**	**Très faible**	I1	Destruction / dégradation d'habitat d'espèce	**Faible**	R4	**Nul à positif**	Plantation de haies pouvant servir de refuge à la petite mammalofaune. Dans le cas où il y a le développement d'une prairie plus diversifiée pouvant apporter des ressources alimentaires aux mammifères au niveau de la bande OLD, l'impact final sera positif. Si ce n'est pas le cas, l'impact final sera nul.
			I2	Rupture des continuités écologiques	**Faible**	R4	**Nul**	Plantation de haies et d'arbres pouvant offrir des zones refuge et de transit pour la petite mammalofaune. Espèces mobiles pouvant circuler autour du lotissement.
			I3	Destruction d'individus d'espèce protégées	**Nul**	-	**Nul**	Aucune espèce protégée contactée
			I4	Dérangement d'espèces	**Faible**	R4, A1	**Nul**	Zones refuges (haie plantée). Gestion raisonnée des espaces verts.
	Semi-aquatique	**N.A.**	I1	Destruction / dégradation d'habitat d'espèce	**N.A.**	-	**Nul**	Aucun contact
			I2	Rupture des continuités écologiques	**N.A.**	-	**Nul**	Aucun contact
			I3	Destruction d'individus d'espèce protégées	**N.A.**	-	**Nul**	Aucune espèce protégée contactée
			I4	Dérangement d'espèces	**N.A.**	-	**Nul**	Le site n'apparait pas favorable à la présence de mammifères semi-aquatiques
Chiroptères		**Nul**	I1	Destruction / dégradation d'habitat d'espèce	**Nul**	-	**Nul à positif**	Absence d'arbres à cavité dans l'emprise du projet. Absence de gîte. Dans le cas où il y a le développement d'une prairie plus diversifiée pouvant apporter des ressources alimentaires à certaines espèces au niveau de la bande OLD, l'impact final sera positif. Si ce n'est pas le cas, l'impact final sera nul.
			I2	Rupture des continuités écologiques	**Nul**	E1, R4	**Positif**	Adaptation des horaires de travaux, Mise en place de haie créant des nouveaux éléments de guidage.
			I3	Destruction d'individus d'espèce protégées	**Nul**	-	**Nul**	Aucune espèce protégée contactée
			I4	Dérangement d'espèces	**Nul**	E1	**Nul**	Aucun éclairage nocturne du chantier
Crustacés		**N.A.**	I1	Destruction / dégradation d'habitat d'espèce	**N.A.**	-	**N.A.**	-
			I2	Rupture des continuités écologiques	**N.A.**	-	**N.A.**	-

	N.A.	I3	Destruction d'individus d'espèce protégées	**N.A.**	-	**N.A.**	-
		I4	Dérangement d'espèces	**N.A.**	-	**N.A.**	-
Poissons		I1	Destruction / dégradation d'habitat d'espèce	**N.A.**	-	**N.A.**	-
		I2	Rupture des continuités écologiques	**N.A.**	-	**N.A.**	-
		I3	Destruction d'individus d'espèce protégées	**N.A.**	-	**N.A.**	-
		I4	Dérangement d'espèces	**N.A.**	-	**N.A.**	-

Tableau 26 : Impacts finaux avec application des mesures d'Evitement et de Réduction

10.3.1 Impacts résiduels sur les zones humides

Aucune zone humide n'est présente dans l'aire d'étude.

10.3.2 Gestion des eaux pluviales

Un dossier loi sur l'eau sera réalisé pour l'opération d'aménagement. Dans ce cadre, une étude hydropédologique a été réalisée sur la zone.

Le dispositif de prise en charge des eaux pluviales mis en place participera à un abattement de pollution supplémentaire par un effet d'autoépuration du sol par infiltration.

L'ouvrage choisit sera largement surdimensionné (période de retour de pluie minimale de 30 ans) afin de ne pas mettre en place de surverse vers le réseau hydrographique superficiel et de limiter ainsi ses impacts qualitatifs et quantitatifs.

Ainsi, les eaux pluviales seront stockées, sans surverse, jusqu'à une pluie d'occurrence trentennale au moins.

En cas de pollution accidentelle, des mesures seront mises en place pour confiner la pollution et limiter son expansion.

