Note d' incidence environnementale



ENVOLIS
AMÉNAGEMENT
& INGÉNIERIE
ENVIRONNEMENTALE

Juin 2026
Département de la Gironde (33)
Maître d'ouvrage : SNC OPUS TWO
Commune : GUJAN-MESTRAS

Projet de réalisation de lotissement – Zone d'activités en 3 lots

SOMMAIRE

Sommaire 2

Table des illustrations 3

Préambule 4

Identité du demandeur 4

Rédacteur du dossier 4

I. Etat initial de l'environnement 5

1.1. Synthèse du diagnostic écologique 5

1.1.1. Périmètres d'étude et dates d'inventaire 5

1.1.2. Les habitats naturels 7

1.1.3. La faune et la flore patrimoniale 12

1.1.4. Bilan des enjeux écologiques 14

1.2. Synthèse du diagnostic zones humides 22

1.3. Synthèse de l'étude hydrogéologique 27

II. Analyse des incidences du projet sur l'environnement 31

1.1. Synthèse des impacts bruts sur l'environnement et les bandes OLD 31

1.2. Mesures d'évitement et de réduction 39

1.2.1. Description des mesures d'évitement 50

1.2.2. Description des mesures de réduction 51

1.3. Synthèse des impacts résiduels du projet sur l'environnement 78

1.3.1. Synthèse des mesures ER et des impacts résiduels sur l'environnement et les bandes OLD 78

Annexe 1 – Diagnostic écologique 4 saisons – ENVOLIS, 07/2025 85

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Planches :

Planche 1 : Cartographie des habitats naturels, semi-naturels et anthropiques - Périmètre élargi (Source : ENVOLIS) 8
Planche 2 : Cartographie des habitats naturels, semi-naturels et anthropiques – Périmètre strict (Source : ENVOLIS) 9
Planche 3 : Prises de vue des habitats présents sur l'emprise projet (prises entre juillet 2024 et février 2025, Source : ENVOLIS) 10
Planche 4 : Cartographie des enjeux globaux (Source : ENVOLIS) 21
Planche 5 : Synthèses des investigations pédologiques (Source : ENVOLIS) 26
Planche 6 : Etat initial du site étudié (Source : ENVOLIS) 29
Planche 7 : Cartographie de localisation des sondages et tests de perméabilité (Source : ENVOLIS) 30
Planche 8 : Cartographie de superposition du plan de masse avec les enjeux écologiques (Source : ENVOLIS) 38
Planche 9 : Cartographie localisant certaines mesures d'évitement et de réduction sur l'environnement (Source : ENVOLIS) 76
Planche 10 : Cartographie localisant certaines mesures d'évitement et de réduction sur les bandes OLD (Source : ENVOLIS) 77

Figures :

Figure 1 : Périmètres d'étude strict et élargi (Source : ENVOLIS) 5
Figure 2 : Zones humides d'importance majeure (à gauche) et du SDAGE Adour-Garonne (à droite) (Source : SDAGE) 22
Figure 3 : Zones humides du SAGE Etangs littoraux Born et Buch (Source : SAGE) 23
Figure 4 : Dispositifs type barrière petite faune (source : GRUB) 62
Figure 5 : Stockage de produit dangereux au sein d'un bac étanche (Source : Préfecture du Puy de Dôme) 67
Figure 6 : Gestion différenciée de l'éclairage pour la biodiversité (Source : Métropole Nice Côte d'Azur) 71

Tableaux :

Tableau 1 : Liste des principales caractéristiques concernant les aires d'études (Source : ENVOLIS) 5
Tableau 2 : Dates et caractéristiques des inventaires réalisés (Source : ENVOLIS) 6
Tableau 3 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle du périmètre strict et du périmètre élargi (Source : ENVOLIS) 14
Tableau 4 : Habitats recensés sur le site d'étude (Source : ENVOLIS) 24
Tableau 5 : Relevés phytosociologiques du site (Source : ENVOLIS) 25
Tableau 6 : Synthèse des impacts bruts sur l'environnement et les bandes OLD 31
Tableau 7 : Mesures d'évitement et de réduction sur l'environnement et les bandes OLD (Source : ENVOLIS) 40
Tableau 8 : Gestion des déchets durant la phase chantier 67
Tableau 9 : Analyse des incidences du projet sur l'environnement et les bandes OLD (Source : ENVOLIS) 78

PREAMBULE

La société SNC OPUS TWO projette la réalisation d'un lotissement en 3 lots aménageables sur la commune de Gujan-Mestras, dans le département de la Gironde (33).

La surface globale à aménager s'élève à près de **3 ha**. En amont de l'aménagement, le maître d'ouvrage a souhaité caractériser les éventuels enjeux écologiques au droit du périmètre d'étude, afin de pouvoir y adapter son projet. Pour cela, les études environnementales suivantes ont été réalisées par la société ENVOLIS :

- Un diagnostic zones humides, basé sur l'analyse des critères floristiques et pédologiques, réalisé en décembre 2022 pour le critère pédologique et en juin 2025 pour le critère floristique. Ce diagnostic s'appuie sur les éléments de l'arrêté interministériel du 24 juin 2008 (modifié le 1er octobre 2009) en application des articles L.214-7-1 et R2111-108 du Code de l'Environnement et tient compte de La loi portant création de l'Office français de la biodiversité du 26 juillet 2019 considérant comme alternatifs les deux critères d'une zone humide, au sens de l'article L. 211-1 du Code de l'Environnement ;
- Une étude hydrogéologique, réalisée en décembre 2022 et mars 2023 en période de hautes eaux, visant à caractériser le ou les types de sol(s) présents, leur perméabilité ainsi que la piézométrie de la nappe superficielle afin de préconiser des recommandations quant à la gestion des eaux pluviales adaptée aux contraintes de la zone d'étude ;
- Un diagnostic écologique 4 saisons, intégrant une analyse bibliographique ainsi que les résultats de 7 inventaires de terrain réalisés entre décembre 2022 et juin 2025, permettant de définir les enjeux globaux (faunistiques et floristiques) du site du projet (disponible en annexe).

La société ENVOLIS a été missionnée afin de prendre en charge la conduite de ces missions et ce rapport constitue une synthèse de ces études ainsi qu'une analyse des enjeux relevés et des incidences environnementales du projet suite à la mise en place des mesures correctives.

IDENTITE DU DEMANDEUR

Le présent document est rédigé pour le compte de :

Pétitionnaire	SNC OPUS TWO
Adresse	25 rue Thalès 33700 MERIGNAC

REDACTEUR DU DOSSIER

Le présent dossier a été rédigé par le bureau d'études ENVOLIS :

EURL ENVOLIS
7, allée des Cabanes
33470 GUJAN-MESTRAS
Tél : 05 56 54 44 23
www.envolis.fr

Etudes hydrogéologiques, assainissement autonome, forages, environnement, dossier défrichement, étude d'impact, dossiers Loi sur l'Eau, étude de faisabilité géothermie, diagnostic écologique.

Date	Indice	Rédaction	Relecture
10/09/2025	V0	*Johanna STEFANI* Chargée d'études écologue	*Léa COLAMARTINO* Chargée d'études écologue
18/09/2025	V1	*Mathilde CHEVILLOT* *Cheffe de projets environnement règlementaire*	*Sarah VILLENEUVE* *Responsable du pôle environnement règlementaire*
03/06/2026	V2	*Estelle FLORENCE* *Cheffe de projet écologue*	*Amandine DUROUEIX* *Chargée d'étude écologue*
29/06/2026	V3	*Solenn RAUTURIER* *Chargée d'études écologue*	*Mathilde CHEVILLOT* *Cheffe de projets environnement règlementaire*

I. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1.1. SYNTHESE DU DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

1.1.1. Périmètres d'étude et dates d'inventaire

Tableau 1 : Liste des principales caractéristiques concernant les aires d'études (Source : ENVOLIS)

Aires d'études	Principales caractéristiques et données récoltées
Périmètre d'étude strict (Zone projet) ~ 3 ha	Il s'agit de l'emprise même du projet et des travaux prévus. Les investigations de terrain menées sur ce périmètre sont les plus exhaustives possible au vu des périodes prospectées : • 7 inventaires des habitats, de la faune et de la flore • Un inventaire des zones humides floristiques
Périmètre d'étude élargi ~ 17 ha	Emprise qui tient compte, notamment pendant la phase travaux, de la zone d'influence du projet. Ce périmètre ne correspond pas à une distance tampon fixe tout autour du projet, mais tient compte de la succession des milieux naturels similaires au projet, des capacités de dispersion des espèces à enjeu identifiées et de la pertinence de prospection. Celui-ci a fait l'objet d'investigations parfois moins détaillées que sur le périmètre précédent et présente, notamment pour les habitats, des zones plus globales, délimitées grâce au passage sur site mais également par photo-interprétation des images satellites en cas d'inaccessibilité.
Périmètre d'étude éloigné ~ 3 km	Les données récoltées dans ce périmètre sont entièrement issues de la bibliographie. L'étendue du périmètre éloigné, de l'ordre de plusieurs kilomètres, est définie en fonction des données bibliographiques disponibles.

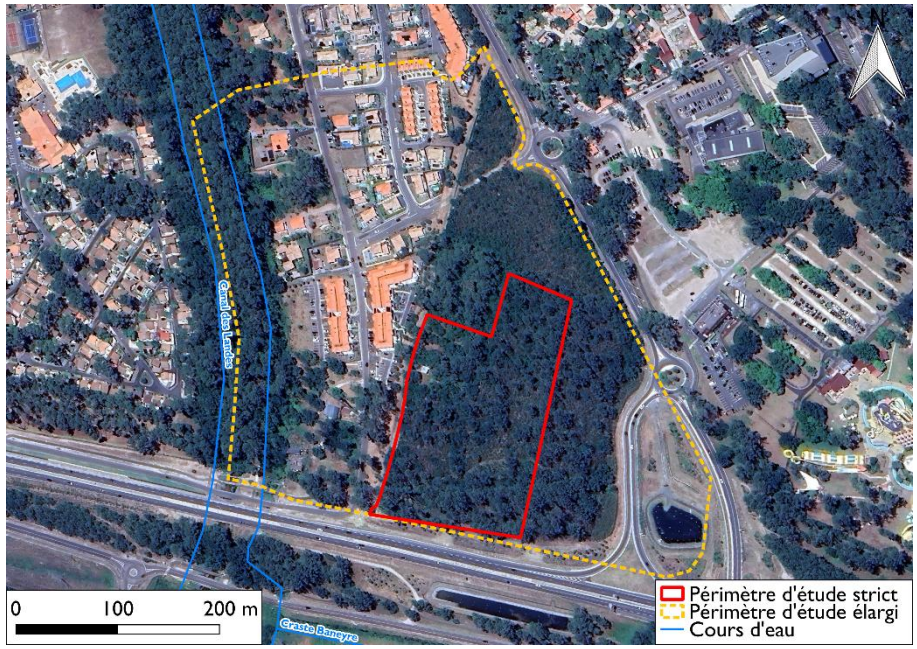


Figure 1 : Périmètres d'étude strict et élargi (Source : ENVOLIS)

Tableau 2 : Dates et caractéristiques des inventaires réalisés (Source : ENVOLIS)

Date	Intervenants	Conditions météorologiques	Autres caractéristiques	Objet de l'inventaire
02/12/2022	Amandine DUROUEIX Léa COLAMARTINO	Moyennes : Nuageux 4°C Vent faible	Nuisance sonore forte (autoroute)	Inventaire dans le cadre du PDE : flore, habitats, zones humides, avifaune, entomofaune, reptiles, amphibiens et mammifères (hors Chiroptères)
13/12/2022	Joni FORNER	-	-	Diagnostic zones humides et étude hydrogéologique (sondages)
21/03/2023	Joni FORNER	-	-	Etude hydrogéologique (sondages complémentaires)
19/04/2023	Sylvain GRIMAUD	Bonnes : Ensoleillé 21°C Vent faible	Nuisance sonore forte (autoroute)	Inventaire dans le cadre du PDE : flore, habitats, zones humides, avifaune, entomofaune, reptiles, amphibiens et mammifères (hors Chiroptères)
09/07/2024	Sarah BLOT Killian MARQUIS	Moyennes : Nuageux 23°C Vent faible	Nuisance sonore forte (autoroute)	Inventaire dans le cadre du DE : flore, habitats, zones humides, avifaune, entomofaune, reptiles, amphibiens et mammifères
10/09/2024	Rudy DAVIET Chloé JANSSENS	Bonnes : Ensoleillé 21°C Vent faible	Nuisance sonore forte (autoroute)	Inventaire dans le cadre du DE : flore, habitats, avifaune, entomofaune, reptiles, amphibiens, mammifères + nocturne Chiroptères
04/02/2025	Solenn RAUTURIER	Bonnes : Ensoleillé 12°C Vent faible	Nuisance sonore forte (autoroute + travaux)	Inventaire dans le cadre du DE : flore, habitats, zones humides, avifaune, entomofaune, reptiles, mammifères + nocturne amphibiens
03/04/2025	Sarah BLOT Killian MARQUIS	Moyennes : Nuageux 15°C Vent faible	Nuisance sonore forte (autoroute)	Inventaire dans le cadre du DE : flore, habitats, zones humides, avifaune, entomofaune, reptiles, mammifères + nocturne amphibiens
16/06/2025	Amandine DUROUEIX Thomas FLORION Quentin TANGUY	Moyennes : ensoleillée 30°C Vent faible	Nuisance sonore forte (autoroute)	Inventaire dans le cadre du DE : flore, habitats, zones humides, avifaune, entomofaune, reptiles, amphibiens et mammifères + nocturne Chiroptères

1.1.2. Les habitats naturels

Le site du projet s'insère au sein d'un paysage semi-urbain où se mêlent boisements, milieux ouverts et zones anthropisées.

L'emprise stricte du projet est majoritairement occupée par une végétation naturelle de type lande (Ajoncs et/ou Bruyères) en partie recouverte par un boisement de Pin maritime. Le reste du périmètre strict est composé d'un jardin arboré accolé à un petit bosquet d'Arbousiers.

La pinède s'étend à l'est du périmètre strict jusqu'à la route départementale, tandis qu'à l'ouest les habitats plus anthropisés (bâti et jardins) s'étalent jusqu'à un boisement mixte qui longe le Canal des Landes. Au nord du périmètre strict se trouvent une lande à Ajoncs et une zone boisée de Pin maritime, Chênes et Arbousiers. Le terrain concerné est bordé au sud par l'autoroute A660.

Au-delà du périmètre élargi décrit précédemment, les espaces sont plus urbanisés : on distingue un complexe de loisirs à l'est de la route départementale, ainsi qu'un tissu résidentiel d'habitats pavillonnaires avec leurs jardins à l'ouest du canal et au nord.

Les cartographies d'habitats (vue éloignée et vue rapprochée) ainsi que les prises de vue des principaux habitats du périmètre strict sont visibles ci-après.

Habitats naturels, semi-naturels et anthropiques - Périmètre élargi



Projet d'aménagement
Commune de Gujan-Mestras (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude strict

Périmètre d'étude élargi

Habitats (code EUNIS)

- F3.15 Lande mésophile
- F4.241 Lande à Bruyère à balais parsemée de Pin maritime
- G3.71 Jardin arboré entretenu
- G3.71 x F4.2 Pinède de 20 ans sur lande mésophile
- G3.72 x F4.241 Pinède de 15 ans sur lande à Bruyère
- G3.71 x G1.8 Pinède d'environ 25 ans sur boisement de Chêne pédonculé et d'Arbousier
- G5.3 x G5.62 Bosquet d'Arbousier
- H5.61 Chemin
- FB.32 Plantation ornementale sur prairie
- G3.71 x I2.2 Boisement éparse de Pin maritime sur zone entretenue
- J1.1 X I2.2 Bâti et jardin
- G1.C3 Bosquet de Robinier faux-acacia sur lande à fougère aigle
- G5.84 Clairière à Hélianthème taché
- J4.2 Route
- G4 Boisement de Pin maritime d'environ 30 ans sur boisement mixte
- H5.32 Zone ensablée
- J5.41 Fossé temporaire/Cours d'eau

0 50 100 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 02/07/2025

ENVOLIS

Habitats naturels, semi-naturels et anthropiques - Périmètre strict



Projet d'aménagement
Commune de Gujan-Mestras (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude strict

Habitats (code EUNIS)

- F3.15 Lande mésophile
- F4.241 Lande à Bruyère à balais parsemée de Pin maritime
- G3.71 Jardin arboré entretenu
- G3.71 x F4.2 Pinède de 20 ans sur lande mésophile
- G3.72 x F4.241 Pinède de 15 ans sur lande à Bruyère
- G3.71 x G1.8 Pinède d'environ 25 ans sur boisement de Chêne pédonculé et d'Arbousier
- G5.3 x G5.62 Bosquet d'Arbousier
- H5.61 Chemin

0 25 50 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 04/06/2025

ENVOLIS

Planche 3 : Prises de vue des habitats présents sur l'emprise projet (prises entre juillet 2024 et février 2025, Source : ENVOLIS)



F3.15 Lande mésophile



F4.241 Lande à Bruyère à balais parsemée de Pin maritime



G3.71 Jardin arboré entretenu



G3.71 x F4.2 Pinède de 20 ans sur lande mésophile



G3.71 x F4.241 Pinède de 15 ans sur lande à Bruyère



G3.71 x G1.8 Pinède d'environ 25 ans sur boisement de Chêne pédonculé et d'Arbousier



G5.3 x G5.62 Bosquet d'Arbousier



H5.61 Chemin

1.1.3. La faune et la flore patrimoniale

BIBLIOGRAPHIE :

- **Flore** : Au regard des conditions écologiques présentes sur site, 11 espèces de flore patrimoniale présentant des enjeux assez faibles à moyen étaient susceptibles d'être présentes. Or, bien qu'une attention particulière ait été portée vis-à-vis de ces espèces durant les prospections de terrain en périodes propices à chacune d'entre elles, celles-ci n'ont pas été contactées et sont ainsi considérées comme non présentes sur le site d'étude. Ces espèces ne sont donc pas prises en compte dans l'analyse des enjeux.
- **Avifaune** : 37 espèces patrimoniales sont susceptibles de nicher au sein du périmètre d'étude strict représentant des enjeux assez faible à fort. Les éléments boisés et bâtis au sein de ce périmètre sont favorables à l'écologie de plusieurs espèces d'oiseaux liés aux milieux forestier et anthropique telles que la Fauvette pitchou à fort enjeu de conservation, le Circaète Jean-le-Blanc à enjeu assez fort, le Chardonneret élégant, l'Engoulevent d'Europe, l'Hirondelle de fenêtre, l'Hirondelle rustique, la Locustelle tachetée, le Martinet noir, le Milan noir, le Serin cini et le Tarier pâtre à enjeu de conservation moyen.
- **Mammifères (hors Chiroptères)** : 4 espèces patrimoniales sont susceptibles d'évoluer au sein des périmètres d'étude strict et élargi avec des habitats favorables à leur cycle de vie : la Genette commune représentant un enjeu fort, l'Écureuil roux, le Hérisson d'Europe et le Lapin de garenne considérés à enjeu assez faible. En plus de ces derniers, la Loutre d'Europe, à enjeu de conservation assez fort, peut évoluer au sein des habitats du périmètre élargi. Toutes ces espèces sont protégées à l'exception du Lapin de garenne.
- **Chiroptères** : Les habitats présents au sein des périmètres d'étude peuvent être favorables à l'écologie de 2 espèces de Chiroptères protégées, la Barbastelle d'Europe à enjeu assez fort et la Sérotine commune à enjeu moyen.
- **Reptiles** : 3 espèces sont susceptibles de trouver des habitats favorables à leur reproduction et leur repos au sein des périmètres d'étude strict et élargi : la Couleuvre verte et jaune, le Lézard à deux raies et le Lézard des murailles considérés à enjeu assez faible. En plus de ces derniers, la Couleuvre helvétique, à enjeu de conservation assez faible, peut évoluer au sein des habitats du périmètre élargi. Toutes ces espèces sont protégées.
- **Amphibiens** : Aucune espèce de la bibliographie n'est susceptible d'évoluer sur le site d'étude.
- **Insectes** :
    - Rhopalocères : 2 espèces patrimoniales peuvent évoluer sur le site d'étude, l'Azuré de l'Ajonc à enjeu de conservation moyen et le Faune à enjeu assez faible.
    - Coléoptères : 2 espèces patrimoniales, le Grand Capricorne à enjeu assez fort et le Lucane cerf-volant à enjeu assez faible sont susceptibles de trouver des habitats favorables à leur écologie sur les périmètres d'étude.
    - Odonates : 6 espèces patrimoniales sont susceptibles d'évoluer au sein du périmètre d'étude élargi : la Cordulie métallique à enjeu moyen, le Caloptéryx hémorroïdal, la Cordulie à tâches jaunes, le Gomphe à crochets, le Leste sauvage et la Libellule fauve à enjeu assez faible.
- **Poissons** : Aucune espèce de la bibliographie n'est susceptible d'évoluer sur le site d'étude.

INVENTAIRE SUR SITE :

- **Flore patrimoniale** : Aucune espèce n'a été contactée lors des inventaires.
- **Arbre remarquable** : Un arbre dit « remarquable » écologiquement est un sujet servant ou pouvant servir d'habitat de repos ou de reproduction pour une faune particulière, à savoir les Chiroptères, l'avifaune cavicole secondaire et/ou les Coléoptères saproxyliques. 6 arbres remarquables ont été recensés dont 2 au sein du périmètre d'étude strict, il s'agit de plusieurs individus de Pin maritime et de Chêne pédonculé présentant des cavités arboricoles, du Lierre grimpant et/ou des traces de Grand Capricorne.
- **Flore exotique envahissante** : 13 espèces exotiques envahissantes ont été recensées dont 8 dans l'emprise projet : l'Herbe de la pampa, le Mimosa d'hiver, l'Onagre bisannuelle, le Paspale dilaté, le Raisin d'Amérique, le Robinier faux-acacia, le Sporobole tenace et la Vergerette du Canada.
- **Avifaune** : Sur les 39 espèces recensées, 30 sont patrimoniales et protégées. Parmi celles-ci 27 sont susceptibles de nicher sur le périmètre d'étude strict, dont le Chardonneret élégant, l'Engoulevent d'Europe, l'Hirondelle rustique, le Martinet noir, le Milan noir et le Serin cini à enjeu de conservation moyen.
- **Mammifères** : 6 espèces de mammifères ont été contactées sur le site, dont 2 patrimoniales à enjeu de conservation assez faible : l'Écureuil roux protégé à l'échelle nationale et le Lapin de garenne.
- **Chiroptères** : 10 espèces ont été recensées sur les périmètres d'étude, toutes protégées, et peuvent trouver au sein du périmètre d'étude strict des lieux de chasse, mais aussi des gîtes d'hibernation et de mise-bas. Il s'agit de la Noctule commune, de l'Oreillard gris et de la Pipistrelle pygmée à enjeu de conservation assez fort, du Murin à oreilles échancrées, du Murin de Daubenton, de la Noctule de Leisler, de la Pipistrelle de Kuhl, de la Pipistrelle de Nathusius et de la Sérotine commune à enjeu de conservation moyen ainsi que de la Pipistrelle commune à enjeu de conservation assez faible.
- **Reptiles** : 2 espèces patrimoniales ont été contactées sur site : la Couleuvre verte et jaune et le Lézard des murailles à enjeu assez faible.
- **Amphibiens** : Aucune espèce contactée sur site.
- **Insectes** : 27 espèces contactées sur site, dont 4 espèces patrimoniales :
    - Odonates : le Caloptéryx hémorroïdal et la Cordulie à tâches jaunes à enjeu assez faible ;
    - Coléoptères : le Grand Capricorne à enjeu assez fort dans le périmètre élargi et le Lucane cerf-volant à enjeu assez faible dans le périmètre strict.
- **Poissons** : Aucune espèce contactée sur site.