L'impact qualitatif du projet sur la qualité des eaux souterraines, peut donc être qualifié de faible à nul.

De plus, par application de la loi Labbé (du 08 Février 2014), l'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts communs sera proscrite.

11 CONCLUSION

Les prospections écologiques se sont déroulées sur 2 journées en janvier 2026. 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, la lande à Molinie située dans l'emprise de la ZIP s'est développée à la suite des entretiens effectués sur la parcelle.

L'aire d'étude est marquée par des plantations de Pins et des habitations.

Zones humides

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

Flore

24 espèces de flore ont été recensées, deux sont indicatrices de zones humides et trois sont considérées comme des plantes exotiques envahissantes.

D'un point de vue floristique, la ZIP est apparue en partie très dégradée par les activités humaines puisqu'il s'agit d'une part de landes à Molinie qui se sont développées à la suite des entretiens effectués. Le reste de la ZIP est marqué par des milieux d'origines anthropiques avec la présence de pinèdes de différentes classes d'âges.

Entomofaune

Aucune espèce d'entomofaune n'a été contactée sur l'aire d'étude en raison de la période de prospections qui n'est pas favorable à l'observation de ce taxon. De plus, l'absence de réseau hydrographique en eau limite les contacts d'odonates.

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 sur tout le pourtour des terres, de la présence de linéaire boisé offrant des caches, de lisières forestières et de fourrés ainsi que par la présence de landes à Molinie attirant son lot de micromammifères et offrant ainsi de la ressource alimentaire à ce taxon.

Le cortège des amphibiens n'a pas été contacté lors de cette visite. Sa présence est peu probable en raison de l'absence de réseau hydrographique en eau sur les parcelles du projet.

Avifaune

4 espèces d'oiseaux ont été contactées, dont une espèce est considérée patrimoniale car protégée au titre de l'annexe I de la Directive Oiseaux : **la Grue cendrée**. Cette espèce a été entendue à quelques kilomètres de l'aire d'étude.

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

Mammalofaune

La mammalofaune est de type très commun avec des espèces considérées comme du gibier chassable.

12 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.

12.1 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.

12.2 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.

12.2.1 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 **11,58 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 lotissement, 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 la zone d'implantation du lotissement.
- 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 et malgré la présence de quelques boisements plus naturels constitués de feuillus.

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.

Ce périmètre a été réduit à l'Est en raison de la présence d'une voie verrée.

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.

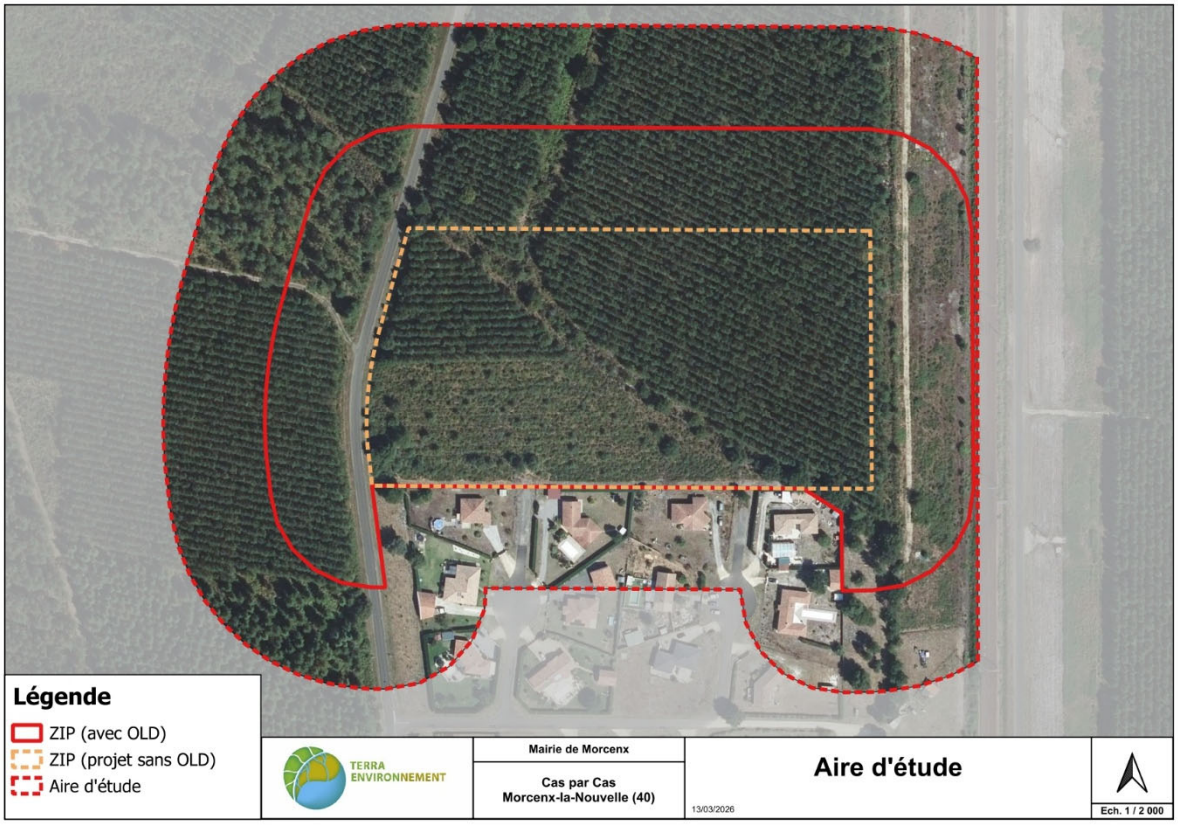


Figure 31 : Aire d'étude

12.3 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.

12.3.1 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 (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 05/01/2026 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.

12.3.2 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, 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 (FAUNA, …).

Une demande de transmission de données a été faite à FAUNA, en date du 10/12/2025, afin d'obtenir les données de localisation de la faune connue sur le site d'étude. Une réponse favorable a été obtenue le 11/12/2025.

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 32 : 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.