Les cartographies permettant d'apprécier visuellement le recensement des espèces patrimoniales et leurs habitats favorables sont présentées au sein du diagnostic écologique 4 saisons (Section 7. Analyse de la faune pp. 47-120) mis en Annexe.

1.1.4. Bilan des enjeux écologiques

En résumé, après croisement des enjeux habitats et de leurs fonctions pour les différents taxons, les enjeux écologiques globaux au droit de l'emprise ont pu être déterminés. Ils sont synthétisés au sein du tableau suivant :

*Tableau 3 : **Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle du périmètre strict et du périmètre élargi (Source : ENVOLIS)***

		Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu Oiseaux	Enjeu Mammifères	Enjeu Chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons	Enjeu écologique global
Périmètre strict	Pinède de 15 ans sur lande à Bruyères	Assez faible	Faible	Assez fort : *Circaète Jean-le-Blanc + Engoulevent d'Europe, Chardonneret élégant, Milan noir, Serin cini, Tarier pâtre à enjeu moyen + 19 espèces à enjeu assez faible*	Fort : *Genette commune + 3 espèces à enjeu assez faible*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Moyen : *Azuré de l'Ajonc + 1 espèce à enjeu faible*	Faible	Fort
	Lande mésophile	Assez faible	Faible	Fort : *Fauvette pitchou + Chardonneret élégant, Tarier pâtre à enjeu moyen + 6 espèces à enjeu assez faible*	Fort : *Genette commune + 3 espèces à enjeu assez faible*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Moyen : *Azuré de l'Ajonc + 1 espèce à enjeu faible*	Faible	Fort
	Lande à Bruyères à balais parsemée de Pins maritimes	Assez faible	Faible	Fort : *Fauvette pitchou + Chardonneret élégant, Tarier pâtre à enjeu moyen + 5 espèces à enjeu assez faible*	Assez faible : *Lapin de garenne, l'Ecureuil roux et Hérisson d'Europe*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Moyen : *Azuré de l'Ajonc + 1 espèce à enjeu faible*	Faible	Fort

		Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu Oiseaux	Enjeu Mammifères	Enjeu Chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons	Enjeu écologique global
	Jardin arboré entretenu	Assez faible	Faible	Moyen : *Chardonneret élégant, Serin cini, Tarier pâtre, Hirondelle rustique, Hirondelle de fenêtre, Martinet noir + 6 espèces à enjeu assez faible*	Assez faible : *Lapin de garenne, l'Ecureuil roux et Hérisson d'Europe*	Assez fort : *Noctule commune, Oreillard gris, Pipistrelle pygmée, Barbastelle d'Europe* + *Sérotine commune, Murin à oreilles échancrées, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius* à enjeu moyen + *Pipistrelle commune* à enjeu assez faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Moyen : *Azuré de l'Ajonc + 1 espèce à enjeu faible*	Faible	Assez fort
	Pinède de 20 ans sur lande mésophile	Assez faible	Faible	Assez fort : *Circaète Jean-le-blanc* + Moyen *Chardonneret élégant, Serin cini, Milan noir, Tarier patre + 20 espèces à enjeu assez faible*	Fort : *Genette commune + 3 espèces à enjeu assez faible*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Assez faible : *Faune*	Faible	Fort
	Pinède d'environ 25 ans sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Moyen	Faible	Assez fort : *Circaète Jean-le-blanc* + Moyen *Chardonneret élégant, Milan noir + 18 espèces à enjeu assez faible*	Fort : *Genette commune + 1 espèce à enjeu assez faible*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Assez faible : *Lucane cerf-volant, Faune*	Faible	Fort
	Bosquet d'Arbousiers	Assez faible	Faible	Moyen : *Chardonneret élégant, Serin cini, + 4 espèces à enjeu assez faible*	Assez faible : *Lapin de garenne, l'Ecureuil roux et Hérisson d'Europe*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Assez faible : *Faune*	Faible	Moyen

		Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu Oiseaux	Enjeu Mammifères	Enjeu Chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons	Enjeu écologique global
	Chemin	Faible	Faible	Assez faible : *Chouette chevêche, Chouette hulotte, Effraie des clochers*	Assez faible : *Lapin de garenne, et Hérisson d'Europe*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Assez faible : *Faune*	Faible	Assez faible
	Arbre à cavité	Faible	Faible	Moyen : nidification de l'avifaune cavicole	Faible	Assez fort : *Noctule commune, Oreillard gris, Pipistrelle pygmée, Barbastelle d'Europe* + *Sérotine commune, Murin de Daubenton, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius* à enjeu moyen + *Pipistrelle commune* à enjeu assez faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Assez fort
	Lisière	Faible	Faible	Faible	Assez faible : *Hérisson d'Europe*	Assez faible : *Chasse des Chiroptères*	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Faible	Faible	Assez faible
Périmètre élargi	Lande mésophile	Assez faible	Faible	Fort : *Fauvette pitchou + Chardonneret élégant à enjeu moyen + 7 espèces à enjeu assez faible*	Fort : *Genette commune + 3 espèces à enjeu assez faible*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Moyen : *Azuré de l'Ajonc + 1 espèce à enjeu faible*	Faible	Fort
	Pinède de 20 ans sur lande mésophile	Assez faible	Faible	Assez fort : *Circaète Jean-le-blanc* + Moyen *Chardonneret élégant, Serin cini, Milan noir, Tarier patre + 20 espèces à enjeu assez faible*	Fort : *Genette commune + 3 espèces à enjeu assez faible*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Assez faible *Faune*	Faible	Fort

	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu Oiseaux	Enjeu Mammifères	Enjeu Chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons	Enjeu écologique global
Pinède de 15 ans sur lande à Bruyères	Assez faible	Faible	Assez fort : *Circaète Jean-le-Blanc + Engoulevent d'Europe, Chardonneret élégant, Milan noir, Serin cini, Tarier pâtre à enjeu moyen + 26 espèces à enjeu assez faible*	Fort : *Genette commune + 3 espèces à enjeu assez faible*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Moyen : *Azuré de l'Ajonc + 1 espèce à enjeu faible*	Faible	Fort
Pinède d'environ 25 ans sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Moyen	Faible	Assez fort : *Circaète Jean-le-blanc* + Moyen *Chardonneret élégant, Milan noir + 18 espèces à enjeu assez faible*	Fort : *Genette commune + 1 espèce à enjeu assez faible*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Assez faible : *Lucane cerf-volant, Faune*	Faible	Fort
Pinède éparse sur zone entretenue	Faible	Faible	Moyen : *Engoulevent d'Europe, Milan noir + 12 espèces à enjeu assez faible*	Assez faible : *Lapin de garenne, Ecureuil roux Hérisson d'Europe*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Faible	Faible	Moyen
Boisement de pin maritime d'environ 30 ans sur boisement mixte	Moyen	Faible	Moyen : *Chardonneret élégant, Serin cini, Milan noir, Tarier patre, Pic épeichette* + 23 espèces *à enjeu assez faible*	Fort : *Genette commune* + Loutre d'Europe *à enjeu assez fort*	Assez faible : *Chasse des Chiroptères*	Assez faible : *Couleuvre helvétique*	Faible	Assez fort : *Grand capricorne* + 3 espèces à enjeu assez faible *Caloptéryx hémorroïdal, Cordulie à taches jaunes Lucane cerf-volant*	Faible	Fort
Bosquet de Robinier faux-acacia sur lande à fougère aigle	Assez faible	Faible	Faible	Assez faible : *Hérisson d'Europe, Ecureuil roux*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Faible	Faible	Assez faible

	Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu Oiseaux	Enjeu Mammifères	Enjeu Chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons	Enjeu écologique global
Clairière à Hélianthème taché	Assez faible	Faible	Assez faible : *Pipit des arbres*	Assez faible : *Hérisson d'Europe, Ecureuil roux*	Assez faible : *Chasse des Chiroptères*	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Moyen : *Azuré de l'Ajonc + 1 espèce à enjeu faible*	Faible	Moyen
Plantation ornementale sur prairie	Faible	Faible	Faible	Assez faible : *Hérisson d'Europe, Ecureuil roux*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Faible	Faible	Assez faible
Bâti et jardins	Faible	Faible	Moyen : *Chardonneret élégant, Tarier patre, Hirondelle rustique, Martinet noir + 7 espèces à enjeu assez faible*	Assez faible : *Hérisson d'Europe, Ecureuil roux*	Assez fort : *Noctule commune, Oreillard gris, Pipistrelle pygmée, Barbastelle d'Europe* + *Sérotine commune, Murin à oreilles échancrées, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius* à enjeu moyen + *Pipistrelle commune* à enjeu assez faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Faible	Faible	Assez fort
Chemin	Faible	Faible	Assez faible : *Chouette chevêche, Chouette hulotte, Effraie des clochers*	Assez faible : *Lapin de garenne, et Hérisson d'Europe*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Assez faible : *Faune*	Faible	Assez faible
Route	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible
Zone ensablée	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible

		Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu Oiseaux	Enjeu Mammifères	Enjeu Chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons	Enjeu écologique global
	Cours d'eau	Moyen	Faible	Faible	Assez fort : Loutre d'Europe	Faible	Faible	Faible	Moyen : *Cordullie métallique* + 5 espèces à enjeu assez faible *Caloptéryx hémorroïdal, Cordulie à taches jaunes, Leste sauvage, Libellule fauve, Gomphe à crochets,*	Faible	Assez fort
	Fossés temporaires	Assez faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Moyen : *Cordullie métallique* + 5 espèces à enjeu assez faible *Caloptéryx hémorroïdal, Cordulie à taches jaunes, Leste sauvage, Libellule fauve, Gomphe à crochets,*	Faible	Moyen
	Arbre à cavité	Faible	Faible	Moyen : nidification de l'avifaune cavicole	Faible	Assez fort : *Noctule commune, Oreillard gris, Pipistrelle pygmée, Barbastelle d'Europe* + *Sérotine commune, Murin de Daubenton, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius* à enjeu moyen + *Pipistrelle commune* à enjeu assez faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Assez fort

		Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu Oiseaux	Enjeu Mammifères	Enjeu Chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poissons	Enjeu écologique global
	Lisière	Faible	Faible	Faible	Assez faible : *Hérisson d'Europe*	Assez faible : *Chasse des chiroptères*	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Assez faible : *Lucane cerf-volant*	Faible	Assez faible

À la suite du croisement des enjeux des habitats, de la faune et de la flore relevées sur le terrain et dans la bibliographie, il résulte qu'au sein de l'emprise du projet, les enjeux écologiques concernent :

- ENJEUX FORTS : les habitats favorables aux mammifères et à l'avifaune liés aux boisements et fourrés ;

- ENJEUX ASSEZ FORTS : les habitats anthropiques ainsi que les arbres à cavités pouvant accueillir notamment des espèces de Chiroptères ;

- ENJEUX MOYENS : le Bosquet d'Arbousier, habitat favorable à la nidification de l'avifaune forestière patrimoniale ;

- ENJEUX ASSEZ FAIBLES : les habitats linéaires qui sont favorables au cycle de vie de plusieurs espèces communes, mais protégées.

Enjeux écologiques



Projet d'aménagement
Commune de Gujan-Mestras (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude strict

Périmètre d'étude élargi

Enjeu de conservation des habitats

Fort

Assez fort

Moyen

Assez faible

Enjeu des arbres remarquables

Arbres remarquables à enjeu assez fort

Enjeu écologique des lisières

Lisière de boisement à enjeu assez faible

Enjeu des continuités écologiques

Fossé à enjeu moyen

Cours d'eau à enjeu assez fort

0 50 100 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 09/09/2025

ENVOLIS

1.2. SYNTHESE DU DIAGNOSTIC ZONES HUMIDES

Le projet n'est concerné par aucun zonage humide inventorié (zones humides d'importance majeure, zones humides du SDAGE Adour-Garonne et zones humides du SAGE « Etangs littoraux Born et Buch »). La localisation du site vis-à-vis de ces zonages est visible sur les figures ci-après.

L'expertise pédologique menée en décembre 2022 et mars 2023 et l'expertise floristique menée en juin 2025 ont conclu en l'absence de zones humides au sein du périmètre du projet, au sens de la loi portant création de l'Office français de la biodiversité du 26 juillet 2019.

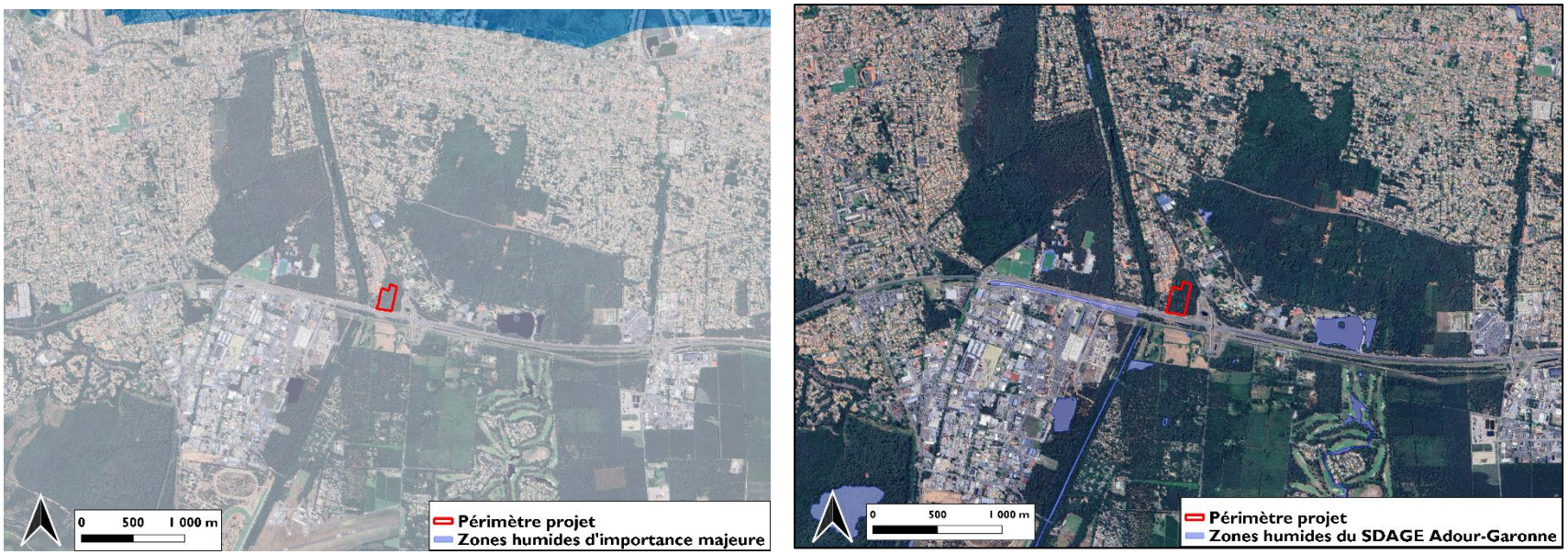


Figure 2 : Zones humides d'importance majeure (à gauche) et du SDAGE Adour-Garonne (à droite) (Source : SDAGE)

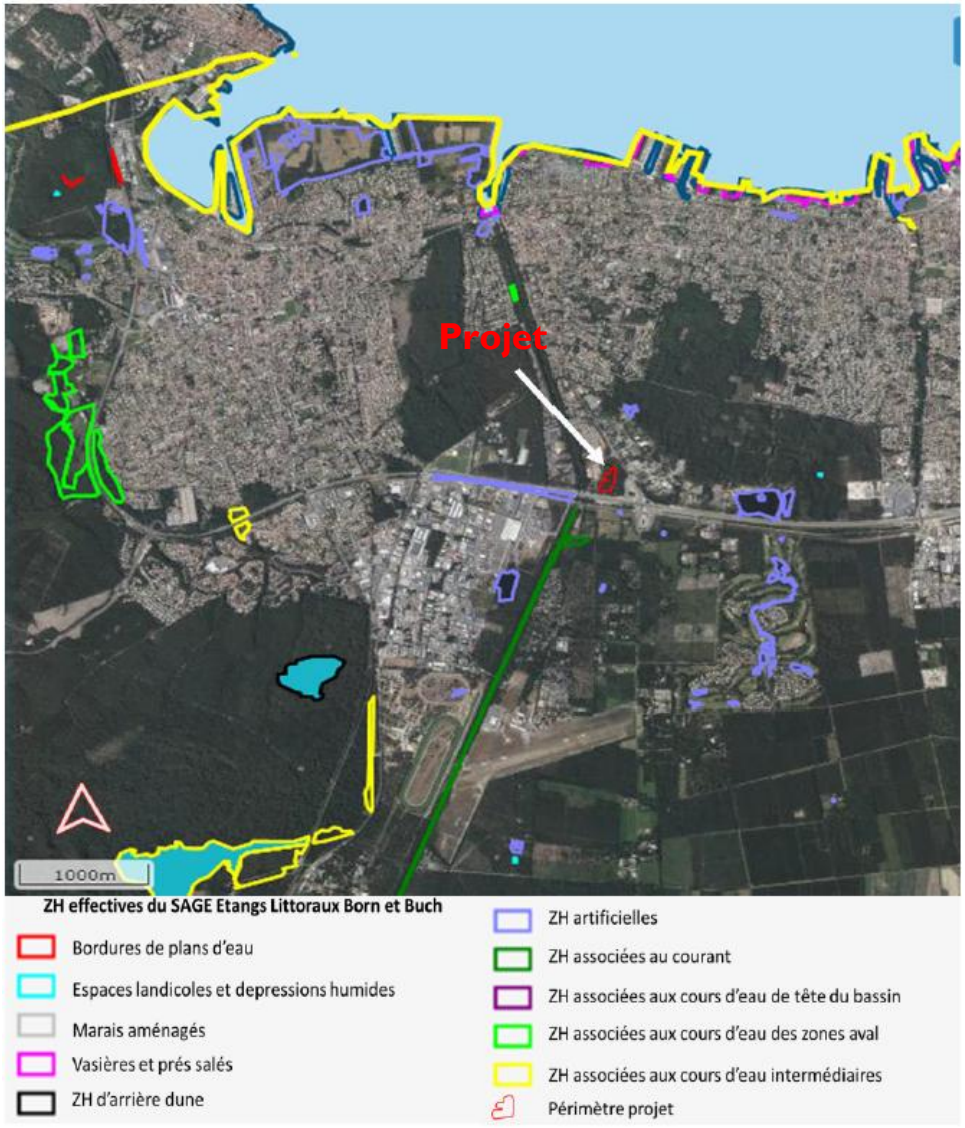


Figure 3 : Zones humides du SAGE Etangs littoraux Born et Buch (Source : SAGE)

Aucun habitat caractéristique de milieux hygrophiles n'est présent au sein de l'emprise projet selon le critère floristique. L'habitat « Chemin » n'est pas interprétable du fait de son fort degré d'anthropisation et de l'absence de végétation.

Le tableau des habitats et le tableau des relevés phytosociologiques sont visibles ci-dessous.

Le critère pédologique a mis en évidence l'absence de zones humides au sein du périmètre strict. Le tableau de synthèse des traits hydromorphiques relevés dans chacun des sondages ainsi que la localisation des sondages sont présentés en suivant.

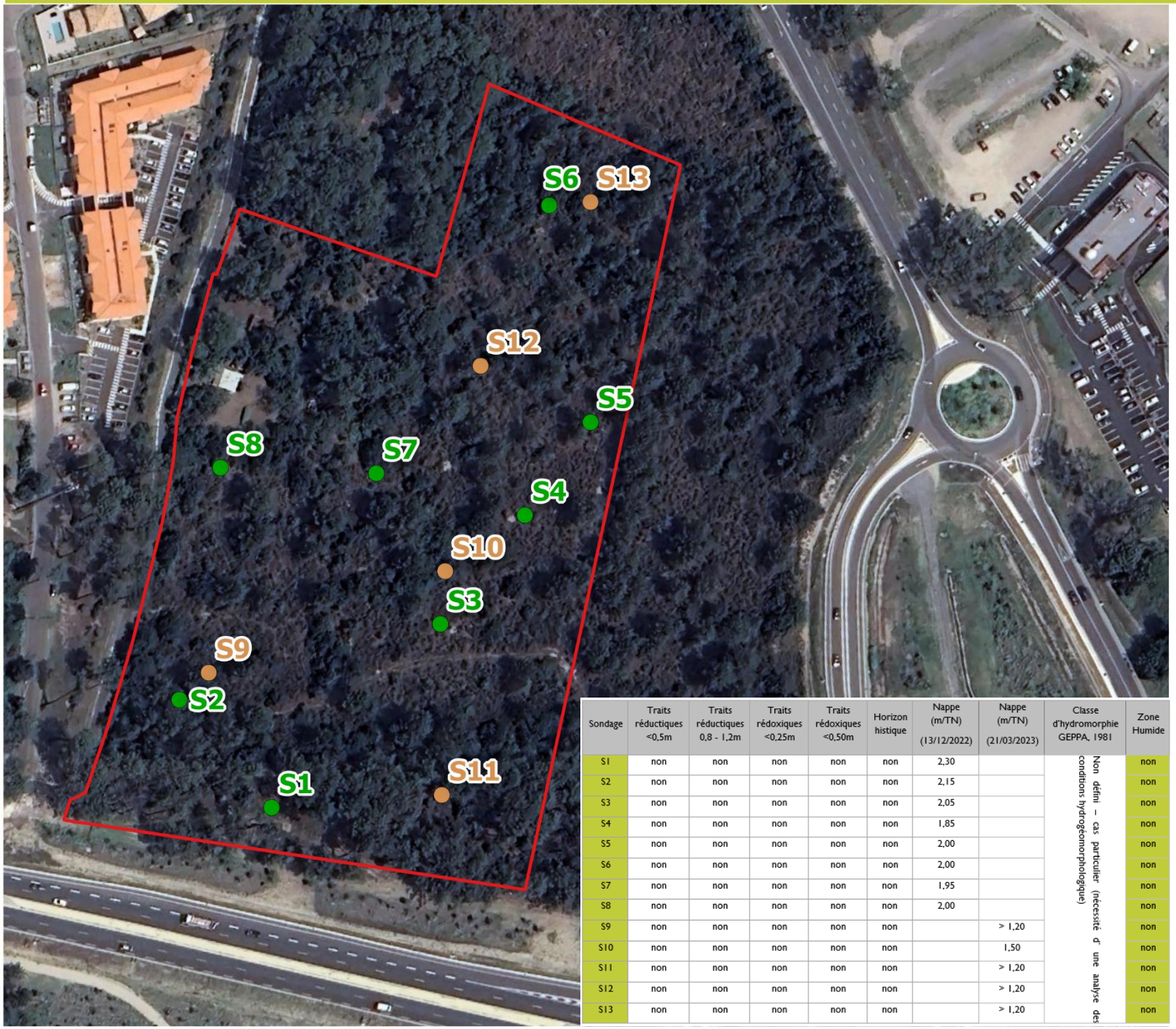
Tableau 4 : Habitats recensés sur le site d'étude (Source : ENVOLIS)

Numéro	Nomenclature	Code Corine Biotopes	Code Natura 2000	Caractère humide d'après arrêté du 1er octobre 2009
1	Lande mésophile	31.85	-	p.
2	Lande à Bruyères à balais parsemée de Pins maritimes	31.241	-	Non
3	Jardin arboré entretenu	85.3	-	Non
4	Pinède de 20 ans sur lande mésophile	42.81 x 31.2	-	p.
5	Pinède de 15 ans sur lande à Bruyères	42.81 x 31.241	-	Non
6	Pinède d'environ 25 ans sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	42.81 x 41.5	-	p.
7	Bosquet d'Arbousiers	84.3 x 31.8	-	p.
8	Chemin	87.2	-	p. / Non interprétable

Tableau 5 : Relevés phytosociologiques du site (Source : ENVOLIS)

Habitat			31.85 Lande mésophile	31.241 Lande à Bruyères à balais parsemée de Pins maritime	85.3 Jardin arboré entretenu	31.2 x 42.81 Pinède de 20 ans sur Lande mésophile	31.241 x 42.81 Pinède de 15 ans sur Lande à Bruyères	42.81 x 41.5 8 Pinède d' environ 25 ans sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	84.3 x 31.8 Bosquet d'Arbousiers	87.2 Chemin
Cotation d'après l'arrêté du 24 juin 2008			p.	Non	Non	p.	Non	p.	p.	Non interprétable
Nom vernaculaire	Nom scientifique		0%							
Strate arborée						60%		60%	0 %	
Pin maritime	*Pinus pinaster*	Non	90%			60%		60%		
Strate arbustive						50%		80%	100 %	
Arbousier	*Arbutus unedo*	Non	30%			10%		45%	90 %	
Ajonc d'Europe	*Ulex europaeus*	Non	20%			15%		5%		
Bruyère à balais	*Erica scoparia*	Non	20%			10%		30%		
Pin maritime	*Pinus pinaster*									
Ronce	*Rubus sp.*	Non	25%			10%				
Strate herbacée						20%		50%	20 %	
Agrostide commune	*Agrostis capillaris*	Non				10%				
Bruyère à balais	*Erica scoparia*		10%					10%		
Bruyère cendrée	*Erica cinerea*		10%					20%		
Callune	*Calluna vulgaris*		5%							
Chèvrefeuille	*Lonicera etrusca*							10%	10 %	
Lierre terrestre	*Glechoma hederacea*							10%	10 %	
Habitat caractéristique d'une zone humide floristique			Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non interprétable

Localisation des sondages de sol



Projet d'aménagement
Commune de Gujan-Mestras (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude strict

Sondages 13/12/2022

Sondages 21/03/2023

Sondage	Traits réductiques <0,5m	Traits réductiques 0,8 - 1,2m	Traits rédoxiques <0,25m	Traits rédoxiques <0,50m	Horizon histique	Nappe (m/TN) (13/12/2022)	Nappe (m/TN) (21/03/2023)	Classe d'hydromorphie GEPPA, 1981	Zone Humide
S1	non	non	non	non	non	2,30		Non défini – cas particulier (nécessité d'une analyse des conditions hydrogéomorphologique)	non
S2	non	non	non	non	non	2,15			non
S3	non	non	non	non	non	2,05			non
S4	non	non	non	non	non	1,85			non
S5	non	non	non	non	non	2,00			non
S6	non	non	non	non	non	2,00			non
S7	non	non	non	non	non	1,95			non
S8	non	non	non	non	non	2,00			non
S9	non	non	non	non	non		> 1,20		non
S10	non	non	non	non	non		1,50		non
S11	non	non	non	non	non		> 1,20		non
S12	non	non	non	non	non		> 1,20		non
S13	non	non	non	non	non		> 1,20		non

0 25 50 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 22/03/2023

ENVOLIS

1.3. SYNTHESE DE L'ETUDE HYDROGEOLOGIQUE

La synthèse des caractéristiques du terrain ainsi que les préconisations relatives à la gestion des eaux pluviales formulées dans l'étude hydrogéologique réalisée sur le site du projet sont les suivantes :

Synthèse géologique	
Recouvrement géologique *(Sources : BRGM)*	NF1 : Formations fluvio-éoliennes (Pléistocène inférieur) : Formation du Sable des Landes l.s. : Formation de Castets : Sables fluviatiles blanchâtres, à petits granules de quartz hyalin
Pédologie in-situ *(Source : ENVOLIS)*	LANDE HUMIDE, Unité Cartographique de sol n° 62, composée à 86 % par des PODZOSOLS.
Nappe superficielle *(Source : ENVOLIS)*	13/12/2022 : période de recharge des nappes marquée par un déficit hydrique, toit de la nappe situé entre 1,70 et 2,20 m/TN. Le contexte de podzosols rend impossible la détermination d'un niveau de plus hautes eaux, qui semble néanmoins se situer aux alentours de 0,60 m/TN.
Perméabilité *(Source : ENVOLIS)*	Modérée à modérément forte : entre 29 et 78 mm/h.
Synthèse hydrographique	
Présence de réseaux superficiels à proximité *(Source : ENVOLIS)*	Aucun réseau au sein du périmètre d'étude, mais réseau superficiel dense aux alentours du projet lié au réseau routier ou aux crastes.
Synthèse risques naturels	
Aléa remontée de nappe *(Source : BRGM, 2018)*	Terrain situé en zone potentiellement sujette aux inondations de cave.
PPR Inondation *(Source : Préfecture 33)*	La commune est soumise à un PPR inondation approuvé par arrêté préfectoral le 19 avril 2019. La parcelle d'étude ne fait pas partie du zonage réglementaire.
Captage AEP *(Source : ARS33)*	Le projet n'intercepte aucun périmètre de protection de captage. Le plus proche est le périmètre de protection immédiate de l'ouvrage de DUP 033000131 situé à 1 km au nord de la parcelle d'étude.

RECOMMANDATIONS POUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

D'après les résultats des investigations de terrain réalisées le 13/12/2022, les sols de surface sont composés de sables fins présentant de bonnes perméabilités, avec une présence de nappe à faible profondeur.

La gestion des eaux pluviales du projet devra primordialement être assurée par des ouvrages de rétention et infiltration conformément aux préconisations du SIBA.

Les ouvrages de rétention-infiltration devront prendre en compte les recommandations suivantes :

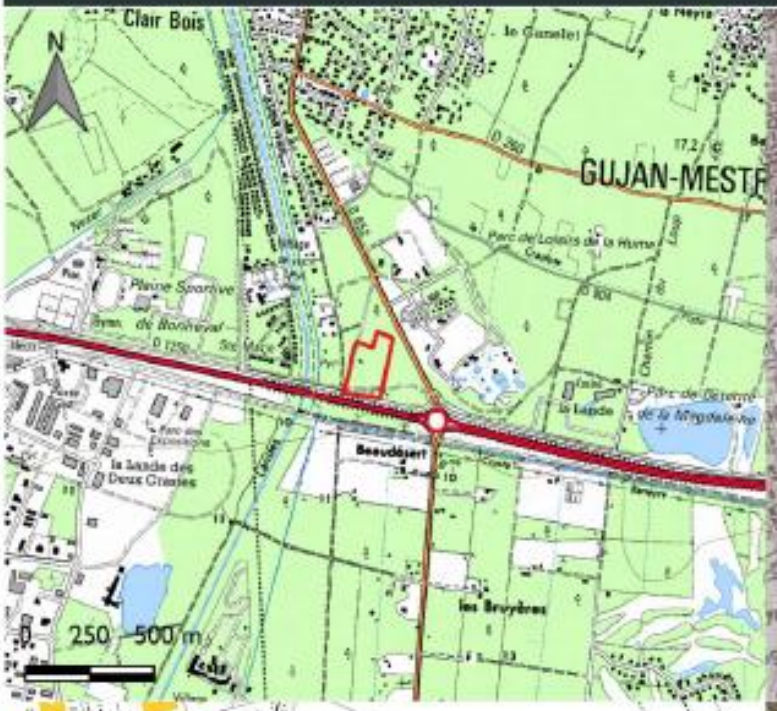
- Dimensionner les ouvrages sur la base d'une pluie de période de 50 l/m², correspondant localement à une pluie de retour de 30 ans ;
- Privilégier des solutions compensatoires superficielles de faible profondeur en raison du risque de remontée de nappe - des investigations complémentaires en période de hautes eaux ou un suivi de nappe permettraient d'identifier le niveau de plus hautes eaux et d'assurer la pérennité des ouvrages ;
- Prévoir obligatoirement la mise en place d'une surverse de sécurité, sollicitée en cas d'événements exceptionnels, en étudiant les modalités de fonctionnement et le cheminement préférentiel des écoulements en cas de saturation des ouvrages. Ainsi, des zones de mises en charge internes au projet pourront être prévues, en favorisant les endroits où les enjeux sont plus limités (fond de jardins, voirie, …). Une surverse en direction du réseau superficiel environnant pourra également être étudiée, sous condition d'accord du propriétaire de l'exutoire ;
- Par ailleurs, nous conseillons d'éviter tout cheminement hydraulique long et de privilégier la mise en place d'ouvrages linéaires peu profonds (répartis au prorata des surfaces actives) à un unique ouvrage centralisateur.

Les préconisations mentionnées au sein du règlement d'urbanisme associé à la parcelle devront également être respectées. La mise en place de surfaces

perméables permettra de diminuer le coefficient d'apport du projet et limitera les besoins en solution compensatoire. Les solutions compensatoires les plus adaptés sont les dispositifs de faible profondeur : tranchée drainante, noues, fossés, …

Etat initial du site étudié

1 - Situation géographique
2 - Situation cadastrale
3 - Photographie aérienne
4 - Contexte géologique
5 - Contexte hydrographique
6 - Remontée de nappe

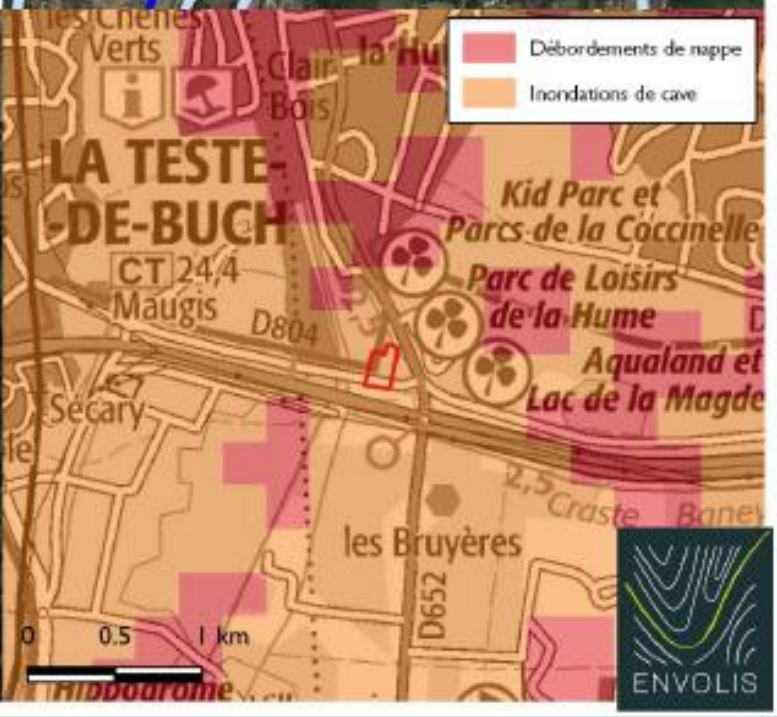






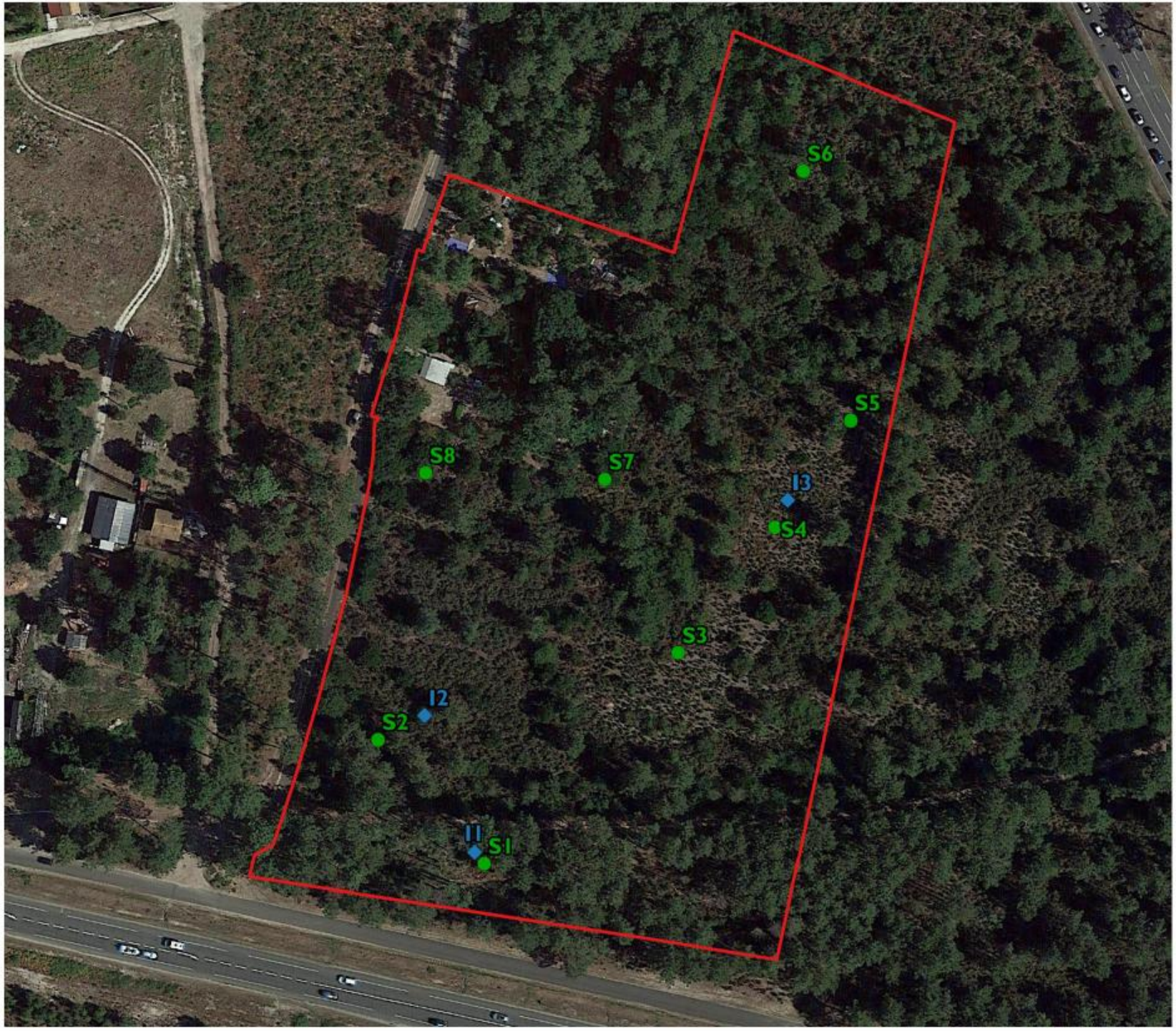






ENVOLIS

Localisation des sondages et tests de perméabilité



Projet d'aménagement
Commune de GUJAN-MESTRAS (33)
SNC OPUS TWO

Périmètre d'étude
Sondages
Tests de perméabilité

0 25 50 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 13/12/2022

ENVOLIS

II. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

1.1. SYNTHESE DES IMPACTS BRUTS SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES BANDES OLD

Il est à rappeler que, légalement, la commune de Gujan-Mestras ne dispose pas de PPRIF approuvé. Les dispositions dites classiques s'appliquent alors : poteaux incendie, bande d'Obligation Légale de Débroussaillement de 50 m et piste d'accès. A noter que le débroussaillement est autorisé en EBC, ce qui est prévu pour ce projet.

D'autre part, il est à noter que la gestion des OLD sera conforme au projet d'arrêté interministériel relatif aux OLD en consultation publique entre le 5 février et 26 février 2024, visant à harmoniser les arrêtés départementaux et à « préciser les modalités de prise en compte de la biodiversité et des espèces protégées ». **Un plan de gestion de ces habitats pour préserver la biodiversité de ces milieux accompagnera le dossier de demande de dérogation espèces protégées.**

Dans cette partie est repris l'ensemble des enjeux identifiés dans l'état initial sur l'environnement présent dans l'emprise du projet et les bandes OLD avant l'application des mesures relatives à la doctrine ERC.

Légende : FORT | ASSEZ FORT | MOYEN | ASSEZ FAIBLE | FAIBLE | NEGLIGEABLE

Tableau 6 : Synthèse des impacts bruts sur l'environnement et les bandes OLD

Groupe étudié	Enjeu / Espèces protégées impactées par le projet	Impact direct (destruction)		Impact indirect (dérangement/dégradation)		Impacts bruts du projet sans mesures correctives		
						Sur le site		Responsabilité en Aquitaine
Habitats des bandes OLD double								
		Bande défrichée (12m)	Bande débroussaillée (38m)	Bande défrichée (12m)	Bande débroussaillée (38m)	Bande défrichée (12m)	Bande débroussaillée (38m)	
Habitats soumis à l' OLD inclus dans un Espace Boisé Classé (EBC)	31.241 Lande à Bruyères à balais parsemée de Pins maritimes **Fort : Milieu semi-ouvert** supports de l'avifaune, des Mammifères (sauf les Chiroptères), des reptiles et des Insectes patrimoniaux cités dans la bibliographie et contactés sur le terrain avec des enjeux assez faible à fort	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 1677 m² impacté par l'OLD Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 4575 m² impacté par l'OLD Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation	Dégradation des habitats		Fort	Fort	Faible

Groupe étudié	Enjeu / Espèces protégées impactées par le projet	Impact direct (destruction)		Impact indirect (dérangement/dégradation)	Impacts bruts du projet sans mesures correctives		
					Sur le site		Responsabilité en Aquitaine
	31.85 Lande mésophile **Fort : Milieu ouvert** supports de l'avifaune, des Mammifères (sauf les Chiroptères), des reptiles et des Insectes patrimoniaux cités dans la bibliographie et contactés sur le terrain avec des enjeux assez faible à fort	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 173 m² impacté par l'OLD Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 3 476m² impacté par l'OLD Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation	Dégradation des habitats	Fort	Fort	Faible
	42.81 x 31.241 Pinède de 20 ans sur lande à Bruyères **Fort : Milieu fermé** : supports de l'avifaune, des Mammifères (dont les Chiroptères), des reptiles et des Insectes patrimoniaux cités dans la bibliographie et contactés sur le terrain avec des enjeux assez faible à fort Arbres remarquables à enjeux moyen à assez fort situés dans la Pinède de 20 ans sur lande mésophile favorables à la nidification de l'avifaune et aux gîtes de Chiroptères	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 446 m² impacté par l'OLD Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 9762 m² impacté par l'OLD Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation	Dégradation des habitats	Fort	Fort	Faible
	42.81 x 84.5 Pinède éparse sur zone entretenue **Fort : Milieu semi-ouvert** supports de l'avifaune, des Mammifères (avec les Chiroptères), des reptiles et des Insectes patrimoniaux cités dans la bibliographie et contactés sur le terrain avec des enjeux assez faible à fort	Négligeable (Non concerné)	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 4 596 m² au total par l'OLD Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation	Dégradation des habitats	Négligeable	Fort	Faible

Groupe étudié	Enjeu / Espèces protégées impactées par le projet	Impact direct (destruction)		Impact indirect (dérangement/dégradation)	Impacts bruts du projet sans mesures correctives		
					Sur le site		Responsabilité en Aquitaine
	86.1 x 85.3 Bâti et jardin Assez fort : Milieu semi-ouvert supports de l'avifaune, des Mammifères (avec les Chiroptères), des reptiles et des Insectes patrimoniaux cités dans la bibliographie et contactés sur le terrain avec des enjeux assez faible à assez fort	Négligeable (Non concerné)	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 1 970 m² au total par l'OLD Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation	Dégradation des habitats	Négligeable	Assez fort	Faible
Habitats soumis à l' OLD	42.81 x 41.5 Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers **Fort : Milieu fermé** : supports de l'avifaune, des Mammifères (avec les Chiroptères), des reptiles et des Insectes patrimoniaux cités dans la bibliographie et contactés sur le terrain avec des enjeux assez faible à Fort	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 39 m² au total par l'OLD Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 1071 m² au total par l'OLD Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation	Dégradation des habitats	Fort	Fort	Faible
	85.3 Jardin arboré entretenu **Assez fort : Milieu semi-ouvert** supports de l'avifaune, des Mammifères (dont les Chiroptères), des reptiles et des Insectes patrimoniaux cités dans la bibliographie et contactés sur le terrain avec des enjeux assez faible à assez fort	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 1308 m² au total Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 782 m² au total Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation	Dégradation des habitats	Assez fort	Assez fort	Faible

Groupe étudié	Enjeu / Espèces protégées impactées par le projet	Impact direct (destruction)		Impact indirect (dérangement/dégradation)	Impacts bruts du projet sans mesures correctives		
					Sur le site		Responsabilité en Aquitaine
	84.3 x 31.8 Bosquet d'arbousiers **Moyen : Milieu fermé** : supports de l'avifaune, des Mammifères (sauf les Chiroptères), des reptiles et des Insectes patrimoniaux cités dans la bibliographie et contactés sur le terrain avec des enjeux assez faible à moyen	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 107 m² au total Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 135 m² au total Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation	Dégradation des habitats	Moyen	Moyen	Faible
Habitats d'espèces							
Habitats	Milieux arborés et fourrés supports de l'avifaune, des Mammifères dont les Chiroptères, des reptiles et des Insectes patrimoniaux cités dans la bibliographie et contactés sur le terrain avec des enjeux assez faible à fort : Pinède de 15 ans sur Lande à Bruyère, Pinède de 20 ans sur Lande mésophile, Pinède d'environ 25 ans sur boisement de Chênes et d'Arbousiers, Lande mésophile, Lande à Bruyère à balais parsemée de Pins maritimes, Jardin arboré entretenu, Bosquet d'Arbousiers Enjeu habitat moyen : Pinède d'environ 25 ans sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Destruction d'habitats d'espèces protégées, imperméabilisation et altération d'une partie de ces boisements et fourrés à enjeux assez faible à fort, d'environ 29 980 m² au total		Dégradation des habitats	Fort		Faible
Arbres remarquables	**Arbres remarquables** à enjeux moyen à assez fort situés dans la Pinède de 20 ans sur lande mésophile favorables à la nidification de l'avifaune et aux gîtes de Chiroptères	Destruction directe des arbres remarquables en phase chantier		Dégradation des arbres	Assez fort		Faible

Groupe étudié	Enjeu / Espèces protégées impactées par le projet	Impact direct (destruction)	Impact indirect (dérangement/dégradation)	Impacts bruts du projet sans mesures correctives	
				Sur le site	Responsabilité en Aquitaine
Flore					
Flore patrimoniale	Enjeux faibles, aucune espèce patrimoniale n'a été recensée sur l'emprise projet	Destruction ou altération d'espèces floristiques communes à très communes sans enjeu de conservation préoccupant	Dégradation de la flore	Faible	Faible
EEE	Présence de stations et de pieds isolés d'EEE (8 espèces) au sein de l'emprise stricte du projet.	Importation et propagation d'EEE	-	Assez faible	Faible
Faune					
Avifaune	Fauvette pitchou	Destruction directe des individus (phase travaux) et de leurs habitats de reproduction au droit des effets d'emprise lors de la phase chantier Peu d'habitats de report temporaires sont présents sur la zone	Dérangement des individus lors de la phase chantier (bruits, poussières, odeurs) et durant la phase exploitation Abandon du site sous l'effet de détériorations des habitats favorables, baisse de la qualité des habitats pour les espèces : quiétude, ressources alimentaires, zone refuge, support à la nidification, etc.	Fort	Faible
	Circaète Jean-le-Blanc			Assez fort	
	Chardonneret élégant, Engoulevent d'Europe, Hirondelle des fenêtres, Hirondelle rustique, Martinet noir, Milan noir, Tarier pâtre, Serin cini			Moyen	
	Avifaune commune			Assez faible	
Mammifères (hors chiroptères)	Genette commune	Destruction directe des individus de mammifères et des habitats de repos/reproduction au droit des effets d'emprise lors de la phase chantier Peu d'habitats de report temporaires sont présents sur la zone	Dérangement des individus lors de la phase chantier (bruits, poussières, odeurs) et durant la phase exploitation Abandon du site sous l'effet de détériorations des habitats favorables, baisse de la qualité des habitats pour les espèces : quiétude, ressources alimentaires, zone refuge, support à la reproduction, etc.	Fort	Faible
	Écureuil roux, Hérisson d'Europe, Lapin de garenne			Assez faible	