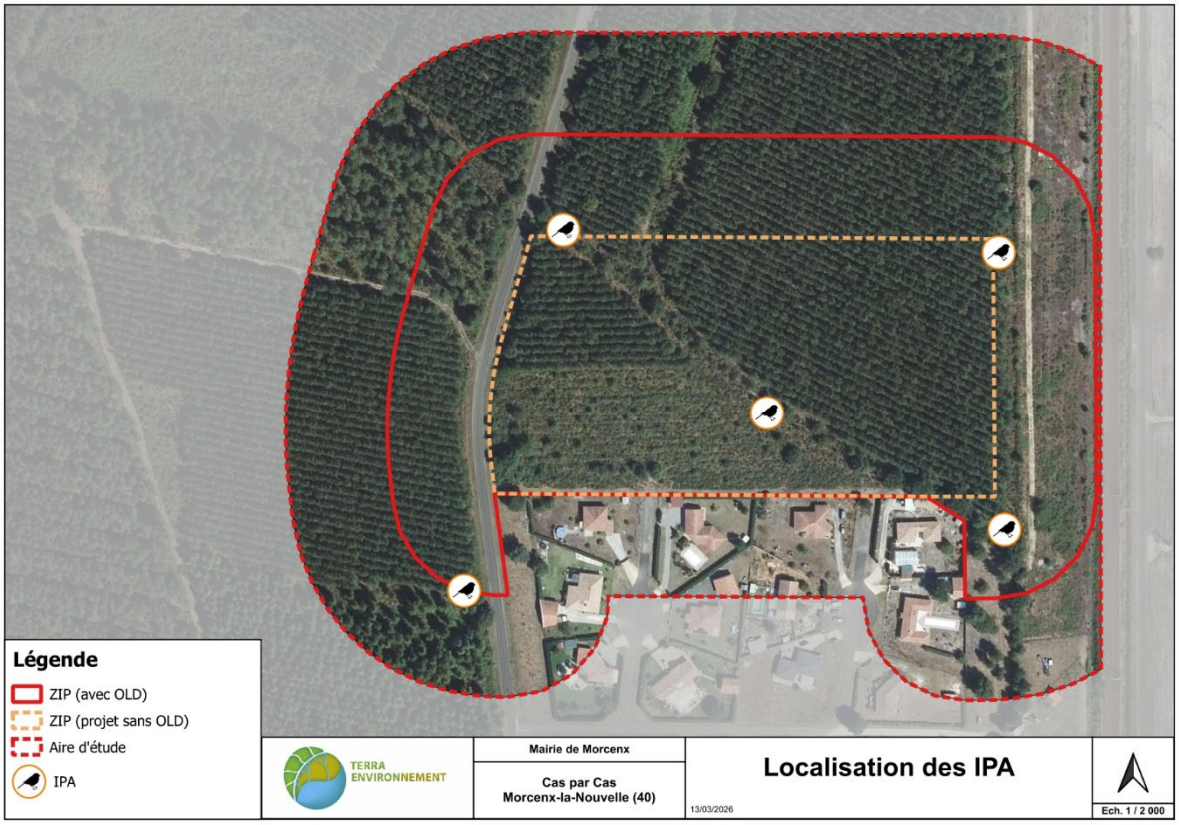


Figure 33 : Localisation des IPA

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).

<u>Méthodologie :</u>
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 n'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.



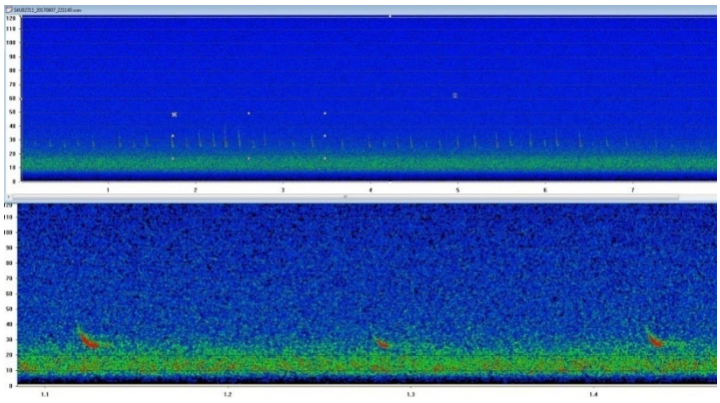


Figure 34 : Enregistreur autonome SM2BAT et sortie d'analyse sur Syrinx®

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

12.3.3 Dates des investigations de terrain

Objet de la visite de terrain	Date	Période	Expert	Prospection
Hydro-pédologie	07/01/2026	09h00 – 16h	MITTON Maëlys	Sondage pédologique Test de perméabilité
Avifaune	06/01/2026	07h30 – 10h	MORVAN Axel	Points d'écoutes Prospections à vue
Habitats – Flore – Zones Humides floristiques	06/01/2026	10h00 – 12h	LAPIDO Vivien	Inventaire flore
Mammifères terrestres et semi-aquatiques	06/01/2026	10h – 12h	LAPIDO Vivien LE BROCH Louise MORVAN Axel	Recherche des traces
Entomofaune	06/01/2026	10h – 12h	LAPIDO Vivien LE BROCH Louise MORVAN Axel	Recherche de traces, galeries, macro-restes, sciures au niveau des feuillus présents
Herpétofaune	06/01/2026	10h – 12h	LE BROCH Louise	Recherche le long de transects en lisière, recherche sous pierriers, tas de bois…
Chiroptères	06/01/2026	10h – 12h	LAPIDO Vivien LE BROCH Louise MORVAN Axel	Recherche d'arbres à cavité et de gîtes

Tableau 27 : Calendrier des visites de terrain

12.4 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.

12.5 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.

12.5.1 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.

12.5.2 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.

12.5.3 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 ».**

12.6 ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES « ERC-A »

12.6.1 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							

12.6.2 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.

12.6.3 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.

12.7 QUALITE ET QUALIFICATION DES REDACTEURS DE L'ETUDE

Intervenant	Qualité et Qualification
Yoann SEGOVIA	MASTER Génie de l'Environnement Université Paul Sabatier, Toulouse 16 années d'expérience
Vivien LAPIDO	MASTER ECOTROP parcours Ingénierie des Agrosystèmes Université Antilles-Guyanes pôle Guadeloupe. 14 années d'expérience
Chloé ZAMOUN	MASTER BEE parcours Expertise Naturaliste et Gestion de la Biodiversité Université Lille 1 5 ans d'expérience
Louise LE BROCH	MASTER Génie écologique Université de Poitiers 2 ans 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 1 an d'expérience

Tableau 28 : Rédacteurs de l'étude

Annexe 1

Description des sondages pédologiques – Terra Environnement – Janvier 2026

TERRA ENVIRONNEMENT

Mairie de MORCENX-LA-NOUVELLE

2 Place Léo Bouyssou

40 110 MORCENX-LA-NOUVELLE

Projet de création de lotissement

Commune de MORCENX-LA-NOUVELLE (40)

ÉTUDE HYDROPEDOLOGIQUE

Janvier 2026

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 terrain, TERRA Environnement, janvier 2026

Une étude hydropédologique a été menée le 07 janvier 2026 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 ;
- 4 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 – 2,00 m.