Groupe étudié	Enjeu / Espèces protégées impactées par le projet	Impact direct (destruction)	Impact indirect (dérangement/dégradation)	Impacts bruts du projet sans mesures correctives	
				Sur le site	Responsabilité en Aquitaine
Chiroptères	Noctule commune, Oreillard gris, Pipistrelle pygmée, Barbastelle d'Europe	Destruction directe des individus de chiroptères et des habitats de repos/reproduction au droit des effets d'emprise lors de la phase chantier Peu d'habitats de report temporaires sont présents sur la zone	Dérangement des individus lors de la phase chantier (bruits, poussières, odeurs) et durant la phase exploitation Abandon du site sous l'effet de détériorations des habitats favorables, baisse de la qualité des habitats pour les espèces : quiétude, ressources alimentaires, zone refuge, support à la reproduction, etc.	Assez fort	Faible
	Sérotine commune, Murin à oreilles échancrées, Murin de Daubenton, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius			Moyen	
	Pipistrelle commune			Assez faible	
Reptiles	Lézard à deux raies, Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune	Destruction directe des individus de reptiles et des habitats de repos/reproduction au droit des effets d'emprise lors de la phase chantier	Dérangement des individus lors de la phase chantier (bruits, poussières, odeurs) et durant la phase exploitation Abandon du site sous l'effet de détériorations des habitats favorables, baisse de la qualité des habitats pour les espèces : quiétude, ressources alimentaires, zone refuge, support à la reproduction, etc.	Assez faible	Faible
Entomofaune	Azuré de l'Ajonc	Destruction directe des individus d'entomofaune et des habitats de repos/reproduction au droit des effets d'emprise lors de la phase chantier	Dérangement des individus lors de la phase chantier (vibrations, poussières) et durant la phase exploitation Abandon du site sous l'effet de détériorations des habitats favorables, baisse de la qualité des habitats pour les espèces : quiétude, ressources alimentaires, zone refuge, support à la reproduction, etc.	Moyen	Faible
	Faune, Lucane cerf-volant			Assez faible	

Groupe étudié	Enjeu / Espèces protégées impactées par le projet	Impact direct (destruction)	Impact indirect (dérangement/dégradation)	Impacts bruts du projet sans mesures correctives	
				Sur le site	Responsabilité en Aquitaine
Vulnérabilité de la nappe					
Vulnérabilité de la nappe	Moyen	Dépôt de produits polluants au sol rentrant en contact avec les eaux souterraines. Eventuel rabattement de nappe pour la mise en place des réseaux enterrés Eventuelle interception des dispositifs de gestion des eaux pluviales avec la nappe superficielle en période de hautes eaux	Déversement pendant la phase chantier et en phase d'exploitation.	Moyen	Faible
Gestion hydraulique des eaux pluviales					
Gestion hydraulique des eaux pluviales	Moyen	Suite à l'imperméabilisation partielle des sols : • diminution de l'infiltration de l'eau dans les sols ; • création d'un débit de pointe aux exutoires ; • création du volume d'eau de ruissellement aux exutoires ; • rejet des eaux pluviales chargées de MES au sein du réseau hydrographique et surcharge des cours d'eau. • Diminution de la recharge partielle de la nappe	-	Moyen	Faible
Risque incendie					
Risque incendie	Assez fort	Risque pour les personnes et les biens	-	Assez fort	Faible
Milieu humain					
Milieu humain	Assez faible	Dérangement sonore, augmentation du trafic, émission de gaz à effet de serre, émissions lumineuses, vibrations en phases travaux et exploitation	-	Assez faible	Faible

Plan de composition superposé aux enjeux écologiques



Projet d'aménagement
OPUS TWO
Commune de GUJAN-MESTRAS (33)

Périmètre élargi

Périmètre d'étude

Obligations légales de défrichement (OLD) de 12 mètres

Obligations légales de débroussaillement (OLD) de 38 mètres

Enjeux écologiques des habitats

Fort

Moyen

Assez faible

Nul

Fossés - enjeux assez faibles

0 25 50 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 04/06/2026

ENVOLIS

1.2. MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

Conformément à la séquence Éviter-Réduire-Compenser (ERC), le maître d'ouvrage a examiné, en amont de la définition du projet, les possibilités d'évitement des impacts sur les milieux naturels à enjeux présents sur le site. En effet, la variante retenue – Projet en 3 lots avec plan de composition optimisé présente une localisation des bâtiments et des voiries ajustées afin de concentrer les imperméabilisations sur les secteurs à enjeux écologiques les plus faibles (zones entretenues, bâti existant), et une préservation dans la mesure du possible des arbres remarquables identifiés par l'écologue (mesure R1). Cette variante représente le meilleur compromis entre les contraintes réglementaires (EBC, OLD, PPRSM, PLU) et la réduction des impacts sur la biodiversité.

Dans cette partie est repris l'ensemble des enjeux identifiés dans l'état initial. Ces enjeux sont mis en vis-à-vis avec les caractéristiques du projet et les mesures d'évitement et de réduction qui seront mises en place pour amoindrir les incidences du projet sur l'environnement.

Chaque mesure est détaillée sous forme de fiches ci-après. Au regard des données de projet actuellement disponibles, il n'est pas possible d'estimer avec un niveau de précision suffisant le coût associé à chaque mesure. Ces coûts seront donc définis sur la base des données consolidées dans le cadre de l'élaboration du dossier de demande de dérogation espèces protégées (DDEP).

Légende : FORT | ASSEZ FORT | MOYEN | ASSEZ FAIBLE | FAIBLE | NEGLIGEABLE

Tableau 7 : Mesures d'évitement et de réduction sur l'environnement et les bandes OLD (Source : ENVOLIS)

Groupe étudié	Enjeu / Espèces protégées impactées par le projet	Incidences brutes directes et indirectes du projet sans mesures correctives		Mesures d'évitement et de réduction	
Habitats des bandes OLD double					
		Bande défrichée (12m)	Bande débroussaillée (38m)	Bande défrichée (12m)	Bande débroussaillée (38m)
Habitats soumis à l' OLD inclus dans un Espace Boisé Classé (EBC)	31.241 Lande à Bruyères à balais parsemée de Pins maritimes **Fort : Milieu semi-ouvert** supports de l'avifaune, des Mammifères (sauf les Chiroptères), des reptiles et des Insectes patrimoniaux cités dans la bibliographie et contactés sur le terrain avec des enjeux assez faible à fort	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 1677 m² impacté par l'OLD Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation Dégradation des habitats	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 4575 m² impacté par l'OLD Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation Dégradation des habitats	Aucune mesure d'évitement et de réduction n'est envisageable par définition même du défrichement avec destruction totale de l'habitat et l'abattage des Pins. Une Dérogation d'Espèce protégée (DDEP) et des mesures **compensatoires** seront donc à prévoir afin de rétablir les fonctionnalités écologiques de l'habitat impacté. Le DDEP sera accompagné d'un plan de gestion. Les abattages d'arbres, étant classés comme EBC, seront soumis à déclaration préalable. Si le futur arrêté préfectoral le permet, la **gestion des OLD** est conseillée d'être similaire à ceux évoquée à la mesure de réduction **R15.**	<u>Mesures de réduction</u> : **R17** : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet
	31.85 Lande mésophile **Fort : Milieu ouvert** supports de l'avifaune, des Mammifères (sauf les Chiroptères), des reptiles et des Insectes patrimoniaux cités dans la bibliographie et contactés sur le terrain avec des enjeux assez faible à fort	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 173 m² impacté par l'OLD Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation Dégradation des habitats	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 3 476m² impacté par l'OLD Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation Dégradation des habitats	Mêmes recommandations que précédemment	

Groupe étudié	Enjeu / Espèces protégées impactées par le projet	Incidences brutes directes et indirectes du projet sans mesures correctives		Mesures d'évitement et de réduction
	42.81 x 31.241 Pinède de 20 ans sur lande à Bruyères **Fort : Milieu fermé** : supports de l'avifaune, des Mammifères (dont les Chiroptères), des reptiles et des Insectes patrimoniaux cités dans la bibliographie et contactés sur le terrain avec des enjeux assez faible à fort Arbres remarquables à enjeux moyen à assez fort situés dans la Pinède de 20 ans sur lande mésophile favorables à la nidification de l'avifaune et aux gîtes de Chiroptères	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 446 m² impacté par l'OLD Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation Dégradation des habitats	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 9762 m² impacté par l'OLD Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation Dégradation des habitats	Mêmes recommandations que précédemment
	42.81 x 84.5 Pinède éparse sur zone entretenue **Fort : Milieu semi-ouvert** supports de l'avifaune, des Mammifères (avec les Chiroptères), des reptiles et des Insectes patrimoniaux cités dans la bibliographie et contactés sur le terrain avec des enjeux assez faible à fort	Négligeable (Non concerné)	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 4 596 m² au total par l'OLD Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation Dégradation des habitats	Mêmes recommandations que précédemment

Groupe étudié	Enjeu / Espèces protégées impactées par le projet	Incidences brutes directes et indirectes du projet sans mesures correctives		Mesures d'évitement et de réduction
	86.1 x 85.3 Bâti et jardin Assez fort : Milieu semi-ouvert supports de l'avifaune, des Mammifères (avec les Chiroptères), des reptiles et des Insectes patrimoniaux cités dans la bibliographie et contactés sur le terrain avec des enjeux assez faible à assez fort	Négligeable (Non concerné)	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 1 970 m² au total par l'OLD Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation Dégradation des habitats	Mêmes recommandations que précédemment
Habitats soumis à l' OLD	42.81 x 41.5 Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers **Fort : Milieu fermé** : supports de l'avifaune, des Mammifères (avec les Chiroptères), des reptiles et des Insectes patrimoniaux cités dans la bibliographie et contactés sur le terrain avec des enjeux assez faible à Fort	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 39 m² au total par l'OLD Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation Dégradation des habitats	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 1071 m² au total par l'OLD Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation Dégradation des habitats	Mêmes recommandations que précédemment
	85.3 Jardin arboré entretenu **Assez fort : Milieu semi-ouvert s**upports de l'avifaune, des Mammifères (dont les Chiroptères), des reptiles et des Insectes patrimoniaux cités dans la bibliographie et contactés sur le terrain avec des enjeux assez faible à assez fort	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 1308 m² au total Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation Dégradation des habitats	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 782 m² au total Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation Dégradation des habitats	Mêmes recommandations que précédemment

Groupe étudié	Enjeu / Espèces protégées impactées par le projet	Incidences brutes directes et indirectes du projet sans mesures correctives		Mesures d'évitement et de réduction
	84.3 x 31.8 Bosquet d'arbousiers **Moyen : Milieu fermé** : supports de l'avifaune, des Mammifères (sauf les Chiroptères), des reptiles et des Insectes patrimoniaux cités dans la bibliographie et contactés sur le terrain avec des enjeux assez faible à moyen	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 107 m² au total Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation Dégradation des habitats	Destruction / altération d'habitats d'espèces protégées d'environ 135 m² au total Destruction d'individus (œufs, juvéniles, adultes) et dérangement d'espèces possible lors de la phase chantier et/ou d'exploitation Dégradation des habitats	Mêmes recommandations que précédemment
Habitats d'espèces				
Habitats	Milieux arborés et fourrés supports de l'avifaune, des Mammifères dont les Chiroptères, des reptiles et des Insectes patrimoniaux cités dans la bibliographie et contactés sur le terrain avec des enjeux assez faible à fort : Pinède de 15 ans sur Lande à Bruyère, Pinède de 20 ans sur Lande mésophile, Pinède d'environ 25 ans sur boisement de Chênes et d'Arbousiers, Lande mésophile, Lande à Bruyère à balais parsemée de Pins maritimes, Jardin arboré entretenu, Bosquet d'Arbousiers Enjeu habitat moyen : Pinède d'environ 25 ans sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Destruction d'habitats d'espèces protégées, imperméabilisation et altération d'une partie de ces boisements et fourrés à enjeux assez faible à fort, d'environ 29 980 m² au total Dégradation des habitats		Mesures d'évitement : • **E1** : Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) • **E2** : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu Mesures de réduction : • **R1** : Évitement partiel des habitats à enjeux (milieux arborés et fourrés, et arbres remarquables) • **R3** : Limitation / adaptation des emprises de travaux et/ou des zones de circulation des engins de chantier • **R4 / R5** : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier / Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier • **R6** : Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables • **R7** : Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier • **R12** : Respect des prescriptions d'un cahier de chantier • **R16 :** Plantations diverses visant la mise en valeur du milieu naturel et des paysages

Groupe étudié	Enjeu / Espèces protégées impactées par le projet	Incidences brutes directes et indirectes du projet sans mesures correctives	Mesures d'évitement et de réduction
Arbres remarquables	**Arbres remarquables** à enjeux moyen à assez fort situés dans la Pinède de 20 ans sur lande mésophile favorables à la nidification de l'avifaune et aux gîtes de Chiroptères	Destruction directe des arbres remarquables en phase chantier Dégradation des arbres	Mesures de réduction : • **R1** : Évitement partiel des habitats à enjeux • **R6** : Balisage préventif divers ou mise en défens ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables • **R12** : Respect des prescriptions d'un cahier de chantier
Flore			
Flore patrimoniale	Enjeux faibles, aucune espèce patrimoniale n'a été recensée sur l'emprise projet	Destruction ou altération d'espèces floristiques communes à très communes sans enjeu de conservation préoccupant Dégradation de la flore	Mesures de réduction : • **R16** : Plantations diverses visant la mise en valeur du milieu naturel et des paysages.
EEE	Présence de stations et de pieds isolés d'EEE (8 espèces) au sein de l'emprise stricte du projet.	Importation et propagation d'EEE	Mesures de réduction : • **R8** : Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissants (actions préventives et curatives)
Faune			
Avifaune	Fauvette pitchou Circaète Jean-le-Blanc Chardonneret élégant, Engoulevent d'Europe, Hirondelle des fenêtres, Hirondelle rustique, Martinet noir, Milan noir, Tarier pâtre, Serin cini	Destruction directe des individus (phase travaux) et de leurs habitats de reproduction au droit des effets d'emprise lors de la phase chantier Peu d'habitats de report temporaires sont présents sur la zone Dérangement des individus lors de la phase chantier (bruits, poussières, odeurs) et durant la phase exploitation Abandon du site sous l'effet de détériorations des habitats favorables, baisse de la qualité des habitats pour les espèces : quiétude, ressources alimentaires, zone refuge, support à la nidification, etc.	Mesures de réduction : • **R1** : Évitement partiel des habitats à enjeux • **R2** : Adaptation de la période des travaux sur l'année • **R3** : Limitation / adaptation des emprises de travaux et/ou des zones de circulation des engins de chantier • **R4 / R5** : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier / Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier • **R12** : Respect des prescriptions d'un cahier de chantier

Groupe étudié	Enjeu / Espèces protégées impactées par le projet	Incidences brutes directes et indirectes du projet sans mesures correctives	Mesures d'évitement et de réduction
	Avifaune commune		• **R13** : Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité • **R15** : Adaptation de l'éclairage • **R16** : Plantations diverses visant la mise en valeur du milieu naturel et des paysages • **R17** : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet
Mammifères (hors chiroptères)	Genette commune	Destruction directe des individus de mammifères et des habitats de repos/reproduction au droit des effets d'emprise lors de la phase chantier Peu d'habitats de report temporaires sont présents sur la zone Dérangement des individus lors de la phase chantier (bruits, poussières, odeurs) et durant la phase exploitation Abandon du site sous l'effet de détériorations des habitats favorables, baisse de la qualité des habitats pour les espèces : quiétude, ressources alimentaires, zone refuge, support à la reproduction, etc.	<u>Mesures de réduction :</u> • **R1** : Évitement partiel des habitats à enjeux • **R2** : Adaptation de la période des travaux sur l'année • **R3** : Limitation / adaptation des emprises de travaux et/ou des zones de circulation des engins de chantier • **R4 / R5** : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier / Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier • **R9** : Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation • **R11** : Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces – Petits mammifères, Reptiles • **R12** : Respect des prescriptions d'un cahier de chantier • **R14** : Passage inférieur à faune / Ecoduc • **R15** : Adaptation de l'éclairage • **R16** : Plantations diverses visant la mise en valeur du milieu naturel et des paysages • **R17** : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet
	Écureuil roux, Hérisson d'Europe, Lapin de garenne		

Groupe étudié	Enjeu / Espèces protégées impactées par le projet	Incidences brutes directes et indirectes du projet sans mesures correctives	Mesures d'évitement et de réduction
Chiroptères	Noctule commune, Oreillard gris, Pipistrelle pygmée, Barbastelle d'Europe Sérotine commune, Murin à oreilles échancrées, Murin de Daubenton, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius Pipistrelle commune	Destruction directe des individus de chiroptères et des habitats de repos/reproduction au droit des effets d'emprise lors de la phase chantier Peu d'habitats de report temporaires sont présents sur la zone Dérangement des individus lors de la phase chantier (bruits, poussières, odeurs) et durant la phase exploitation Abandon du site sous l'effet de détériorations des habitats favorables, baisse de la qualité des habitats pour les espèces : quiétude, ressources alimentaires, zone refuge, support à la reproduction, etc.	<u>Mesures de réduction :</u> • **R1** : Évitement partiel des habitats à enjeux • **R2** : Adaptation de la période des travaux sur l'année • **R3** : Limitation / adaptation des emprises de travaux et/ou des zones de circulation des engins de chantier • **R4 / R5** : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier / Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier • **R10** : Protocole spécifique de démolition des bâtis favorables aux chiroptères • **R12** : Respect des prescriptions d'un cahier de chantier • **R13** : Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité • **R15** : Adaptation de l'éclairage • **R16** : Plantations diverses visant la mise en valeur du milieu naturel et des paysages • **R17** : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet l'éclairage
Reptiles	Lézard à deux raies, Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune	Destruction directe des individus de reptiles et des habitats de repos/reproduction au droit des effets d'emprise lors de la phase chantier Dérangement des individus lors de la phase chantier (bruits, poussières, odeurs) et durant la phase exploitation Abandon du site sous l'effet de détériorations des habitats favorables, baisse de la qualité des habitats pour les espèces : quiétude, ressources alimentaires, zone refuge, support à la reproduction, etc.	<u>Mesures de réduction :</u> • **R1** : Évitement partiel des habitats à enjeux • **R2** : Adaptation de la période des travaux sur l'année • **R3** : Limitation / adaptation des emprises de travaux et/ou des zones de circulation des engins de chantier • **R4 / R5** : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier / Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier • **R9** : Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation • **R11** : Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces • **R12** : Respect des prescriptions d'un cahier de chantier

Groupe étudié	Enjeu / Espèces protégées impactées par le projet	Incidences brutes directes et indirectes du projet sans mesures correctives	Mesures d'évitement et de réduction
			• **R13** : Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité • **R14** : Passage inférieur à faune / Ecoduc • **R16** : Plantations diverses visant la mise en valeur du milieu naturel et des paysages • **R17** : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet
Entomofaune	Azuré de l'Ajonc	Destruction directe des individus d'entomofaune et des habitats de repos/reproduction au droit des effets d'emprise lors de la phase chantier Dérangement des individus lors de la phase chantier (vibrations, poussières) et durant la phase exploitation Abandon du site sous l'effet de détériorations des habitats favorables, baisse de la qualité des habitats pour les espèces : quiétude, ressources alimentaires, zone refuge, support à la reproduction, etc.	<u>Mesures d'évitement :</u> • **E2 :** Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu <u>Mesures de réduction :</u> • **R1** : Évitement partiel des habitats à enjeux • **R2** : Adaptation de la période des travaux sur l'année • **R3** : Limitation / adaptation des emprises de travaux et/ou des zones de circulation des engins de chantier • **R4 / R5** : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier / Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier • **R12** : Respect des prescriptions d'un cahier de chantier • **R15** : Adaptation de l'éclairage • **R16** : Plantations diverses visant la mise en valeur du milieu naturel et des paysages • **R17** : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet
	Faune, Lucane cerf-volant		
Vulnérabilité de la nappe			

Groupe étudié	Enjeu / Espèces protégées impactées par le projet	Incidences brutes directes et indirectes du projet sans mesures correctives	Mesures d'évitement et de réduction
Vulnérabilité de la nappe	Moyen	Dépôt de produits polluants au sol rentrant en contact avec les eaux souterraines. Eventuel rabattement de nappe pour la mise en place des réseaux enterrés Eventuelle interception des dispositifs de gestion des eaux pluviales avec la nappe superficielle en période de hautes eaux Déversement pendant la phase chantier et en phase d'exploitation.	Mesures de réduction : • **R19** : Gestion hydraulique des eaux pluviales
Gestion hydraulique des eaux pluviales			
Gestion hydraulique des eaux	Moyen	Suite à l'imperméabilisation partielle des sols : • diminution de l'infiltration de l'eau dans les sols ; • création d'un débit de pointe aux exutoires ; • création du volume d'eau de ruissellement aux exutoires ; • rejet des eaux pluviales chargées de MES au sein du réseau hydrographique et surcharge des cours d'eau. • Diminution de la recharge partielle de la nappe	Mesures de réduction : • **R19** : Gestion hydraulique des eaux pluviales
Risque incendie			
Risque incendie	Assez fort	Risque pour les personnes et les biens	Mesures de réduction : • **R18** : Respect des préconisations du SDIS en matière de lutte contre l'incendie en phase exploitation
Milieu humain			

Groupe étudié	Enjeu / Espèces protégées impactées par le projet	Incidences brutes directes et indirectes du projet sans mesures correctives	Mesures d'évitement et de réduction
Milieu humain	Assez faible	Dérangement sonore, augmentation du trafic, émission de gaz à effet de serre, émissions lumineuses, vibrations en phases travaux et exploitation	<u>Mesures de réduction :</u> • **R2** : Adaptation de la période des travaux sur l'année • **R3** : Limitation / adaptation des emprises des travaux et/ou des zones de circulation des engins de chantier • **R4 / R5** : Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier / Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier

1.2.1. Description des mesures d'évitement

En phase travaux

	E1 – Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)						
E	**R**	**C**	**A**	Évitement technique		Phase : Travaux	
Thématiques environnementales				**Milieu physique**	**Milieu naturel**	**Milieu humain**	**Paysage et patrimoine culturel**
Localisation				-			
Habitats/Espèces visées				-			
Contexte et objectif							
L'objectif de cette mesure est d'éviter le rejet de substances nocives pour l'environnement tel que des déchets de chantier, les produits toxiques (essence, huile, produits chimiques, etc.) qui pourraient être impactant dans le cas de ruissellements ou d'infiltrations dans le sol, ou encore des poussières chargées en polluants.							
Modalités techniques							
Toutes les précautions seront prises pour éviter une éventuelle pollution de l'environnement : - Aucun rejet ne sera fait dans l'air (exception faite des potentielles poussières soulevées par les engins en phase chantier) ; - Aucun rejet ne sera fait dans les eaux de ruissellement ou d'infiltration ; - Aucun rejet ne sera fait dans les sols / sous-sols / nappes phréatiques							
Résultat(s) attendu(s) de la mesure							
Évitement des impacts négatifs (pollutions potentielles) du chantier sur l'environnement.							
Modalités de suivi de la mesure				Ecologue			
Coût prévisionnel				Intégré dans les coûts du projet.			
Mesure(s) associée(s)				-			

En phase exploitation

	E2 - Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu						
E	**R**	**C**	**A**	Evitement technique		Phase : Exploitation	
Thématiques environnementales				**Milieu physique**	**Milieu naturel**	**Milieu humain**	**Paysage et patrimoine culturel**
Localisation				-			
Habitats/Espèces visées				-			
Contexte et objectif							
L'utilisation de produits chimiques phytosanitaires peut être source de pollution du milieu physique. Ainsi, cette mesure vise à éviter le risque de pollution des sols et sous-sols ainsi que la pollution potentielle des eaux souterraines et superficielles.							
Modalités techniques							
Tout polluant est proscrit sur le site empêchant toute pollution des eaux et des sols.							
Résultat(s) attendu(s) de la mesure							
Évitement des impacts négatifs de l'exploitation du site sur les sols, sous-sols, eaux souterraines et eaux superficielles.							
Modalités de suivi de la mesure				Ecologue			
Coût prévisionnel				Intégré dans les coûts du projet.			
Mesure(s) associée(s)				-			

1.2.2. Description des mesures de réduction

En phase travaux

	R1 – Evitement partiel des habitats à enjeux						
E	**R**	**C**	**A**	Evitement géographique		Phase : Amont	
Thématiques environnementales				**Milieu physique**	**Milieu naturel**	**Milieu humain**	**Paysage et patrimoine culturel**
Localisation				Cf. planche de localisation des mesures Pinède de 20 ans au sud du site Pinède de 15 ans au sud du site Lande a Bruyère à balais au sud du site			
Habitats/Espèces visées				Tous les taxons			
Contexte et objectif							
L'objectif est la conservation totale de la Pinède de 20 ans sur lande mésophile (EBC) d'environ 3 990 m² et la conservation partielle de la Pinède de 15 ans sur lande à bruyère et de la Lande à bruyère à balais parsemée de Pins maritimes (don EBC) d'environ 10 745 m². Les principaux enjeux écologiques identifiés se rattachent à ces habitats, qui abritent une diversité spécifique et fonctionnelle importante. Leur conservation, par la mise en œuvre de mesures d'évitement adaptées, représente la solution la plus efficace pour préserver les continuités écologiques et limiter la dégradation des milieux. En évitant ces zones sensibles, le projet réduira ainsi de manière significative ses impacts résiduels sur la biodiversité, tant en termes d'habitats que d'espèces associées.							
Modalités techniques							
L'implantation du projet prévoit la conservation intégrale de la Pinède de 20 ans. La Pinède de 15 ans ainsi que la Lande à Bruyère à balais seront quant à elles partiellement évitées. Cette dernière constituant un habitat favorable à la Fauvette pitchou, cet évitement partiel permettra de limiter les surfaces impactées pour cette espèce.							

	R1 – Evitement partiel des habitats à enjeux
Les Pinèdes conservées, présentes au sud du périmètre strict, seront mises en défens avec des barrières imperméables à la petite faune durant la phase chantier. Si une clôture est présente en phase exploitation, celle-ci devra être perméable à la petite faune. Ces boisements servent de continuités écologiques offrent aux oiseaux, aux chiroptères la possibilité de se déplacer aisément durant la phase de chantier. La plupart des espèces à enjeu moyen, observées sur le terrain ou mentionnées dans la bibliographie, sont aujourd'hui régulièrement présentes en milieu urbain. Généralement peu sensibles aux activités humaines, elles sont peu susceptibles d'être affectées lors de la phase d'exploitation. Les arbres abattus seront compensés par des plantations via l'aménagement d'espaces verts. Les essences plantées seront locales et adaptées aux conditions stationnelles, afin de favoriser une bonne reprise et une intégration paysagère et écologique cohérente. Les arbres remarquables présents dans la pinède conservée le sont également.	
Résultat(s) attendu(s) de la mesure	
- Conservation des continuité écologiques - Préservation des espèces présentes sur site et leurs habitats de reproduction/repos/nourrissage	
Modalités de suivi de la mesure	La bonne mise en place de cette mesure sera suivie par l'écologue et le maître d'ouvrage.
Coût prévisionnel	Intégré dans les coûts du projet.
Mesure(s) associée(s)	-

	R2 - Adaptation de la période des travaux sur l'année						
E	**R**	**C**	**A**	Evitement temporel		Phase : Travaux	
Thématiques environnementales				**Milieu physique**	**Milieu naturel**	**Milieu humain**	**Paysage et patrimoine culturel**
Localisation				-			
Habitats/Espèces visées				Tous les taxons			

Contexte et objectif

Les différentes opérations menées dans le cadre des travaux possèdent des périodes davantage propices à leur réalisation et d'autres moins favorables. Afin de faire coïncider la date de réalisation de chaque étape avec la période la plus adaptée, un calendrier de chantier sera mis en place.
Cette mesure permettra également de réduire au maximum les perturbations passagères de la circulation sur les voies communales et les chemins, ainsi que de diminuer les impacts en prenant en compte les enjeux écologiques (périodes de reproduction de la faune).

De plus, cette mesure vise à supprimer tout travaux durant la nuit, afin d'éviter tout impact sur la faune nocturne (rapaces nocturnes, chiroptères…). De la même manière, avec la présence d'habitations à proximité du site, il est important d'adapter les horaires de travaux afin d'éviter un dérangement du voisinage durant la phase de chantier. L'objectif est donc de déterminer des horaires sur lesquels le chantier pourra se dérouler sans apporter un dérangement pour la faune et les riverains.

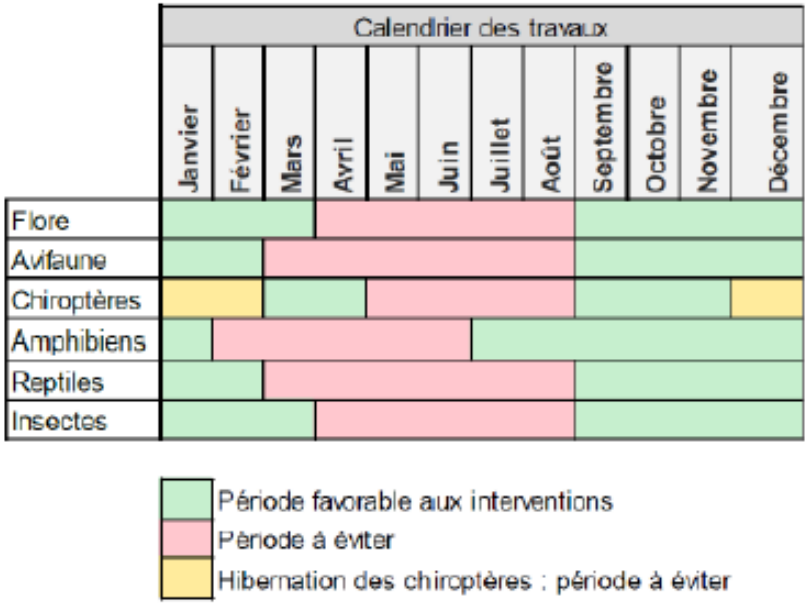
Modalités techniques

Concernant le milieu naturel, durant la phase travaux, le dérangement de la faune peut être particulièrement impactant (en particulier en phase de reproduction et/ou d'hibernation). Par conséquent, le choix des périodes de travaux constitue un élément clé pour limiter les effets du projet sur la faune. Sur la base de l'expertise écologique, des potentialités écologiques et compte tenu de la teneur du projet, les différents types de travaux s'échelonneront dans le temps.

Afin de limiter l'impact de la phase travaux sur la faune et la flore, le débroussaillage sera réalisé entre les mois de septembre et de décembre (évitement de la période de

R2 - Adaptation de la période des travaux sur l'année
nidification des oiseaux et l'hibernation des chiroptères notamment). Aucun travail préparatoire de libération des emprises (délimitation des zones d'intervention, installation de la base de vie, préparation du terrain, création des voies d'accès...) ne sera mené entre les mois de mars et août inclus. Etapes de réalisation : 1. Phasage des opérations de libération d'emprise : Les travaux de défrichement et de préparation du sol seront effectués simultanément sur l'ensemble de la zone à aménager au cours des mois d'octobre à février ; 2. Phasage des opérations de terrassements : Les travaux de terrassement (voirie) seront engagés rapidement après les travaux de libération d'emprise pour éviter que les milieux ne soient colonisés par des espèces pionnières patrimoniales ou invasives. Il sera également effectué en dehors des périodes de reproduction de la Fauvette pitchou, et de la faune de manière générale. Ainsi, ces travaux seront réalisés entre octobre et décembre. Dans l'éventualité où des travaux de terrassement devraient avoir lieu ou se poursuivre hors de la période préconisée, les surfaces à aménager seraient maintenues non attractives pour la faune dès la libération d'emprise et jusqu'au début des travaux : terrain maintenu nu, fauche rase très régulière de la végétation, répulsif sonore, etc. Après ces phases de libération des emprises, les travaux de construction pourront se poursuivre tout au long de l'année sans restriction particulière.

R2 - Adaptation de la période des travaux sur l'année



En phase chantier, **une vigilance particulière devra être apportée concernant la création involontaire de nouveaux habitats favorables à la faune à enjeu.** Afin de limiter ce phénomène, les ornières créées par les véhicules de chantier devront être rebouchées en fin de journée afin de ne pas attirer d'amphibiens lorsqu'elles sont en eau et les tas de gravats ne devront pas être stocké de manière prolonger sur le site afin d'éviter l'installation de reptiles

Enfin, les travaux se dérouleront de 7h à 20h et leur durée sera la plus courte possible pour diminuer les éventuelles nuisances. Si un éclairage s'avère indispensable pour assurer la sécurité des biens et des personnes, un dispositif de détection de présence et de minuterie sera mis en place. L'éclairage sera donc plus localisé, pour éviter les milieux alentours et limiter l'amplitude temporelle de la perturbation.

R2 - Adaptation de la période des travaux sur l'année

Résultat(s) attendu(s) de la mesure	
- Éviter les périodes de reproduction, de nidification, de mise-bas ou de migration, durant lesquelles les espèces sont les plus vulnérables ; - Préserver les individus et leurs habitats d'espèces protégées en limitant les risques de destruction de nids, gîtes ou zones de reproduction ; - Réduire le dérangement lié au bruit, aux vibrations et à la présence humaine pendant les phases sensibles du cycle biologique ; - Favoriser la reprise rapide de l'activité faunistique dans le secteur à l'issue des travaux grâce à une planification respectueuse des temporalités écologiques.	
Modalités de suivi de la mesure	La bonne mise en place de cette mesure sera suivie par l'écologue et le maître d'ouvrage.
Coût prévisionnel	Intégré dans les coûts du projet.
Mesure(s) associée(s)	-

	R3 - Limitation / adaptation des emprises des travaux et/ou des zones de circulation des engins de chantier				
E	**R**	**C**	**A**	Réduction géographique	Phase : Travaux

Thématiques environnementales	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine culturel
Localisation				
Habitats/Espèces visées				

Contexte et objectif

Durant la phase chantier, le passage répété des engins de chantier peut induire des impacts sur le milieu physique et notamment sur la structure des sols (risque de tassement des sols). Les ouvriers et entrepreneurs évoluant sur le site doivent bénéficier d'une structure d'accueil pour entreposer leur matériel, se changer, ou encore se restaurer. L'installation de la base-vie permettra de répondre à ces besoins et offrira également des zones de stockage des matériaux.

L'objectif de cette mesure est double : permettre une meilleure circulation sur le chantier des ouvriers et entrepreneurs, mais aussi de réduire le risque de tassement des sols lié au passage des engins de chantier et de modification des capacités hydrologiques du site.

Modalités techniques

Les zones de travail seront délimitées strictement une fois les travaux de terrassement réalisés. Un plan de circulation sur le site et ses accès sera mis en place de manière à limiter les impacts sur le site et la sécurité des personnels de chantier.

Viendront ensuite les opérations de préparation du terrain. Les travaux en déblais/remblais seront limités, le projet veillant à respecter au maximum la topographie naturelle. Ils se limiteront aux bâtiments techniques et à la voirie. L'arpenteur-géomètre définira précisément l'implantation des éléments sur le terrain en fonction du plan d'exécution. Pour cela il marquera tous les points remarquables avec des repères plantés dans le sol.

Les pistes et plates-formes, créées pour la circulation des engins de chantier, seront réalisées sur l'emprise des voies de desserte définitives.

R3 - Limitation / adaptation des emprises des travaux et/ou des zones de circulation des engins de chantier
Des préfabriqués de chantier communs à tous les intervenants (vestiaires, sanitaires, bureau de chantier, etc.) seront mis en place pendant toute la durée du chantier. Ces préfabriqués seront installés à distance de tout réseau hydrographique. Des aires réservées au stationnement des véhicules légers et au stockage des approvisionnements seront aménagées et leurs abords protégés.
Résultat(s) attendu(s) de la mesure
- Circulation optimisée des engins de chantier ; - Réduction des impacts négatifs des travaux (tassement des sols, pollutions accidentelles, etc.) au sein du site ; - Maintenir une perméabilité du parc vis-à-vis des continuités écologiques existantes.

Modalités de suivi de la mesure	Avant le démarrage du chantier, les zones à préserver et zones autorisées seront matérialisées sur le terrain par la mise en place de piquets, rubalise ou clôtures légères, le tout supervisé par un écologue. La bonne mise en place de l'ensemble de cette mesure sera suivie par l'écologue et le responsable du chantier de l'entreprise travaux. L'écologue interviendra pour des visites de contrôle hebdomadaires en phase de terrassement, puis mensuelles pour la suite des travaux. Le compte-rendu de visite sera transmis au maître d'ouvrage ainsi qu'aux services de l'Etat et archivé dans le dossier de suivi environnemental du chantier.
Coût prévisionnel	Intégré dans les coûts du projet.
Mesure(s) associée(s)	-

	R4 / R5 - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier / Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier						
E	**R**	**C**	**A**	Réduction technique		Phase : Travaux	
Thématiques environnementales				**Milieu physique**	**Milieu naturel**	**Milieu humain**	**Paysage et patrimoine culturel**
Localisation				-			
Habitats/Espèces visées				-			

Contexte et objectif

Une vitesse de circulation élevée sur le chantier, tout comme un nombre important de véhicules peuvent être à l'origine d'une augmentation du risque d'accident, mais peut également provoquer une plus grande émission des particules fines et des gaz d'échappement et augmente le risque de pollution accidentelle du milieu physique.

L'objectif de cette mesure est double : réduire le risque de tassement du sol lié au passage des engins de chantier, de modification des capacités hydrologiques du site et de pollution potentielle des eaux souterraines et superficielles et réduire le risque d'accidents sur le chantier.

Modalités techniques

La vitesse sera régulée à 30 km/h sur le chantier et ses abords directs et devra être respectée par tous les usagers du site. De manière générale, le code de la route sera appliqué sur le chantier.

Pendant toute la durée du chantier, le nombre de véhicules évoluant sur site sera de 10 par semaine en moyenne, permettant ainsi de limiter les poussières et l'émanation d'odeur. Les différentes étapes du chantier ne nécessiteront que des moyens ordinaires communs à tous les chantiers (manitou, pelle mécanique etc.).

Une signalisation de la présence de travaux et de sortie d'engins de chantier à l'attention des usagers de la route sera mise en place. Le stationnement des véhicules et engins de chantier en fin de journée se fera de sorte à éviter toute pollution des sols/sous-sols.

R4 / R5 - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier / Dispositif limitant les impacts liés au passage des engins de chantier	
Résultat(s) attendu(s) de la mesure	
Réduction des impacts négatifs des travaux sur les sols, sous-sols.	
Modalités de suivi de la mesure	Avant le démarrage du chantier, les itinéraires de circulation sont matérialisés sur un plan de chantier annexé au PPSPS et au cahier de chantier environnemental (cf. mesure R12). Le suivi sera réalisé par le MO/MOE lors de chaque visite de chantier hebdomadaire. En cas de constat d'écart, les problématiques avec photographies horodatées seront mentionnées dans le journal de chantier.
Coût prévisionnel	Intégré dans les coûts du projet.
Mesure(s) associée(s)	-

	R6 - Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'une espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables				
E	**R**	**C**	**A**	Réduction temporelle	Phase : Travaux

Thématiques environnementales	**Milieu physique**	**Milieu naturel**	**Milieu humain**	**Paysage et patrimoine culturel**
Localisation	Cf. planche de localisation des mesures			
Habitats/Espèces visées	Tous les taxons			

Contexte et objectif

Mettre en défens les habitats d'espèces et les espèces patrimoniales évités afin de garantir une protection de ces zones sensibles en phase chantier.

Modalités techniques

Une interdiction d'accès pour les zones concernées sera mise en place. Elles seront délimitées par des dispositifs de clôture légère de type HERAS et des affichettes permettant d'avertir le personnel du chantier de la présence de ces espaces naturels. Leur préservation passera également par une interdiction de modification et d'exploitation.

Le dispositif devra être étudié au cas par cas et sera vérifiée par un écologue ou un naturaliste. De manière générale, des bandes tampon de 5 m de largeur sont mises en place afin de garantir un recul suffisant des modules par rapport à ces zones d'enjeux.

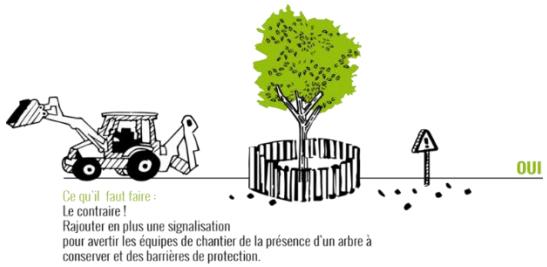
Les habitats devront être délimités par de simples piquets et rubalise.

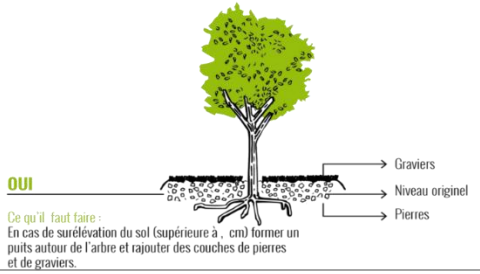
L'ensemble des arbres conservés devront être protégés durant la phase chantier, par la mise en place d'une zone tampon délimitée par des barrières HERAS. En général, il est recommandé de conserver une zone de protection minimale équivalente à 12 à 15 fois le diamètre du tronc mesuré à 1,30 m de hauteur et toujours comprise entre 2 et 15m.
Dans cette zone tampon, il est recommandé d'éviter :

- Le compactage du sol par les engins ;
- Les coupes de racines principales ;
- Les dépôts de matériaux ou stockage dans la zone racinaire ;
- Le changement de niveau du sol (remblais ou décaissements) ;
- L'élagage sévère sans consultation d'un arboriste.









Une protection directe des arbres conservés peut également être mise en place via l'installation de gaines autour du tronc.



Résultat(s) attendu(s) de la mesure

- Réduction des impacts négatifs des travaux sur les zones évitées.

Modalités de suivi de la mesure	Avant le démarrage du chantier, la pose de balisage avec reportage photographique sera réalisée sous la supervision d'un écologue. Suivi lors des visites de contrôle hebdomadaire par l'écologue et le maître d'ouvrage. En cas de dégradation accidentelle du balisage ou dispositifs de protection, remise en place immédiate et signalement à l'écologue.
Coût prévisionnel	Le prix moyen de location d'une barrière HERAS (3,5 m × 2 m, plot + collier) se situe entre 10 et 20 €/jour HT.
Mesure(s) associée(s)	E1

	R7 - Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier						
E	**R**	**C**	**A**	Réduction technique		Phase : Travaux	
Thématiques environnementales				**Milieu physique**	**Milieu naturel**	**Milieu humain**	**Paysage et patrimoine culturel**
Localisation				-			
Habitats/Espèces visées				-			

Contexte et objectif

La construction d'un lotissement peut amener à la production de nombreux déchets. Que ce soit des déchets provenant de machines de chantier ou encore ceux des ouvriers eux-mêmes. Le ruissellement des eaux pluviales fait également partie des problématiques à prendre en compte, notamment au moment du terrassement. L'objectif de cette mesure est de mettre en place une gestion de ces pollutions afin de réduire au maximum l'impact qu'elles pourraient avoir sur le site et ses environs. Cette mesure vise également à limiter le risque de pollution diffuse vers le milieu naturel.

Modalités techniques

Accès au chantier : L'accès au chantier et aux zones de stockage sera interdit au public. La création d'une zone de parcage des véhicules légers sera aussi mise en place.

Entretien des véhicules et engins de chantier : Les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique à jour. La plupart des activités d'entretien (mise à niveau des fluides hydrauliques, entretien des groupes électrogènes, réparations éventuelles, etc.) des engins se feront hors site, dans des structures adaptées.

Ravitaillement des engins de chantier en hydrocarbures par camion-citerne : L'alimentation des engins sera réalisée hors des zones de sensibilité par un camion-citerne. Le camion ravitailleur disposera de kits anti-pollution afin d'intervenir très rapidement pour contenir, absorber et récupérer les fluides d'hydrocarbures en cas d'incident.

R7 - Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier
Utilisation de zones étanches pour le stockage de fluides polluants et de carburants : Les fluides polluants et hydrocarbures (autres que ceux nécessaires au fonctionnement des véhicules et engins) devront être stockés sur une zone étanche (géotextile étanche équipé de boudins éponges hydrophobes) permettant de recueillir un volume au moins équivalent à celui stocké et à l'abri des eaux de pluie. Les zones étanches devront être maintenues éloignées de toute zone environnementale sensible (milieux naturels, zones d'évitement, etc.). Si un groupe électrogène est nécessaire au fonctionnement de la base vie, ce dernier, son réservoir, et la connectique nécessaire devront être également installés sur une zone étanche. Mise à disposition de kits anti-pollution : Des kits anti-pollution (« spill-kit ») seront disponibles sur le site du chantier (dans la base-vie ainsi que dans chaque véhicule de chantier) afin d'intervenir très rapidement pour : - contenir et arrêter la propagation de la pollution ; - absorber jusqu'à 20 litres de déversements accidentels de liquides (huile, eau, alcools, etc.) et produits chimiques (acides, bases, solvants, etc.) ; - récupérer les déchets absorbés. Mise en place d'une procédure d'urgence en cas de pollution accidentelle : La maitrise d'ouvrage et la maitrise d'œuvre établiront un plan d'alerte et d'intervention en cas de pollution accidentelle. L'objectif de cette procédure est de permettre de réagir rapidement, méthodiquement et efficacement si une pollution superficielle survenait sur le site. Elle comprendra les modalités d'intervention pour arrêter dès que possible la pollution détectée, un plan de localisation des différents dispositifs de lutte contre la pollution (extincteurs, kits anti-pollution, produits absorbants, etc.) ainsi que les numéros de services et organismes à appeler d'urgence en cas de non maîtrise de l'incident. Mise en place d'équipements sanitaires au niveau de la base vie pour la récupération des eaux usées : Des toilettes seront installées sur la base-vie. Les eaux usées seront évacuées vers une fosse, sans évacuation. Une société de vidange agréée réalisera un passage régulier pour vidanger la fosse. Gestion des déchets : Diverses bennes seront entreposées sur le site pour permettre la collecte et le tri des déchets avant leur envoi vers les filières de traitement adaptées. Les opérations de vidange sur les engins de chantier produisent des huiles usagées qui contiennent de nombreux éléments toxiques pour la santé (métaux lourds, acides organiques, etc.) et qui sont susceptibles de contaminer l'environnement. Ces huiles

R7 - Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier
usagées seront récupérées pour être stockées puis traitées. En ce qui concerne les ordures ménagères et les déchets non dangereux, produits sur le site durant la phase de chantier, il s'agit d'ordures ménagères liées à la base vie et des déchets tels que les cartons, le papier, emballages plastiques, etc. Ces déchets sont générés par la présence des employés qui réalisent les travaux. Or, le nombre d'employés n'étant pas considérable sur l'ensemble de la durée du chantier, le volume d'ordures ménagères et de déchets non dangereux produits ne sera pas significatif. Il sera stocké et évacué par les filières adaptées.
Résultat(s) attendu(s) de la mesure
- Réduction des impacts négatifs des travaux sur les sols, sous-sols, eaux souterraines et eaux superficielles ; - Prévention des pollutions accidentelles.