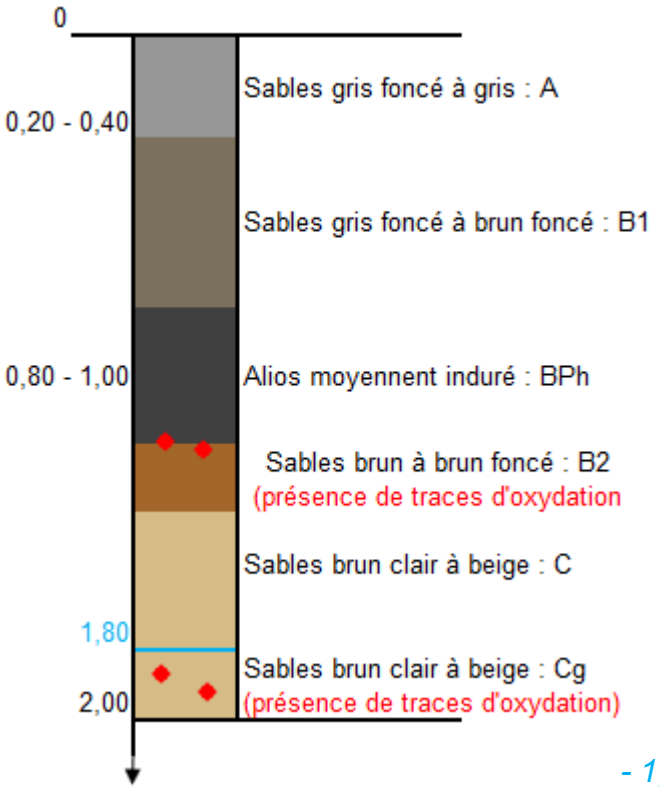
La dominante des sols est sableuse sur tous les sondages. La principale différence réside dans la présence d'alios plus ou moins induré et la profondeur de celui-ci.

L'horizon de surface est sableux gris foncé à gris 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 – 0,30 m jusqu'à – 1,30 m. En général, il se situe à une profondeur de – 0,80 m. Cet horizon aliotique est plus ou moins induré en fonction de la localisation du sondage.

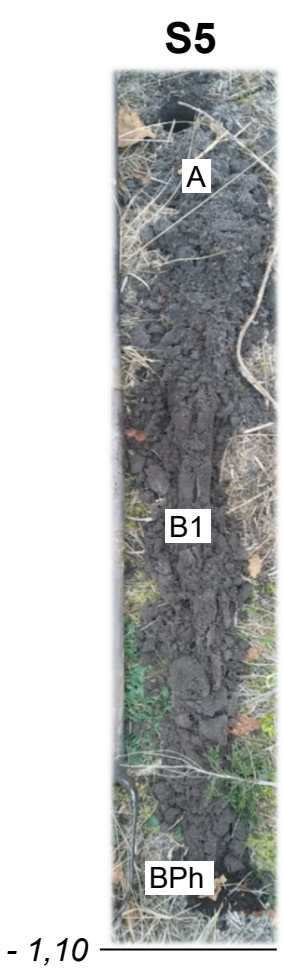
Ce sol est un **podzosol humo-durique**. Il est caractérisé par un podzol sableux, profond, à alios, à horizon éluvial sombre, non calcaire, à nappe et reposant sur sable des Landes.