Modalités de suivi de la mesure	La bonne mise en place de cette mesure sera suivie par le maître d'œuvre et par l'écologue en charge du suivi environnemental du chantier.
Coût prévisionnel	Intégré dans les coûts du projet.
Mesure(s) associée(s)	

	R8 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)						
E	**R**	**C**	**A**	Réduction technique		Phase : Travaux	
Thématiques environnementales				**Milieu physique**	**Milieu naturel**	**Milieu humain**	**Paysage et patrimoine culturel**
Localisation				-			
Habitats/Espèces visées				Tous les taxons			

Contexte et objectif

Gestion des risques de contamination et de dissémination d'espèces végétales invasives sur le site de l'opération.

Modalités techniques

Il s'agit ici d'une mesure de bonne pratique visant à limiter le risque de détérioration des biotopes sous l'effet de contaminations et disséminations accidentelles d'espèces végétales invasives lors des phases de chantier (remaniement des sols, apport de terre provenant de l'extérieur, etc.).

D'après le guide d'identification et de gestion des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) sur les chantiers de travaux publics (Chabert E. *et al.*, 2016), trois facteurs sont particulièrement favorables à l'installation de ces espèces :
1. La mise à nu de surface de sol permettant l'implantation d'espèces pionnières (à éviter surtout pendant le printemps et l'été) ;
2. Le transport de fragments de plantes ou de graines par les engins de chantier ;
3. L'import et l'export de terre.

Le site présente une forte colonisation par les espèces exotiques envahissantes. En effet, on retrouve 8 espèces exotiques envahissantes différentes dans l'emprise du projet : l'Herbe de la pampa, le Mimosa d'hiver, l'Onagre bisannuelle, le Paspale dilaté, le Raisin d'Amérique, le Robinier faux-acacia, le Sporobole tenace et la Vergerette du Canada.

Pour l'**Herbe de la pampa**, l'arrachage des pieds les plus jeunes avant la fructification peut se faire à la pelle manuelle tandis que les pieds plus âgés nécessitent l'utilisation d'un engin de type tractopelle (UICN France, 2015). Toute intervention doit se faire entre les

R8 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)

mois d'avril et juillet qui garantissent une absence de floraison et donc de dispersion accidentelle des graines. Les déchets peuvent être incinérés, c'est la méthode documentée la plus utilisée.

Pour le **Mimosa d'hiver**, il est déconseillé d'arracher la plante, qu'il s'agisse de jeunes plantes ou de jeunes semis, car on prend alors le risque d'arracher partiellement la racine du plant et de renforcer le système racinaire. En effet, un plant de 1 m peut avoir des racines drageonnantes de deux à trois fois sa hauteur. La coupe successive des plants peut être envisagée mais elle devrait engendrer un regain des rejets. L'arrachage reste la meilleure méthode de gestion à condition d'intervenir régulièrement pour espérer épuiser la souche.
L'arrachage mécanique peut être employé sur les jeunes plants et les pieds adultes de la mi-avril au mois de novembre.

Concernant l'**Onagre bisannuelle**, aucune modalité de gestion n'est encore connue actuellement. L'arrachage manuel peut être réalisé après des précipitations, lorsque le sol est meuble. Puisqu'il s'agit d'une action manuelle, elle peut se faire toute l'année avec précautions mais plus les plants sont grands et matures, plus le système racinaire est développé.

Pour le **Paspale dilaté**, aucune modalité de gestion connue actuellement.
Le Paspale dilaté se reproduit et se propage essentiellement par graines. Il fleurit pendant pratiquement toute sa période de croissance, de l'été à la fin de l'automne (voire début de l'hiver). Il peut également se reproduire par fractionnement de la souche, en particulier lors de travaux culturaux ou d'entretien des berges. L'eau et els axes de circulation en général sont des vecteurs efficaces de propagation (Sources : PNR de la Brenne).
Les méthodes de lutte actuelles sont mécaniques (arrachage manuel, coupe rase des touffes pour empêcher la formation des épis, mais cela ne permet pas d'éradiquer la plante), ou chimique malgré une résistance particulière. Il semble également bien résister au pâturage (défoliation et piétinement) grâce à ses organes de réserve souterrain (Sources : PNR de la Brenne).
La coupe conciliée à de l'arrachage semble être la méthode la plus pertinente, et doit se faire toute l'année pour épuiser les réserves des plants.

Pour le **Raisin d'Amérique**, pour de petites surfaces, l'arrachage manuel est certainement le plus efficace. Pour des surfaces colonisées plus importantes, la fauche est la méthode de gestion la plus efficace connue à ce jour. Celle-ci est à réaliser juste avant la floraison (du mois de juin au mois de septembre), deux à trois fois par an suivant l'importance des repousses constatées. Pour les zones massivement colonisées, il peut

R8 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)

être envisagé de recourir au labour ou au raclage du sol en surface mais ça n'est pas la gestion optimale en bordure de chemin de fer. Ces deux types d'opérations sont à réaliser plusieurs années de suite afin d'éliminer les massifs et d'épuiser le stock de graines contenu dans le sol. Pour les plants âgés, il est nécessaire d'intervenir avant le mois de juillet. Pour les jeunes plants, il est plus facile de les retirer dès le début de leur croissance, soit en avril/mai. Attention : en raison des risques d'intoxication, il est conseillé de porter des équipements adaptés.

Concernant le **Robinier faux-acacia**, les arbres les plus âgés peuvent être gérés par une méthode d'écorçage : deux entailles circulaires distantes d'au moins 30 cm (jamais moins car l'arbre regénère son écorce) autour du tronc et de quelques centimètres de profondeur, jusqu'à l'aubier. L'écorce située entre les deux entailles est ensuite retirée et la vie de l'arbre est alors ralentie. L'arbre se dessèche et peut être coupé une fois complètement mort. En comparaison, une coupe le stresserait et engendrerait en réaction de nombreux rejets. Cette opération est à réaliser aussi bas que possible, à la base du tronc et au début de l'automne. Si une opération d'écorçage ne suffit pas, elle peut être répétée pendant autant d'années que nécessaires.
La fauche des jeunes plants ou l'arrachage manuel peuvent être réalisés pendant la période de végétation (d'avril à septembre), 5 à 6 fois par an, pendant au moins 5 ans (UICN France, 201615).

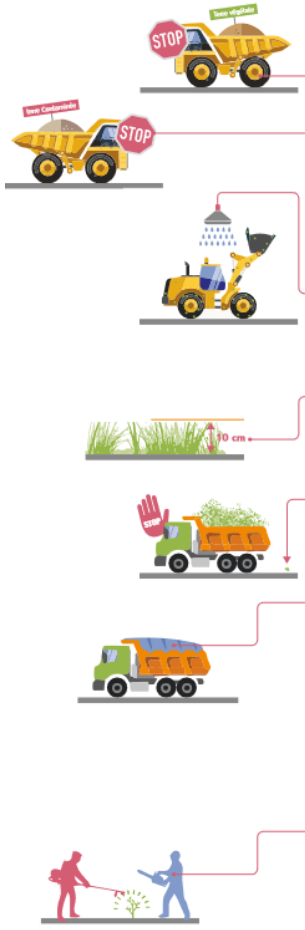
Concernant le **Sporobole tenace** : La fauche peut être envisagée si elle est réalisée avant la production de graines, mais une fauche répétée favorise sa densification (Sellers B. et al. 201517). Que ce soit pour des plants isolés ou sur de plus grandes surfaces, l'arrachage est idéal en dehors de la production de graines, donc entre les mois de mars et juillet.
Les déchets doivent être placés dans des sacs hermétiques pour éviter toute dispersion de graines (GISD, 2016).

Enfin, pour la **Vergerette du Canada** : La fauche combinée à de l'arrachage sont les deux méthodes de gestion les plus pratiquées. Elles doivent être répétées très régulièrement et pendant plusieurs années. La fauche doit être réalisée avant la fructification, donc avant le mois de juin/juillet. Les petites stations peuvent être arrachées lors d'interventions répétées toutes les 3-4 semaines, de mai à octobre (AGIN, 201418).

Il faudra être vigilant à ne pas favoriser leur prolifération sur le site suite à la réalisation des travaux. Pour ce faire, il faudra procéder à l'arrachage des plants actuellement présents au sein de l'emprise projet, en respectant les conditions détaillées ci-dessus. Il sera ensuite nécessaire de respecter certaines consignes sur le chantier, ces dernières sont décrites sur le schéma ci-dessous.

R8 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)

Une surveillance au développement des espèces invasives sur l'emprise travaux sera effectuée par le biais du suivi écologique en phase chantier.
Le traitement des déchets végétaux, et notamment des espèces exotiques envahissantes, doit suivre une filière spécialisée :



Pendant le chantier

- Restreindre l'utilisation de terre végétale contaminée et interdire son utilisation en dehors des limites du chantier.
- Vérifier l'origine des matériaux extérieurs utilisés (ex : remblaiement) afin de garantir de ne pas importer des terres contaminées dans les secteurs à risques.
- Replanter ou réensemencer le plus rapidement possible avec des espèces locales ou recouvrir par des géotextiles les zones où le sol a été remanié ou laissé à nu.
- Nettoyer tout matériel entrant en contact avec les espèces invasives (godets, griffes de pelleteuses, pneus, chenilles, outils manuels, bottes, chaussures, etc.) avant leur sortie du site, et à la fin du chantier.
- Couper la végétation à 10 cm lors des fauches d'entretien (bords de routes, berges, etc.) semble pouvoir limiter la colonisation, en cas de présence avérée d'EVEE suivre les préconisations du guide.
- Minimiser la production de fragment de racines et de tiges des espèces invasives et n'en laisser aucun dans la nature. Ramasser l'ensemble des résidus issus des mesures de gestion et les mettre dans des sacs adaptés.
- Mettre en place des mesures (bâches) pour éviter des pertes lors du transport.

Après le chantier

- Mettre en place une surveillance des secteurs sensibles sur plusieurs années pour identifier tout nouveau départ d'espèce invasive.
- Intervenir le plus rapidement possible en cas de nouvelles populations, d'extensions ou de repousses, cela reste la méthode la plus efficace et la moins coûteuse.
- Mettre en place une surveillance visuelle par des personnes compétentes (ex : Conservatoires Botaniques Nationaux).

	R8 - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)
Résultat(s) attendu(s) de la mesure	
Réduction de la prolifération des espèces exotiques envahissantes et des impacts négatifs des travaux sur les habitats naturels.	
Modalités de suivi de la mesure	La bonne mise en place de cette mesure sera suivie par l'écologue et le maître d'ouvrage.
Coût prévisionnel	Intégré dans les coûts du projet.
Mesure(s) associée(s)	-

	R9 - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation					
E	**R**	**C**	**A**	Réduction technique	Phase : Travaux	
Thématiques environnementales				**Milieu physique**	**Milieu naturel**	**Milieu humain**	**Paysage et patrimoine culturel**
Localisation				Tout autour de la zone chantier			
Habitats/Espèces visées				Petits mammifères, reptiles			
Contexte et objectif							
Des travaux sont prévus pendant la période de reproduction des amphibiens, cette barrière permettra de les tenir éloignés des zones en chantier et d'éviter que des individus ne viennent s'installer dans des habitats temporaires potentiellement créés par les engins (ex : ornières).							
Modalités techniques							
Afin de limiter l'impact sur les amphibiens et autre faune durant la phase travaux, un isolement des zones associées sera effectué par une barrière imperméable à la petite faune. En effet, les individus présents à l'extérieur de l'enceinte de production future (zone des travaux) sont susceptibles d'entrer à l'intérieur. Cette barrière devra être mise en place durant toute la phase travaux afin d'empêcher toute entrée d'individus provenant de l'extérieur. La barrière, en bidime ou géotextile équivalent, sera apposée sur une hauteur de 50 cm minimum à partir du sol, avec idéalement un enterrement sur une profondeur de 10 cm minimum et étanchéifiée par un bourrelet de terre. La barrière sera soutenue par des agrafes directement sur les piquets de clôture.							

R9 - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation



Figure 4 : Dispositifs type barrière petite faune (source : GRUB)

Résultat(s) attendu(s) de la mesure

Réduction des impacts négatifs des travaux sur la petite faune.

Modalités de suivi de la mesure	La bonne mise en place de cette mesure sera suivie par l'écologue et le maître d'ouvrage.
Coût prévisionnel	Prix d'une barrière anti petite faune de 25 ml = 110 € HT
Mesure(s) associée(s)	-

R10 - Protocole spécifique de démolition des bâtis favorables aux chiroptères

E	R	C	A	Réduction technique	Phase : Travaux

Thématiques environnementales	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine culturel
Localisation	Bâtis			
Habitats/Espèces visées	Chiroptères			

Contexte et objectif

Limiter l'impact sur les éventuelles populations de chauves-souris gîtant sur le site

Modalités techniques

L'habitat « Jardin arboré entretenu » contient un bâti jugé favorable pour la gîte des chiroptères anthropophiles.
Pour les besoins du projet ce bâtiment sera démoli.

Pour se faire, un contrôle avant les opérations de démolition devra être effectué par un écologue spécialisé.
Un protocole précis de démolition sera mis en œuvre afin d'éviter un impact sur les chiroptères. Les modalités de mise en œuvre de cette mesure sont présentées ci-après.

Étapes de réalisation :
Au préalable, un contrôle sera effectué par l'écologue à l'aide d'un l'endoscope (caméra introspective) à l'intérieur du bâtiment et notamment au niveau des combles si possible.
Dans un second temps, la destruction du bâtiment pourra être effectuée en respectant les étapes suivantes :

- Elle sera réalisée entre septembre et octobre, avant la période d'hibernation ;
- L'enlèvement des tuiles sera effectué à minima 1 semaine avant la démolition du bâti pour permettre aux éventuels chiroptères de fuir ;
- La phase de démolition sera réalisée sous le contrôle d'un écologue.

	R10 - Protocole spécifique de démolition des bâtis favorables aux chiroptères
Résultat(s) attendu(s) de la mesure	
Réduction des impacts sur les chiroptères anthropophiles	
Modalités de suivi de la mesure	Le contrôle de présence de chauves-souris avant démolition des bâtiments sera réalisé par un écologue (missionné par la MOA Aménageur ou les opérateurs immobiliers concernés)
Coût prévisionnel	650 € (écologue non habilité au travail en hauteur) pour le contrôle des bâtis ; 650 € pour le contrôle de la phase de démolition. 600 € pour la rédaction d'un compte-rendu spécifique à cette démolition.
Mesure(s) associée(s)	-

				R11 - Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces – Petits mammifères, Reptiles			
E	**R**	**C**	**A**	Réduction technique		Phase : Travaux	
Thématiques environnementales				**Milieu physique**	**Milieu naturel**	**Milieu humain**	**Paysage et patrimoine culturel**
Localisation				-			
Habitats/Espèces visées				Petits mammifères, reptiles			

Contexte et objectif

En cas de colonisation d'un chantier en cours, le chantier doit être arrêté temporairement. Ce cas, loin d'être exceptionnel, peut parfois être évité par les mesures d'anticipation (exploitation de la parcelle en dehors de la période favorable) ou de contournement (en évitant les périodes pluvieuses). Mais il arrive que, malgré toutes les précautions, des individus colonisent un chantier en cours, nécessitant alors son arrêt temporaire. Dans ce cas, le déplacement des individus pourrait être envisagé, à plus de 300 mètres (pour limiter leur retour) et dans certaines conditions. Une demande d'autorisation de manipulation et de déplacement doit être réalisée en amont.

Modalités techniques

Protocole à suivre pour les reptiles :

- Réaliser le déplacement des individus avant les travaux de débroussaillage.
- Les secteurs à enjeu qui accueillent potentiellement les reptiles seront clôturés.
- Mise en place de piège passif durant l'hiver avant les travaux. Il s'agit de pose de bâche noire qui emmagasine la chaleur dont les reptiles affectionnent.
- Visite d'un écologue pendant 5 jours avant les travaux pour capturer à l'aide d'un filet/épuisette pour petite faune les espèces observées sur la bâche et les déplacer au niveau de sites de substitution,
- Retirer les habitats favorables des espèces (amas de végétation, etc.) et réaliser un débroussaillage manuel hors période de reproduction des oiseaux (période optimale : août-septembre).

Exemple d'un protocole de déplacement de Lézard des murailles : Placer des briques préalablement chauffées au soleil l'après-midi au sein de la zone où les individus sont

R1 - Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces – Petits mammifères, Reptiles

présents, une fois les individus à l'intérieur, installer un filet à mailles fines sur les briques puis les déplacer dans un secteur non impacté.





Protocole à suivre pour les petits mammifères :

- Attirer le ou les individu(s) hors des emprises chantier en disposant des tas de végétation et de la nourriture adaptée.
- Si cela ne fonctionne pas, faire venir un écologue possédant une autorisation pour déplacer les individus manuellement : Préparez un carton troué, utilisez des gants pour attraper l'individu et installez-le délicatement à l'intérieur. Relâchez l'individu au niveau de sites de substitution à l'écart des travaux.

R1 - Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces – Petits mammifères, Reptiles

Protocole à suivre pour les amphibiens (en prévention d'une potentielle présence sur le site) :

- Être minimum 2 écologues qui manipulent les amphibiens avec des gants non poudrés humidifiés (avec l'humidité du sol environnant)
- Ce sauvetage doit se dérouler en fin de journée ou durant la nuit, les individus sont capturés avec un filet troubleau puis placés temporairement dans un seau comportant une faible lame d'eau prise dans le plan d'eau ou une flaque du site.
- Les amphibiens sont ensuite relâchés dans les milieux aquatiques de reproduction à proximité, les écologues ne doivent pas y pénétrer. Les individus ne sont pas relâchés de manière simultanée et/ou au sein du même milieu de manière à éviter les phénomènes de concurrence.

⚠ Points d'attention :

Manipulez les amphibiens à l'unité et ne pas les garder en main plus que nécessaire (risque de chute), un seau pour les gros amphibiens (crapauds, grenouilles, salamandres adultes) et un seau pour les petits amphibiens (tritons et jeunes crapauds, Sonneur à ventre jaune, grenouilles et salamandres), ne pas dissocier les couples (ou plus), noter les individus écrasés.

La manipulation d'individus et leur mise en contact peut favoriser la diffusion de maladies telles que la chytridiomycose et un soin particulier est à apporter lors de cette étape qui sera réalisée par l'écologue compétent. Cette pathologie provoquée par le champignon *Batrahochytrium dendrobatidis* est responsable de vagues de mortalité parmi les amphibiens, en particulier en Espagne et en France.

Les recommandations qui suivent sont tirées du protocole d'hygiène consultable sur la plateforme du site Alerte Amphibien, administré par l'UMR CEFE du Centre d'Écologie Fonction Biogéographie et Écologie des Vertébrés de Montpellier. Ces précautions sont utiles non seulement dans le cadre de la lutte contre la Chytridiomycose, mais également dans le but de limiter la propagation d'autres pathologies ou encore d'espèces exotiques envahissantes.

- Nettoyage du matériel

Tout matériel ayant été au contact des amphibiens ou de l'eau doit être nettoyé à l'aide de la brosse afin d'en retirer les plus gros débris.

- Désinfection du matériel

Le matériel sera ensuite pulvérisé de la solution de Virkon®. Il est conseillé de laisser agir le produit durant 5 minutes au moins. Prendre soin de ne pas rincer le matériel sur site de manière à réduire les risques de ruissellement du produit dans l'environnement.

	R11 - Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces – Petits mammifères, Reptiles
Les chaussures et autres bottes seront également désinfectées avant de quitter le site et lors du déplacement vers le milieu d'accueil. • Stockage du matériel L'ensemble du matériel désinfecté sera ensuite placé au sein de sachets plastiques jetables puis au sein d'un bac plastique adapté à leur transport. • Désinfection de l'opérateur L'opérateur en charge de la capture devra s'assurer de désinfecter ses mains et avant-bras à l'aide des lingettes prévues à cet effet. • Gestion du matériel jetable Les gants, sachets et lingettes seront placés au sein de sachets ou sacs poubelles qui seront également pulvérisés avant d'être jetés pour être traités dans la filière appropriée. Quelques précautions d'ordre général sont également à noter : - En de cas de défaut de Virkon®, de l'alcool à 70° pourra être utilisé, voire de l'eau de javel, dans ce cas, les effluents ne seront pas rejetés dans le milieu naturel ; - Un renouvèlement de la solution de Virkon® lors de chaque campagne de terrain ; - Le matériel utilisé lors des campagnes sera désinfecté avant son utilisation. **En cas de rencontre avec des individus en début de phase travaux, il s'agira simplement de leur laisser le temps de fuir si nécessaire avant le début des travaux**. Étant sensibles aux vibrations, les reptiles et les mammifères percevront l'arrivée des personnes et/ou des engins et la fuite sera généralement systématique. Afin de favoriser la fuite, il pourra être opportun de taper sur le sol avec un bâton (ou un autre objet lourd) et de marcher lourdement en direction de l'individu repéré.	
Résultat(s) attendu(s) de la mesure	
Réduction des impacts négatifs des travaux sur la petite faune.	
Modalités de suivi de la mesure	La bonne mise en place de cette mesure sera suivie par l'écologue et le maître d'ouvrage.
Coût prévisionnel	Intervention diurne de deux écologues pour un sauvetage de reptiles, de petits mammifères ou d'amphibiens avec compte rendu : 1 800 € HT.
Mesure(s) associée(s)	R9

	R12 - Respect des prescriptions d'un cahier de chantier				
E	**R**	**C**	**A**	Réduction technique	Phase : Travaux

Thématiques environnementales	**Milieu physique**	**Milieu naturel**	**Milieu humain**	**Paysage et patrimoine culturel**

	R12 - Respect des prescriptions d'un cahier de chantier
Localisation	-
Habitats/Espèces visées	-

Contexte et objectif

Limiter les impacts en respectant une charte chantier à faibles nuisances. Cette mesure permettra de limiter les impacts générés par la pollution des eaux superficielles, des sols et de la nappe de surface, ainsi que sur les habitats naturels et les habitats d'espèces.

Un suivi du chantier peut être nécessaire afin de connaître les évènements auxquels ont été confrontés les personnes évoluant sur le chantier. Cette mesure permet d'assurer un suivi du chantier et d'avoir une trace de tous les incidents ou évènements particuliers qui sont survenus pendant cette période.

Modalités techniques

Une **charte de chantier** à faible impact environnemental sera imposée et devra être respectée par les entreprises de travaux. Elle comprendra plusieurs consignes de sécurité dont notamment les suivantes :

- Les activités de nettoyage et d'entretien des engins (vidange notamment) se feront régulièrement et à l'extérieur du site, sur des structures adaptées ;
- Une aire étanche réservée au stationnement des engins de chantier sera mise en place ;
- Limiter les durées de stationnement des engins à moteur et le stockage des réservoirs d'huile ou de carburant au maximum ;
- Les cuves d'hydrocarbures, qui pourraient être installées pour approvisionner les engins du chantier, seront équipées d'une cuvette de rétention, le tout reposant sur une plateforme étanche ;
- Mise en place d'installations fixes de récupération des eaux de lavage (goulottes et fosses avec géotextiles pour retenir les particules de béton) ;
- Les aires d'entreposage des matériaux, de lavage et d'entretien des engins de chantier seront dans la mesure du possible regroupées ;
- L'obligation d'utiliser des huiles et des graisses végétales par les engins de chantier ;

R12 - Respect des prescriptions d'un cahier de chantier

- Le ravitaillement des engins se fera sur site par camion-citerne équipé de kit antipollution afin d'intervenir rapidement pour contenir, absorber et récupérer les fuites accidentelles d'hydrocarbures ;
- Les systèmes hydrauliques des engins seront vérifiés régulièrement et le remplissage des réservoirs de carburant se fera au droit d'aires étanches ;
- De manière générale, il sera recommandé autant que possible de ne travailler que par temps sec.
- Des kits anti-pollution seront tenus à disposition des employés dans la base vie, et dans les véhicules de chantier ;
- Le chantier sera maintenu en état permanent de propreté. Les déchets seront stockés à l'abri des intempéries pour éviter leur dissémination et leur lessivage par les eaux de pluie avec une attention particulière pour les déchets dangereux (règles particulières en fonction du type de déchet : récipient hermétique, bac de rétention, sol étanche, etc.) : les déchets devront être triés et stockés selon leur typologie dans une benne bâchée (disposant d'une signalétique permettant aux compagnons de bien réaliser le tri) au niveau des bases travaux avant évacuation vers une filière d'élimination des déchets adaptée et agréée.
- Aucun déchet ne sera brûlé à l'air libre, abandonné dans des décharges sauvages ou enfouis, aucun déchet nocif ou toxique ne sera rejeté dans les réseaux d'assainissement, dans le milieu naturel, dans le réseau hydrographique ou à même le sol.
- Aucune source lumineuse ne doit rester allumée sur le chantier pendant la nuit pour ne pas perturber la faune locale.

Cette charte sera présentée aux entreprises travaux lors d'une réunion de sensibilisation environnementale dispensée par un écologue en charge du suivi de chantier.

Tous les incidents ou évènement particulier (pollution accidentelle, découverte fortuite, etc.) survenus sur le chantier devront être inscrits dans un cahier particulier. Dans ce cahier seront également fait mention les mesures mises en place pour gérer ces imprévus. Le cahier de chantier devra être rangé dans la base vie et consultable à tout moment.

R12 - Respect des prescriptions d'un cahier de chantier

Le tableau suivant présente les moyens de collecte et le type de traitement en fonction de la nature des déchets.

Tableau 8 : Gestion des déchets durant la phase chantier

Type de déchets	Tri sur chantier	Type de traitement
Supports béton	Tri sur site dans des bennes	Décharge de classe 2 ou recyclage
Supports métalliques	Tri sur site dans des bennes	Décharge de classe 2 ou recyclage
Déblais de fouille	-	Les remblais sont emmenés par camions en décharge agréée
Gravats	-	Les remblais sont emmenés par camions en décharge agréée
Câbles cuivre nus des réseaux	Tri sur site dans des bennes	Recyclage
Câbles de branchement isolés	Tri sur site dans des bennes	Décharge de classe 2 ou recyclage
Chutes de câbles, autre que ceux contenant du goudron et des graisses	Tri sur site dans des bennes	Décharge de classe 2 ou recyclage
Emballage bois, papier, carton, plastique	Tri sur site dans des bennes	Recyclage ou incinération avec récupération d'énergie Décharge de classe 2
Emballages et chiffons souillés, résine, graisses, terres souillées	Pas de stockage provisoire sur le chantier	Décharge de classe 1 ou incinération ou recyclage après décontamination

En cas de déversement accidentel de produits polluants (ex : hydrocarbures), les mesures suivantes devront être mises en place :

- Utilisation de kit anti-pollution afin de récupérer avant rejet dans le réseau tout ce qui a été déversé ;
- Limiter la zone d'expansion de la pollution ;
- Excavation des terres polluées et dépôts sur aires protégées (étanchées) avant leur transport vers un centre de traitement adapté.

R12 - Respect des prescriptions d'un cahier de chantier



Figure 5 : Stockage de produit dangereux au sein d'un bac étanche (Source : Préfecture du Puy de Dôme)

Résultat(s) attendu(s) de la mesure	
Réduction des impacts négatifs des travaux au sein du site.	
Modalités de suivi de la mesure	Le cahier de chantier environnemental est rédigé par l'écologue avant le démarrage des travaux et remis à toutes les entreprises intervenantes lors de la réunion de préparation au chantier par le maître d'ouvrage. Ce cahier environnemental est remis à jour par l'écologue si modification au cours du chantier. Suivi du respect de toutes les mesures lors des visites de suivi de chantier par l'écologue et le maître d'ouvrage.
Coût prévisionnel	Intégré dans les coûts du projet
Mesure(s) associée(s)	-

	R13 - Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité						
E	**R**	**C**	**A**	Réduction technique		Phase : Travaux	
Thématiques environnementales				**Milieu physique**	**Milieu naturel**	**Milieu humain**	**Paysage et patrimoine culturel**
Localisation				-			
Habitats/Espèces visées				Oiseaux, chiroptères et reptiles			

Contexte et objectif

Conserver voire améliorer l'attractivité du site pour les espèces dont certaines sont déjà présentes avant les travaux sur le périmètre du projet ou aux alentours.

Modalités techniques

Le projet entraînera inévitablement la disparition ou l'altération de certains habitats utilisés par une diversité d'espèces animales. Afin de favoriser le maintien de la biodiversité sur le site, il est prévu de mettre en place des gîtes artificiels adaptés. En offrant des sites de refuge, de reproduction ou d'hivernage, ils contribuent à rendre les espaces réaménagés plus attractifs et fonctionnels pour la faune.

Ainsi, des gîtes seront ainsi installés sur le site avec un choix de modèles ciblés en fonction des groupes faunistiques visés (oiseaux, chiroptères, reptiles), afin de maximiser leur efficacité écologique.

Oiseaux : Des nichoirs pour l'avifaune forestière pourront être installés sur les sujets arborés présents sur le site. Au niveau des espaces verts et des arbres, des nichoirs polyvalents peuvent être disposés pour différentes espèces (mésanges, rougegorge, moineau), à environ 2 mètres de hauteur pour les rendre hors d'atteinte des mammifères et en orientation sud/sud-est. Il faut éviter de les placer sur des clôtures ou support sans végétation autour, et trop isolés des milieux naturels qui leurs sont favorables pour se nourrir. Le diamètre et la forme des ouvertures varient selon les espèces, une diversité de nichoirs permet une diversité d'espèces.

R13 - Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité



Chiroptères : Des gîtes à chiroptères pourront être placés au niveau des espaces verts, de préférence à distance des bâtis et sur les arbres conservés. Le gîte artificiel doit être fixé en hauteur (3 à 6 mètres) sur un arbre. Il faut privilégier une orientation sud (sud, sud-est, sud-ouest) et à l'abri des vents dominants, ainsi que protégée des intempéries.





	R13 - Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité
Reptiles : La **création de zones refuges pour les reptiles dans les espaces verts** du projet peut être envisagée afin de réduire les impacts sur ces espèces. Les abris pour reptiles sont à proposer près des secteurs attractifs pour les reptiles (en fonction de la végétation environnante). Ils permettent d'offrir des gîtes et des abris adaptés à l'écologie des espèces. Ils seront utilisés à différents moments en fonction des espèces : pour passer l'hiver, se protéger des intempéries ou se reproduire. Il s'agira ici de créer des monticules de pierre d'une épaisseur suffisante. Les reptiles auront ainsi la possibilité de se faufiler en dessous en guise de refuge ou de venir s'exposer au soleil et à la chaleur par jour de beau temps sur le dessus des abris. 	
Résultat(s) attendu(s) de la mesure	
Installation de la faune ciblée dans les abris artificiels.	
Modalités de suivi de la mesure	La bonne mise en place de cette mesure sera suivie par l'écologue et le maître d'ouvrage.
Coût prévisionnel	Prix d'un nichoir à oiseaux : 30€ + 100€ de pose + 30€ d 'entretien Prix d'un gîte à chiroptère : 50€ + 300€ de pose + 50€ d'entretien Prix d'un abri à reptiles : 100€ + 300€ de pose + 50€ d'entretien
Mesure(s) associée(s)	-

En phase exploitation

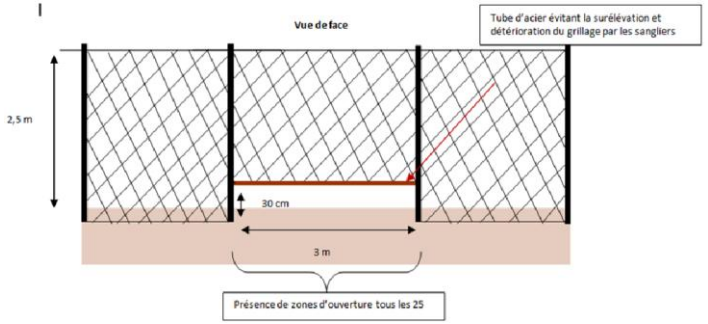
	R14 - Passage inférieur à faune / Ecoduc (spécifique ou mixte)						
E	**R**	**C**	**A**	Réduction technique		Phase : Exploitation	
Thématiques environnementales				**Milieu physique**	**Milieu naturel**	**Milieu humain**	**Paysage et patrimoine culturel**
Localisation	À définir lors de la phase DCE, en concertation avec l'écologue, au niveau des voiries internes du lotissement traversant les continuités écologiques identifiées.						
Habitats/Espèces visées	Mammifères, reptiles, avifaune, chiroptères						

Contexte et objectif

Le projet constitue un obstacle potentiel au déplacement de la faune. La mesure vise à maintenir la perméabilité écologique du site et favoriser son réinvestissement par la petite faune par un libre accès aux zones de repos et de reproduction.

Modalités techniques

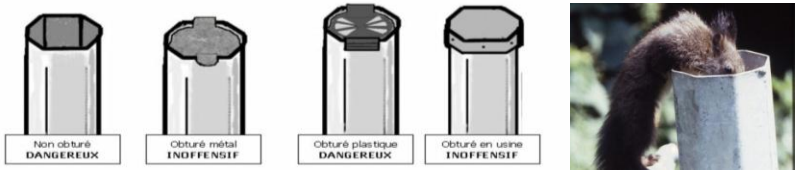
Il s'agira d'apposer une clôture qui permette la libre circulation de la petite faune, avec un grillage à maille large, de minimum 15 cm et/ou par la présence de zones d'ouverture régulières tous les 25 mètres. Par ailleurs, afin de limiter l'impact des clôtures sur les chiroptères, la hauteur du grillage est limitée à 2 m.



Enfin, l'utilisation de poteaux creux qui peuvent constituer des pièges mortels pour les micromammifères, chiroptères, reptiles et oiseaux sera évitée. En effet, des quantités d'espèces cavernicoles qui cherchent des cavités pour nicher ou se reposer, pénètrent dans le poteau creux par le sommet et descendent à l'intérieur. Ils se retrouvent alors

	R14 - Passage inférieur à faune / Ecoduc (spécifique ou mixte)

dans l'incapacité d'en sortie et se condamnent à mourir de faim, de soif et d'épuisement. Il a donc été démontré que l'installation d'un couvercle métallique galvanisé est efficace afin de neutraliser ces pièges mortels pour la faune sauvage.



L'emploi de fils barbelés ainsi que de systèmes d'éloignement électrifiés est proscrit., les collisions et empêtrements étant très courante avec ce type de clôture.



Résultat(s) attendu(s) de la mesure

Maintien d'une connectivité écologique fonctionnelle entre les espaces environnants et le lotissement, tout en réduisant le risque de collision.

Modalités de suivi de la mesure	La bonne mise en place de cette mesure sera suivie par l'écologue et le maître d'ouvrage, lors des visites de suivi de chantiers, puis des visites de suivi annuels.
Coût prévisionnel	Intégré dans le coût du projet.
Mesure(s) associée(s)	-

	R15 - Dispositif de limitation des nuisances envers la faune : Adaptation de l'éclairage					
E	**R**	**C**	**A**	Réduction technique	Phase : Exploitation	
Thématiques environnementales				**Milieu physique**	**Milieu naturel**	**Milieu humain**	**Paysage et patrimoine culturel**
Localisation	-					
Habitats/Espèces visées	-					

Contexte et objectif

Limiter les impacts de la lumière sur la faune.

Modalités techniques

Les nuisances lumineuses liées à l'éclairage artificiel perturbent fortement la faune nocturne. En effet, de nombreuses espèces – chauves-souris, insectes, ou encore certains oiseaux – dépendent de l'obscurité pour s'orienter, se nourrir ou se reproduire. L'éclairage excessif peut désorienter les animaux, modifier leurs comportements naturels et réduire leurs zones d'activité.

Chez les insectes, par exemple, l'attraction vers les sources lumineuses entraîne une mortalité importante et fragilise les chaînes alimentaires.

Pour certaines espèces de chauves-souris, la lumière constitue une barrière infranchissable qui fragmente leurs corridors de déplacement et limite l'accès aux zones de chasse.

Ainsi, la pollution lumineuse appauvrit la biodiversité locale et contribue au déclin de nombreuses espèces nocturnes.

Cette mesure vise à réduire l'éclairage nocturne au strict nécessaire, en particulier au niveau des habitats naturels évités ainsi que des corridors écologiques préservés ou créés, afin de limiter au maximum les impacts sur la biodiversité.

R15 - Dispositif de limitation des nuisances envers la faune : Adaptation de l'éclairage

Il est donc recommandé de :

- Proscrire les lumières vaporeuses ;
- Utilisation des luminaires en LED ;
- Prévoir des éclairages nocturnes orientés vers le bas (focalisant sur l'entité à éclairer) et ne pas éclairer la végétation environnante ou limiter la réverbération (ex : pose de boucliers à l'arrière des lampadaires, mise en place de paralume sur certains mâts) ;
- N'éclairer que les espaces où la lumière est nécessaire ;
- Utiliser des lumières de couleur jaune ambré ou des lampes à sodium qui sont moins attractives que les autres pour les insectes, les chiroptères et les oiseaux ;
- Prévoir des éclairages non permanents (déclenchés par détecteur de mouvement) ou installation d'horloges astronomiques qui coupent l'éclairage pendant les périodes d'arrivage massif de certains oiseaux.

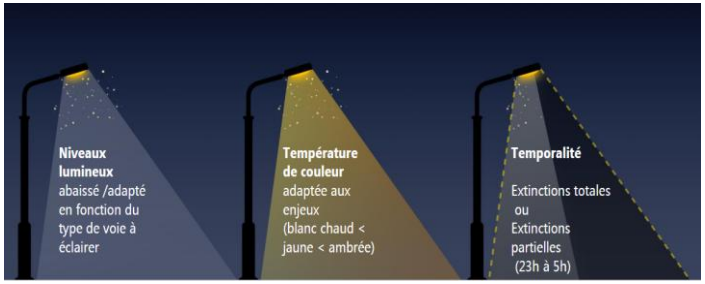


Figure 6 : Gestion différenciée de l'éclairage pour la biodiversité (Source : Métropole Nice Côte d'Azur)

Résultat(s) attendu(s) de la mesure

Réduction des impacts négatifs des travaux sur la faune nocturne et le voisinage.

Modalités de suivi de la mesure	Définition des modalités des travaux dans le cahier des charges imposé au(x) prestataire(s) retenu(s). Visites de chantier par le prestataire en charge du suivi écologique du chantier.
Coût prévisionnel	Intégré dans les coûts du projet.

	R15 - Dispositif de limitation des nuisances envers la faune : Adaptation de l'éclairage
Mesure(s) associée(s)	-

	R16 - Plantations diverses visant la mise en valeur du milieu naturel et des paysages						
E	**R**	**C**	**A**	Réduction technique		Phase : Exploitation	
Thématiques environnementales				**Milieu physique**	**Milieu naturel**	**Milieu humain**	**Paysage et patrimoine culturel**
Localisation	-						
Habitats/Espèces visées	Flore / Faune						
Contexte et objectif							
Des plantations sont prévues sur les espaces verts aménagés du projet.							
Modalités techniques							

	R16 - Plantations diverses visant la mise en valeur du milieu naturel et des paysages
Des plantations sont prévues dans le projet, **la palette végétale sera constituée uniquement d'espèces locales, non allergènes, non invasives et peu consommatrices en eau**. En outre, il est conseillé de sélectionner **des plants de la marque « Végétal local ».** Cette marque a été créée par l'Office Français de la Biodiversité, et est un outil de traçabilité des végétaux sauvages et locaux. Ces végétaux sont issus de collectes en milieu naturel, ils n'ont pas subi de sélection par l'homme ou de croisement, ils sont naturellement présents dans la région d'origine considérée. Les plants portant la marque « Végétal local » sont donc les outils adaptés pour toute opération visant à la conservation ou la restauration de la biodiversité, tout en s'appuyant sur des filières de collecte et production locales. Les contacts des pépinières et producteurs en Nouvelle-Aquitaine engagés dans cette démarche sont disponibles sur le site internet : www.vegetal-local.fr, dans la région sud-ouest.	
Résultat(s) attendu(s) de la mesure	
- Renforcer les continuités écologiques - Créer de nouveaux habitats refuges, de reproduction et de nourrissage pour la faune locale - Favoriser l'intégration du projet dans le paysage local	
Modalités de suivi de la mesure	La bonne mise en place de cette mesure sera suivie par l'écologue et le maître d'ouvrage.
Coût prévisionnel	Intégré dans les coûts du projet.
Mesure(s) associée(s)	-

	R17 - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet et des OLD associées						
E	**R**	**C**	**A**	Réduction technique		Phase : Exploitation	
Thématiques environnementales				**Milieu physique**	**Milieu naturel**	**Milieu humain**	**Paysage et patrimoine culturel**
Localisation				Toute la surface du projet			
Habitats/Espèces visées				Faune/Flore			

Contexte et objectif

Gestion de la végétation du site et des OLD tout le long de l'exploitation du lotissement.

Modalités techniques

Les aménagements paysagers et les plantations réalisées au sein des espaces verts devront favoriser l'installation et le développement naturel d'une végétation locale, adaptée aux conditions écologiques du site. À cette fin, une attention particulière sera portée à la mise en place de pratiques limitant la propagation des espèces exotiques envahissantes, déjà assez présentes sur le site et en périphérie de celui-ci. L'objectif est de créer des milieux plus résilients, capables de soutenir la biodiversité locale, de renforcer les continuités écologiques et d'assurer une meilleure intégration paysagère des espaces verts dans leur environnement naturel.

Les arbres, les haies et massifs seront entretenus par des interventions mécaniques et manuelles, évitant ainsi le recours aux produits phytosanitaires. L'entretien des couverts végétaux sera également assuré principalement par fauche, broyage ou autres techniques adaptées.

- **<u>Gestion des OLD en strate herbacée / arbustive</u>** :

La **gestion des OLD non boisées** sera assurée par **fauche raisonné** par la valorisation d'une **la lande basse entretenue** comme zone coupe-feu naturelle.

- **Hauteur de coupe** : au minima entre 15 - 20 cm
- **Fréquence** : une fauche annuelle, selon le calendrier suivant : Une fauche **automne / hiver**, à réaliser **entre début novembre et fin février**.

R17 - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet et des OLD associées

- **Période à éviter** : les interventions seront **évitées entre mars et septembre** pour préserver la faune en période de reproduction.
- En cas d'obligation liée aux **prescriptions de défense incendie du SDIS**, une fauche supplémentaire pourra être autorisée et devra dans l'idéal être faite hors période favorable pour la faune. Si cette mesure ne peut pas être respectée cette condition, préciser qu'un contrôle éco préalable devra être fait pour éviter d'impacter des espèces pros pendant ces opérations.

Interdiction du broyage mécanique lourd.

→ Les opérations de gestion seront réalisées soit **manuellement** soit par **pâturage** soit par **débroussailleuse à main ou portative** afin de limiter l'impact trop fort sur l'habitat habitats.

Mise en place de **patchs de végétation conservée** (« îlots de végétation refuges » sans défrichement) au sein de l'OLD délimités au préalable par un écologue :

Les îlots seront discontinus, leur composition, taille et répartition dépendront de l'arrêté préfectoral et viseront au maintien de refuges pour la faune, à la préservation de la flore typique de lande (ajoncs, bruyères, molinie), à une continuité écologique inter-habitats par l'aménagement d'une série de petits habitats naturels, peu distancés, qui relient des zones naturelles plus importantes ou « *stepping stones* ».

- Il faut que les ilots soient assez espacés les uns des autres, de taille
- Gestion de ces ilots malgré tout pour limiter la hauteur des herbacées et la densité arbustive
- Intégration de ces zones dans le futur PG associé au DDEP

Maintenir un couvert végétal discontinu plutôt qu'un sol nu : cela réduit le risque d'érosion et conserve une humidité favorable à la biodiversité.

Conservation des micro-habitats : souches, tas de bois

- **<u>Gestion des OLD en strate arborée</u> :**

Conservation des Pins maritimes existants avec **élagage raisonné hors période de reproduction de l'avifaune de mars à septembre** de façon qu'aucune branche ne retombe à moins de 2 m de hauteur au-dessus du sol.

Résultat(s) attendu(s) de la mesure

	R17 - Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet et des OLD associées
Gestion raisonnée des espaces verts du lotissement dans la limite de la règlementation de défense incendie.	
Modalités de suivi de la mesure	La bonne mise en place de cette mesure sera suivie par l'écologue et le maître d'ouvrage.
Coût prévisionnel	Intégré dans les coûts du projet.
Mesure(s) associée(s)	-

				R18 - Respect des préconisations du SDIS en matière de lutte contre l'incendie en phase d'exploitation			
E	**R**	**C**	**A**	Réduction technique		Phase : Exploitation	
Thématiques environnementales				**Milieu physique**	**Milieu naturel**	**Milieu humain**	**Paysage et patrimoine culturel**
Localisation				-			
Habitats/Espèces visées				-			
Contexte et objectif							
Cette mesure vise à réduire au maximum le risque incendie sur le site. Le projet intègre les prescriptions du SDIS en matière de défense extérieure contre l'incendie (DECI) ; Les aménagements permettront l'accessibilité des secours et l'alimentation en eau incendie conformément aux prescriptions applicables.							
Modalités techniques							
La défense incendie sera assurée par l'installation d'une borne incendie à proximité du lot 2. Une seconde borne incendie va également être installée dans le programme voisin, au niveau du giratoire à créer, situé au nord. L'ensemble du quartier sera desservi par une voie centrale permettant la circulation des pompiers. A noter qu'une piste DFCI est déjà existante au sein de l'EBC protégé.							
Résultat(s) attendu(s) de la mesure							
Réduction au maximum du risque incendie.							
Modalités de suivi de la mesure				La bonne mise en place de cette mesure sera suivie par le maître d'ouvrage.			
Coût prévisionnel				Intégré dans les coûts du projet.			
Mesure(s) associée(s)				R15			

	R19 – Gestion hydraulique des eaux pluviales				
E	**R**	**C**	**A**	Réduction technique	Phase : Exploitation

Thématiques environnementales	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine culturel
Localisation	-			
Habitats/Espèces visées	-			

Contexte et objectif

Cette mesure vise à réduire les enjeux moyens liés à la profondeur de nappe susceptible de remonter à moins de 2 m/TN en période hivernale.

L'imperméabilisation partielle des sols favorise :
- La diminution de l'infiltration de l'eau dans les sols ;
- La création d'un débit de pointe aux exutoires ;
- La création du volume d'eau de ruissellement aux exutoires ;
- Le rejet des eaux pluviales chargées de MES au sein du réseau hydrographique et surcharge des cours d'eau.

L'imperméabilisation partielle des sols empêche la recharge partielle de la nappe.

Eventuel rabattement de nappe pour la mise en place des réseaux enterrés

Eventuelle interception des dispositifs de gestion des eaux pluviales avec la nappe superficielle en période de hautes eaux

Déversement pendant la phase chantier et en phase d'exploitation.

R19 – Gestion hydraulique des eaux pluviales

Modalités techniques

- Gestion des eaux pluviales par infiltration ;
- Dimensionnement des ouvrages sur la base d'une pluie de retour de 30 ans selon les préconisations du SIBA ;
- Limitation du fond de fouille des ouvrages à faible profondeur par rapport au terrain naturel afin de ne pas recouper le niveau de la nappe en période de hautes eaux ;
- Segmentation du projet en plusieurs bassins versants pour éviter tout cheminement hydraulique long et privilégier la mise en place d'ouvrages linéaires peu profonds (répartis au prorata des surfaces actives) à un unique ouvrage centralisateur.
- Mise en place de mesures appropriées en cas de rabattement : les modalités exactes de ces rejets feront l'objet d'études ultérieures qui seront fournies aux services instructeurs dans le cadre du dossier Loi sur l'eau.
- La profondeur du fond de fouille des dispositifs de gestion des eaux pluviales sera adaptée au risque de la présence d'une nappe à faible profondeur.