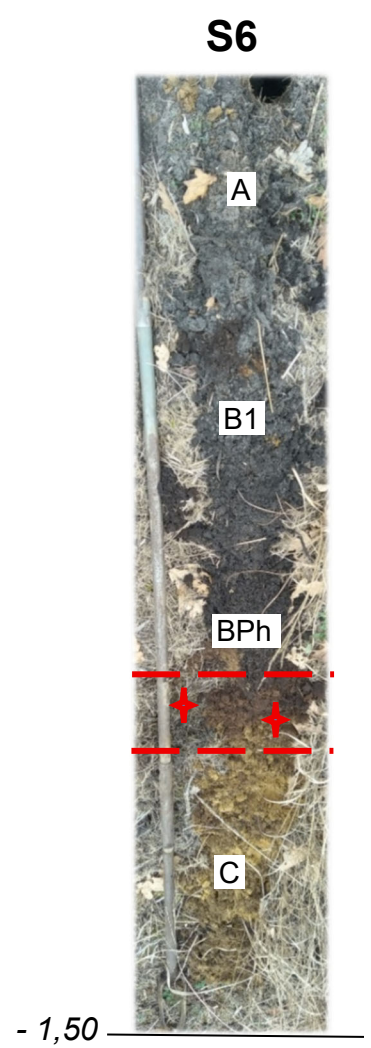
Coupe schématique résumé des sondages











Traces d'oxydation
Limites d'apparition des traces d'oxydation
Hauteur de la nappe le jour de l'étude

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 – 1,80 m.

Quelques traces d'oxydation sont observées sur le sondage S2. Elles apparaissent à partir de – 1,90 m, liés aux battements de la nappe.

Des traces d'oxydation sont observées uniquement sur le sondage S6. Elles apparaissent à partir de -1,00 m, juste au-dessous de l'horizon aliotique, puis disparaissent. Elles témoignent du ralentissement et de la stagnation des eaux dans les horizons moins perméables.

La nappe peut-être localement perchée. En effet, des horizons aliotique peuvent jouer un rôle de base / d'aquitard de nappe.

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

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	0,70 m	B2	0,15 m	88 357 mm²	24 L	**$7{,}55.10^{-5}$ m/s 271,62 mm/h**
K2	0,40 m	B1	0,15 m	88 357 mm²	12 L	**$3{,}77.10^{-5}$ m/s 135,81 mm/h**
K3	0,50 m	B	0,15 m	88 357 mm²	16,4 L	**$5{,}14.10^{-5}$ m/s 185,20 mm/h**
K4	0,60 m	B1	0,15 m	88 357 mm²	9 L	**$2{,}83.10^{-5}$ m/s 101,86 mm/h**

Tableau 2 : Résultats des tests de perméabilité

La perméabilité mesurée est comprise entre $2{,}83.10^{-5}$ m/s et $7{,}55.10^{-5}$ m/s. Les valeurs sont bonnes, quel que soit l'horizon testé et la position du sondage.

La valeur de perméabilité qui est retenue est de $2{,}83.10^{-5}$ m/s.

III.5. PIEZOMETRIE

L'entité hydrologique locale atteinte lors des investigations est la nappe **308AC05 – Sables et graviers d'Arengosse** (code masse d'eau FG046A – Sables et graviers plio-quaternaires de la Midouze et de l'Adour)

Elle appartient à l'entité régionale **« 308AC – Multicouche sableux de Plio-quaternaire du Triangle Landais** ».

Aucun piézomètre atteignant cette nappe n'est présent dans un rayon de 5 km.

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 à l'infiltration des eaux de pluie.

Annexe 1

Description des sondages pédologiques – Terra Environnement – Janvier 2026

Sondage	S1		
Temps Couvert ZH CLASSE GEPPA	NUAGEUX Plantation de pins **Sondage non caractéristique de Zone Humide** **I.b**		
Profondeur (m/sol)	**Horizon**	**Description du profil**	**Hydromorphie**
0			
0,3	A	Sableux, gris à gris foncé Friable Frais	
0,5	BPh	Alios peu induré, noir à brun foncé Friable, frais	
0,8	B2	Sableux, brun foncé à brun Friable Frais	
1,4	C	Sableux Brun clair à beige Friable Frais à légèrement humide	
Arrêt sondage			
Remarque 07/01/2025	Nappe absente jusqu'à - 1,40 m le jour de l'étude Absence de trace d'hydromorphie jusqu'à - 1,50 m Nappe en période de Hautes Eaux non susceptible de remonter jusqu'à - 1,50 m Sol à dominante sableux Comportement hydrique général bon		

Sondage	S2		
Temps Couvert ZH CLASSE GEPPA	NUAGEUX Plantation de pins **Sondage non caractéristique de Zone Humide** **I.a**		
Profondeur (m/sol)	**Horizon**	**Description du profil**	**Hydromorphie**
0			
0,3	A	Sableux, gris à gris foncé Friable Frais	
0,5	BPh	Alios peu induré, noir à brun foncé Friable, frais	
0,8	B2	Sableux, brun foncé à brun Friable Frais	
1,8	C1	Sableux Brun clair à beige Friable Frais à légèrement humide	
2	C2	Sableux, beige à gris clair Friable, saturé, traces d'oxydation à - 1,90 m, nappe à - 1,80 m	"
Arrêt sondage			
Remarque 07/01/2025	Nappe présente à partir de - 1,80 m le jour de l'étude Présence de traces d'hydromorphie à partir de - 1,90 m Nappe en période de Hautes Eaux non susceptible de remonter jusqu'à - 1,90 m Sol à dominante sableux Comportement hydrique général bon		

Sondage	S3		
Temps Couvert ZH CLASSE GEPPA	NUAGEUX Plantation de pins **Sondage non caractéristique de Zone Humide** **I.b**		
Profondeur (m/sol)	**Horizon**	**Description du profil**	**Hydromorphie**
0			
0,2	A	Sableux, gris à gris foncé Friable, frais	
1	B1	Sableux Gris à brun Friable Frais	
1,3	B2	Sableux, brun foncé à brun Friable Frais	
1,5	BPh	Alios, noir, friable, frais à légèrement humide Riche en MO dissout	
Arrêt sondage			
Remarque 07/01/2025	Nappe absente jusqu'à - 1,50 m le jour de l'étude Absence de trace d'hydromorphie jusqu'à - 1,50 m Nappe en période de Hautes Eaux non susceptible de remonter jusqu'à - 1,50 m Sol à dominante sableux Comportement hydrique général bon		

Sondage	S4		
Temps Couvert ZH CLASSE GEPPA	NUAGEUX Plantation de pins **Sondage non caractéristique de Zone Humide** **I.b**		
Profondeur (m/sol)	**Horizon**	**Description du profil**	**Hydromorphie**
0			
0,4	A	Sableux Gris à gris foncé Friable Frais	
1	B	Sableux Gris foncé à brun foncé Friable Frais	
1,2	BPh	Alios, noir Friable, frais	
Arrêt sondage			
Remarque 07/01/2025	Nappe absente jusqu'à - 1,20 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 jusqu'à - 1,20 m Sol à dominante sableux Comportement hydrique général bon		

Sondage	S5		
Temps Couvert ZH CLASSE GEPPA	NUAGEUX Landes **Sondage non caractéristique de Zone Humide** **II.b**		
Profondeur (m/sol)	**Horizon**	**Description du profil**	**Hydromorphie**
0			
0,2	A	Sableux, gris à gris foncé Friable, frais	
1	B1	Sableux Gris foncé à brun foncé Friable Frais à légèrement humide	
1,1	BPh	Alios, noir, friable, frais	
Arrêt sondage			
Remarque 07/01/2025	Nappe absente jusqu'à - 1,50 m le jour de l'étude Absence de trace d'hydromorphie jusqu'à - 1,50 m Nappe en période de Hautes Eaux non susceptible de remonter jusqu'à - 1,50 m Sol à dominante sableux Comportement hydrique général bon		

Sondage	S6		
Temps Couvert ZH CLASSE GEPPA	NUAGEUX Landes **Sondage non caractéristique de Zone Humide** **II.a**		
Profondeur (m/sol)	**Horizon**	**Description du profil**	**Hydromorphie**
0			
0,4	A	Sableux Gris à gris foncé Friable Frais à légèrement humide	
0,8	B1	Sableux Noir Friable Frais à légèrement humide	
1	BPh	Alios induré, noir à brun Friable, frais à légèrement humide	
1,5	C	Sableux Brun à beige Friable Légèrement humide Traces d'oxydation à - 1,00 m puis moins marqués en profondeur	" "
Arrêt sondage			
Remarque 07/01/2025	Nappe absente jusqu'à - 1,50 m le jour de l'étude Présence de traces d'hydromorphie à partir de - 1,00 m Nappe en période de Hautes Eaux non susceptible de remonter jusqu'à - 1,50 m Sol à dominante sableux Comportement hydrique général bon		

Annexe 2

Plan prévisionnel du projet

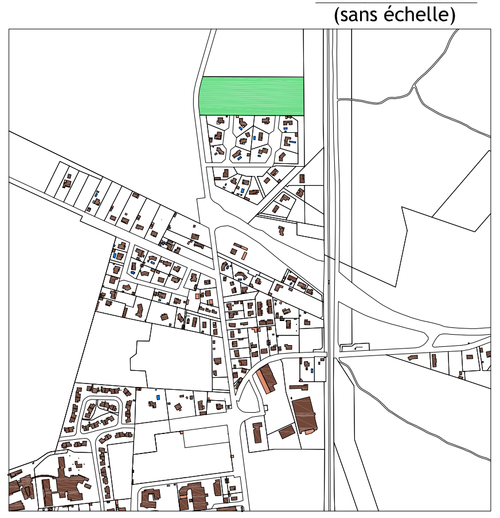
PA4 – PLAN DE COMPOSITION D'ENSEMBLE

DÉPARTEMENT DES LANDES
Commune de MORCENX-LA-NOUVELLE

LOTISSEMENT COMMUNAL "LESCOULIER 2"

Échelle
1/500

Plan de situation
(sans échelle)



Fichier	250313 PL-2025-03-06.dwg	Système de Coordonnées	CC44 TERIA
Dessinateur	M. Joffrey DREMONT		
Date	Mars 2026		

S.C.P. BERLON-DUPUY
Géomètres-Experts D.P.L.G.
Bureau principal
1485 Rue de la Ferme de Carboué
40000 MONT-DE-MARSAN
Tél. : 05.58.75.08.35
Portable : 06.88.10.53.89
E.mail : nathalie.dupuy@bemoge.fr

Nathalie GREGOIRE Architecte
Villa Framboise
5 rue de la Gare
40090 - Saint Martin d'Oney
Tel : 05.58.75.16.16.
Portable : 06.19.70.40.07
E.mail : nathaliegregoire@architectes40.fr

LEGENDE

- Périmètre du Lotissement communal
- Voirie en enrobé
- Accès empierré
- Stationnements en enrobés
- Espaces verts
- Zone non aedificandi

Plan établi d'après les limites apparentes de propriété.

ASSIETTE FONCIÈRE : 33 409 m2
NOMBRE DE LOGEMENTS : 28 LOGEMENTS
DENSITÉ : 8,40 LOGEMENTS PAR HECTARE

DIVISION FONCIERE
Le projet prévoit la création de : 28 lots libres

Bande aléa feu de forêt

19 S=720 m²	20 S=720 m²	21 S=720 m²	22 S=720 m²	23 S=720 m²	24 S=720 m²	25 S=720 m²	26 S=720 m²	27 S=720 m²	28 S=720 m²

Groupement Forestier de LESCOULIER AK 16

1 S=650 m²	2 S=660 m²	3 S=700 m²	4 S=640 m²	5 S=690 m²	6 S=610 m²	7 S=800 m²	8 S=810 m²
9 S=790 m²	10 S=790 m²	11 S=1090 m² (940 m² sans accès)	12 S=930 m²	13 S=760 m²	14 S=770 m²	15 S=800 m²	16 S=790 m²
17 S=780 m²	18 S=780 m²						

Commune de MORCENX-LA-NOUVELLE AK 17

Groupement Forestier de LESCOULIER AK 15

Indivision NIORT - ROGER AK 21

LABARRIERE AK 27

GOUGELET AK 22

Indivision RIEPPI - BUTDEE AK 28

AK 20 · AK 23 · AK 26 · AK 29 · AK 19 · AK 24 · AK 25 · AK 30

Lescoulier · Route de Centre Ville · Brassens · Brel · Georges · Jacques · Rue

Borne Ancienne

P:\03-BEMOGE\2025\250313 MORCENX-LA-NOUVELLE - Propriété De La Commune De MORCENX-LA-NOUVELLE - Projet Lotissement Communal\250313 PLT.dwg