Résultat(s) attendu(s) de la mesure

Réduction au maximum des risques hydrauliques.

Modalités de suivi de la mesure	La bonne mise en place de cette mesure sera suivie par le maître d'ouvrage.
Coût prévisionnel	Intégré dans les coûts du projet.
Mesure(s) associée(s)	-

Localisation des mesures d'évitement et de réduction



Projet d'aménagement
Commune de Gujan-Mestras (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude strict

Plan de masse

- Lots et espaces verts privatifs
- Espaces verts communs
- Voirie, trottoir et stationnements - Enrobé noir
- Stationnements perméables
- Chemin - Piste DFCI

Mesures ER en phase travaux

- R1 - Évitement partiel des habitats à enjeux
- R1 - Évitement des arbres remarquables
- R9 - Barrière à petite faune
- R13 - Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune
  - Nichoirs à avifaune arboricole
  - Gîte à chiroptères arboricoles
  - Abris à reptiles

Mesures ER en phase exploitation

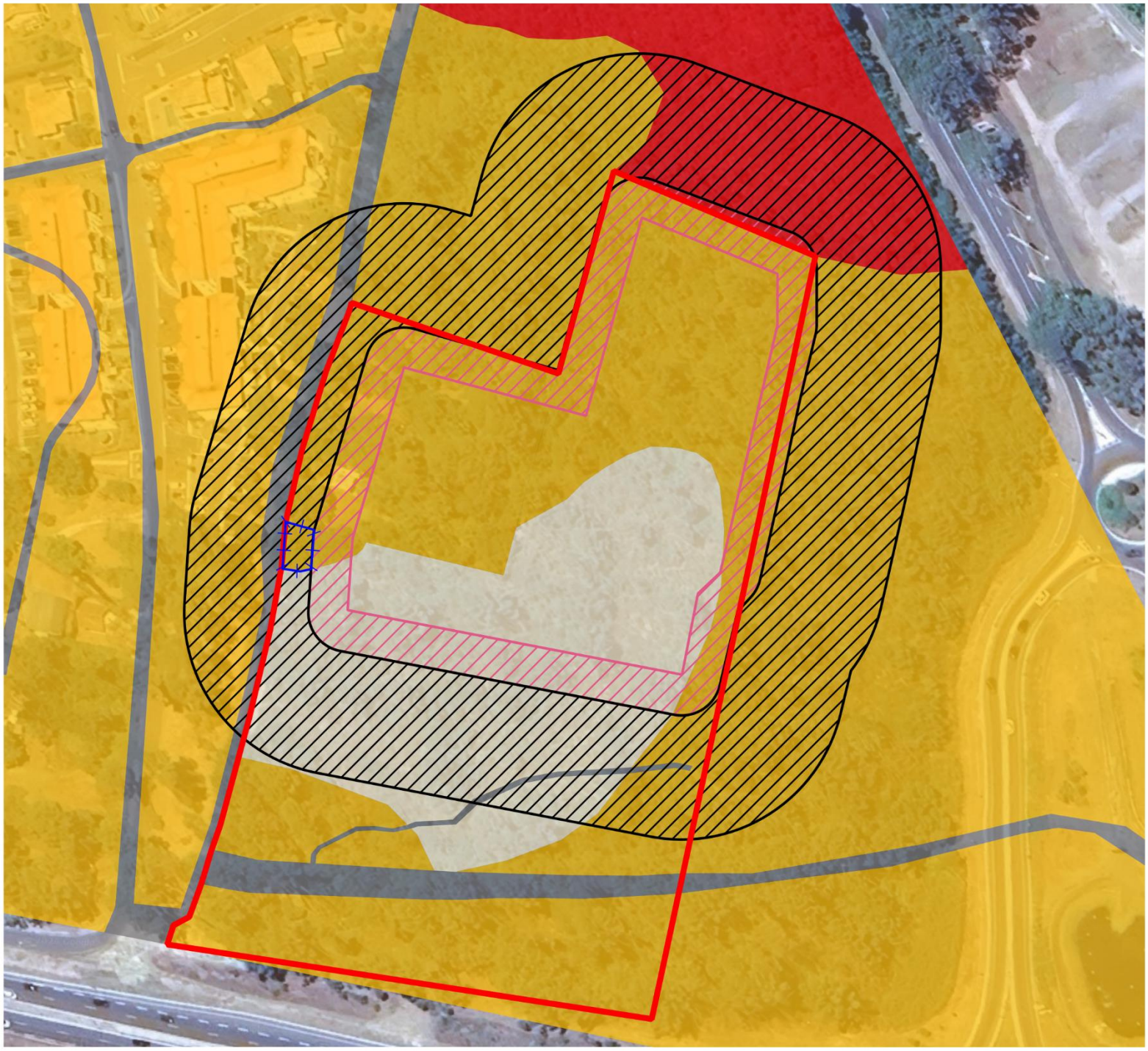
- R14 - Clôtures définitives : Passage inférieur à faun
- R16 - Plantations diverses visant la mise en valeur du milieu naturel et des paysages
  - Plantations d'arbres
  - Arbuste
  - Plantations de haies

0 25 50 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 29/09/2025

ENVOLIS

Localisation des mesures d'évitement et de réduction au sein de l'OLD double



Projet d'aménagement
OPUS TWO
Commune de GUJAN-MESTRAS (33)

Périmètre d'étude
Obligations légales de défrichement (OLD) de 12 mètres
Obligations légales de débroussaillement (OLD) de 38 mètres

Enjeux écologiques des habitats

Fort
Moyen
Assez faible
Nul

Mesures de réduction pour l'OLD de 38m

R17 - Mise en défend et conservation de l'habitat

Gestion de la strate herbacée/arbustive par fauche raisonée, sans broyage mécanique, « îlots de végétation refuges » sans défrichement hors des périodes favorables à la faune
Conservation de la strate arborée existante avec élagage raisoné de façon qu'aucune branche ne retombe à moins de 2 m de hauteur au-dessus du sol hors des périodes favorables à la faune

0 25 50 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 14/11/2025

ENVOLIS

1.3. SYNTHESE DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

1.3.1. Synthèse des mesures ER et des impacts résiduels sur l'environnement et les bandes OLD

Légende : FORT | ASSEZ FORT | MOYEN | ASSEZ FAIBLE | FAIBLE | NEGLIGEABLE

Tableau 9 : Analyse des incidences du projet sur l'environnement et les bandes OLD (Source : ENVOLIS)

Groupe étudié	Enjeu / Espèces protégées impactées par le projet	Incidences brutes directes et indirectes du projet sans mesures correctives		Mesures d'évitement et de réduction		Incidences résiduelles	
Habitats des bandes OLD double							
		Bande défrichée (12m)	Bande débroussaillée (38m)	Bande défrichée (12m)	Bande débroussaillée (38m)	Bande défrichée (12m)	Bande débroussaillée (38m)
Habitats soumis à l' OLD inclus dans un Espace Boisé Classé (EBC)	31.241 Lande à Bruyères à balais parsemée de Pins maritimes	Fort	Fort	Si le futur arrêté préfectoral le permet, la **gestion des OLD** est conseillée d'être similaire à ceux évoquée à la mesure de réduction **R15.**	Mesures de réduction : **R17** : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet	**Fort** -Destruction d'habitats **avec de faibles possibilités de reports** des espèces dans des zones refuges à enjeux assez faibles à fort, communs à l'échelle locale et régionale (**1677 m²** soit 14 % de la surface initiale). -Altération d'habitat induisant une perte totale de leur fonctionnalité. -Dérangement ponctuel mais régulier de la faune par la mise en place des mesures.	**Assez fort** - Destruction d'habitats **avec de faibles possibilités de reports** des espèces dans des zones refuges à enjeux assez faibles à forts, communs à l'échelle locale et régionale (4575 m² impacté par la bande OLD soit 39% de la superficie initiale) -Altération d'habitat induisant une perte de leur fonctionnalité -Dérangement ponctuel de la faune par la mise en place des mesures.
	31.85 Lande mésophile	Fort	Fort	Mêmes recommandations que précédemment		**Fort** - Destruction d'habitats **avec possibilités de reports** des espèces dans des zones refuges à enjeux assez faibles à fort, communs à l'échelle locale et régionale (**173 m²** soit 1 % de la surface initiale).	**Assez fort** -Destruction d'habitats **avec possibilité de reports** des espèces dans des zones refuges à enjeux assez faibles à forts, communs à l'échelle locale et régionale (3 476**m²** soit 23 % de la surface initiale).

Groupe étudié	Enjeu / Espèces protégées impactées par le projet	Incidences brutes directes et indirectes du projet sans mesures correctives		Mesures d'évitement et de réduction	Incidences résiduelles	
					-Altération d'habitat induisant une perte totale de leur fonctionnalité. -Dérangement ponctuel mais régulier de la faune par la mise en place des mesures.	-Altération d'habitat induisant une perte de leur fonctionnalité -Dérangement ponctuel de la faune par la mise en place des mesures
	42.81 x 31.241 Pinède de 20 ans sur lande à Bruyères	Fort	Fort	Mêmes recommandations que précédemment	**Fort** -Destruction d'habitats **avec possibilité de reports** des espèces dans des zones refuges à enjeux assez faibles à forts, communs à l'échelle locale et régionale (39 m² au total par l'OLD soit 1 % de l'habitat totale impacté). -Altération d'habitat induisant une perte de leur fonctionnalité et connectivité avec les habitats périphériques. -Dérangement ponctuel de la faune par la mise en place des mesures.	**Assez fort** -Destruction d'habitats **avec possibilité de reports** des espèces dans des zones refuges à enjeux assez faibles à forts, communs à l'échelle locale et régionale (9762m² au total par l'OLD soit 34 % de l'habitat totale impacté). -Altération d'habitat induisant une perte de leur fonctionnalité et connectivité avec les habitats périphériques. -Dérangement ponctuel de la faune par la mise en place des mesures.
	42.81 x 84.5 Pinède éparse sur zone entretenue	Négligeable (Non concerné)	Fort		Négligeable (Non concerné)	**Assez faible** -Destruction d'habitats **avec possibilité de reports** des espèces dans des zones refuges à enjeux assez faibles à forts, communs à l'échelle locale et régionale (4596 m² soit 36 % de la surface initiale). -Dérangement ponctuel mais régulier de la faune par la mise en place des mesures.
	86.1 x 85.3 Bâti et jardin	Négligeable (Non concerné)	Assez fort	Mêmes recommandations que précédemment	Négligeable (Non concerné)	**Assez faible** -Altération d'habitats **avec possibilité de reports** des espèces dans des zones refuges à enjeux assez faibles à forts,

Groupe étudié	Enjeu / Espèces protégées impactées par le projet	Incidences brutes directes et indirectes du projet sans mesures correctives		Mesures d'évitement et de réduction	Incidences résiduelles	
						communs à l'échelle locale et régionale (1 970 m² soit 7 % de la surface initiale). -Dérangement ponctuel de la faune par la mise en place des mesures.
Habitats soumis à l' OLD	42.81 x 41.5 Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Fort	Fort	Mêmes recommandations que précédemment	**Fort** -Destruction d'habitats avec de faibles possibilités de reports des espèces dans des zones refuges à enjeux assez faibles à fort, communs à l'échelle locale et régionale (39 m² soit <1 % de la surface initiale). -Altération d'habitat induisant une perte totale de leur fonctionnalité. -Dérangement ponctuel de la faune par la mise en place des mesures.	**Assez fort** -Destruction d'habitats avec de faibles possibilités de reports des espèces dans des zones refuges à enjeux assez faibles à fort, communs à l'échelle locale et régionale (1110 m² soit 15 % de la surface initiale).
	85.3 Jardin arboré entretenu	Assez fort	Assez fort	Mêmes recommandations que précédemment	**Assez fort** -Destruction d'habitats avec de faibles possibilités de reports des espèces dans des zones refuges à enjeux assez faibles à fort, communs à l'échelle locale et régionale (1308 m² soit 28 % de la surface initiale). -Altération d'habitat induisant une perte totale de leur fonctionnalité. -Dérangement ponctuel de la faune par la mise en place des mesures.	**Assez faible** -Altération d'habitats **avec de faibles possibilités de reports** des espèces dans des zones refuges à enjeux assez faibles à fort, communs à l'échelle locale et régionale (782 **m²** soit 17 % de la surface initiale et 100% de la surface initiale avec l'impact projet -Dérangement ponctuel de la faune par la mise en place des mesures
	84.3 x 31.8 Bosquet d'arbousiers	Moyen	Moyen	Mêmes recommandations que précédemment	**Assez fort** -Destruction d'habitats avec de faibles possibilités de reports	**Faible**

Groupe étudié	Enjeu / Espèces protégées impactées par le projet	Incidences brutes directes et indirectes du projet sans mesures correctives		Mesures d'évitement et de réduction	Incidences résiduelles	
					des espèces dans des zones refuges à enjeux assez faibles à fort communs à l'échelle locale et régionale (107 m² soit 44 % de la surface initiale). -Altération d'habitat induisant une perte totale de leur fonctionnalité. -Dérangement ponctuel de la faune par la mise en place des mesures.	-Conservation de 121 m² soit environ 56% de la superficie initiale. -Dérangement ponctuel de la faune par la mise en place des mesures aux alentours.
Habitats d'espèces						
Habitats	Milieux arborés et fourrés	Fort		Mesures d'évitement : E1, E2 Mesures de réduction : R1, R3, R4/R5, R6, R7, R12, R16	Moyens : destruction/altération d'habitats à enjeux assez faibles à fort, communs à l'échelle locale et régionale (**15 245 m²** soit 51% de la surface initiale).	
Arbres remarquables	**Arbres remarquables** à enjeux moyen	Assez fort		Mesures de réduction : R1, R6, R12	Négligeables	
Flore						
Flore patrimoniale	Aucune espèce patrimoniale n'a été recensée sur l'emprise projet	Faible		Mesures de réduction : R16	Négligeables	
EEE	Présence de stations et de pieds isolés d'EEE (8 espèces) au	Assez faible		Mesures de réduction : R8	Négligeables	

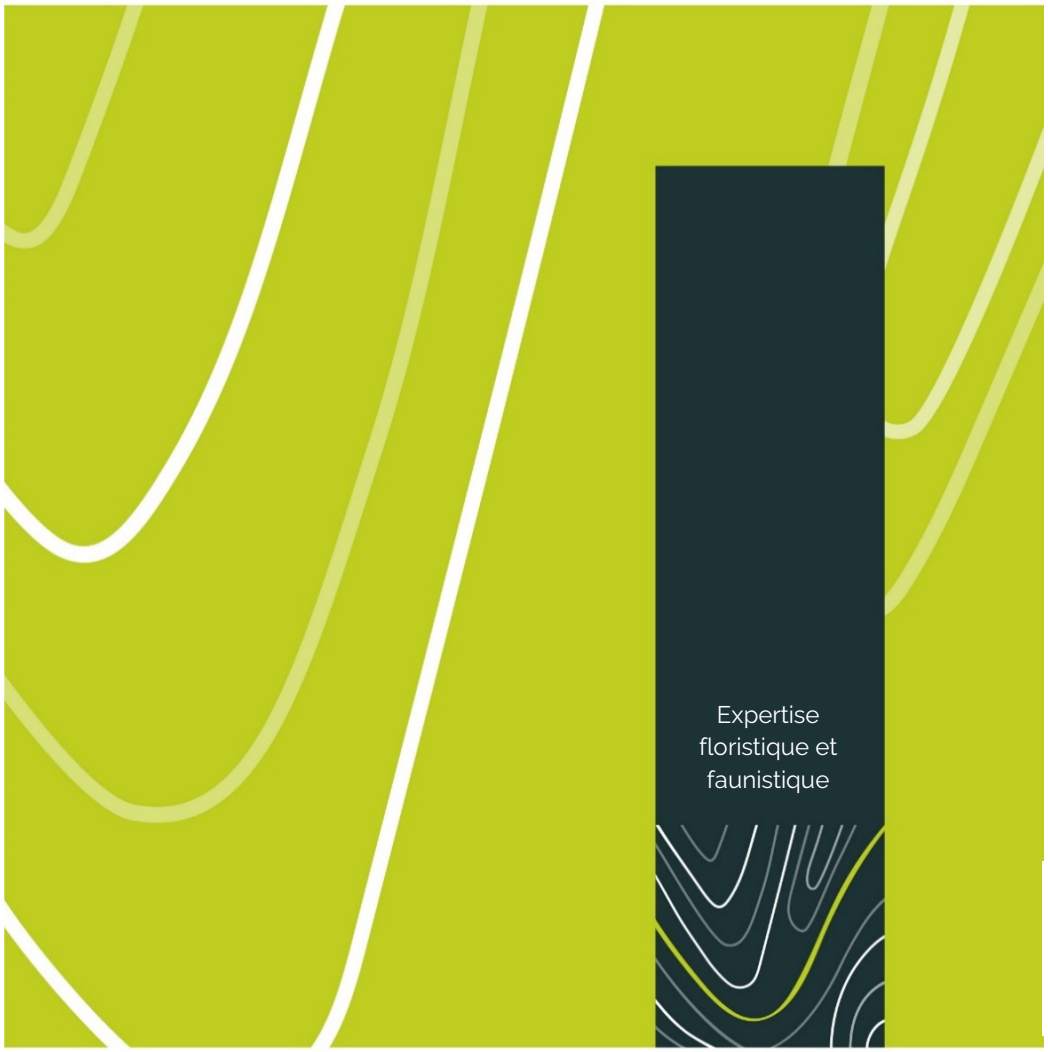
Groupe étudié	Enjeu / Espèces protégées impactées par le projet	Incidences brutes directes et indirectes du projet sans mesures correctives	Mesures d'évitement et de réduction	Incidences résiduelles
	sein de l'emprise stricte du projet.			
Faune				
Avifaune	Fauvette pitchou Circaète Jean-le-Blanc Chardonneret élégant, Engoulevent d'Europe, Hirondelle des fenêtres, Hirondelle rustique, Martinet noir, Milan noir, Tarier pâtre, Serin cini Avifaune commune	Fort	Mesures de réduction : R1 ; R2 ; R3 ; R4 / R5 ; R12 ; R13 ; R15 ; R16 ; R17	Négligeables : Dérangement possible de ces espèces
Mammifères (hors	Genette commune Écureuil roux, Hérisson d'Europe, Lapin de garenne	Fort	Mesures de réduction : R1 ; R2 ; R3 ; R4 / R5 ; R9 ; R11 ; R12 ; R14 ; R15 ; R16 ; R17	Négligeables : Dérangement possible de ces espèces
Chiroptères	Noctule commune, Oreillard gris, Pipistrelle pygmée, Barbastelle d'Europe Sérotine commune, Murin à oreilles échancrées, Murin de Daubenton, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius Pipistrelle commune	Assez fort	Mesures de réduction : R1 ; R2 ; R3 ; R4 / R5 ; R10 ; R12 ; R13 ; R15 ; R16 ; R17	Négligeables : Dérangement possible de ces espèces
Reptiles	Lézard à deux raies, Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune	Assez faible	Mesures de réduction : R1 ; R2 ; R3 ; R4 / R5 ; R9 ; R11 ; R12 ; R13 ; R14 ; R16 ; R17	Négligeables : Dérangement possible de ces espèces

Groupe étudié	Enjeu / Espèces protégées impactées par le projet	Incidences brutes directes et indirectes du projet sans mesures correctives	Mesures d'évitement et de réduction	Incidences résiduelles
Entomofaune	Azuré de l'Ajonc Faune, Lucane cerf-volant	Moyen	Mesures d'évitement : E2 Mesures de réduction : R1 ; R2 ; R3 ; R4 / R5 ; R12 ; R15 ; R16 ; R17	Négligeables : Dérangement possible de ces espèces
Vulnérabilité de la nappe				
Vulnérabilité de la nappe	Moyen	Moyen	Mesures de réduction : R19	Assez faible
Gestion hydraulique des eaux pluviales				
Gestion hydraulique des eaux	Moyen	Moyen	Mesures de réduction : R19	Assez faible
Risque incendie				
Risque incendie	Assez fort	Assez fort	Mesures de réduction : R18	Faibles
Milieu humain				
Milieu humain	Assez faible	Assez faible	Mesures de réduction : R2 ; R3 ; R4 / R5	Faibles

Au regard des incidences résiduelles identifiées, notamment sur les habitats présents au sein du site, la constitution d'un dossier de dérogation au titre des espèces protégées sera nécessaire.

Annexe I
–
Diagnostic écologique 4 saisons – ENVOLIS, 07/2025

Diagnostic écologique



ENVOLIS
AMÉNAGEMENT
& INGÉNIERIE
ENVIRONNEMENTALE

Juillet 2025
Département de la Gironde (33)
Maître d'ouvrage : OPUS TWO
Commune : GUJAN-MESTRAS

Projet d'aménagement

SOMMAIRE

Sommaire 2
Table des figures 4
Table des tableaux 4
Table des planches graphiques 5
Table des annexes 6
Préambule 7
Identité du demandeur 7
Rédacteur du dossier 7
1. SITUATIONS GEOGRAPHIQUE ET CADASTRALE 8
2. METHODOLOGIE APPLIQUEE A L'ETUDE 9
2.1. Périmètres d'étude 9
2.2. Méthode d'élaboration de l'état initial du milieu naturel 12
3. HABITATS NATURELS 15
4. DIAGNOSTIC ZONE HUMIDE 25
4.1. Analyse bibliographique 25
4.2. Critère flore/habitats 26
4.3. Critère pédologique 28
4.4. Conclusion générale 31
5. MILIEUX NATURELS REMARQUABLES 32
6. ANALYSE DE LA FLORE 37
6.1. Flore patrimoniale 37
6.2 Arbres remarquables 41
6.2. Flore exotique envahissante 44
7. ANALYSE DE LA FAUNE 47
7.1. Avifaune 47
7.2. Mammifères (hors chiroptères) 79
7.3. Chiroptères 87

7.4. Reptiles 97
7.5. Amphibiens 103
7.6. Insectes 105
7.7. Poissons 118
8. CONTINUITES ECOLOGIQUES 121
8.1. A l'échelle régionale : application du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) 121
8.2. A l'échelle du projet 125
9. SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES 127

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Situations géographique et cadastrale (Sources : IGN, cadastre.gouv.fr) 8
Figure 2 : Extrait de la carte géologique (Source : BRGM) 28
Figure 3 : Extrait de la carte des sols (Source : Géoportail) 28
Figure 4 : De gauche à droite : Chardonneret élégant (Source : Sylvie) ; Engoulevent d'Europe (Source : P. Gourdain) ; Milan noir (Source : ThKraft) 75
Figure 5 : A gauche : Hérisson d'Europe (Source : P. Gourdain) ; Milieu : Genette commune (Source : © Matthieu Vaslin/LPO PACA) ; A droite : Écureuil roux (Source : P. Cassier) 84
Figure 6 : De gauche à droite : Noctule commune (Source : Mnolf) ; Pipistrelle pygmée (Source : Evgeniy Yakhontov) ; Oreillard gris (Source : Andrei Sakhno) 95
Figure 7 : De gauche à droite : Lézard des murailles (Source : S. Wroza) ; Lézard à deux raies (Source : S. Wroza) ; Couleuvre verte et jaune (Source : G. Rogeon) 101
Figure 8 : De gauche à droite : Lucane cerf-volant (Source : Shutterstock) ; Caloptéryx hémorroïdal (Source : S. Wroza) 116
Figure 9: La place du SRADDET dans l'ordonnancement juridique (Source : SRADDET NA) 122
Figure 10 : Synthèse de la méthode d'évaluation des enjeux de conservation 143
Figure 11 : Synthèse des critères pédologiques de détermination des zones humides (Source : GEPPA) 148

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des sources utilisées pour l'analyse bibliographique 12
Tableau 2 : Formatage de police pour les espèces issues de la bibliographie dans les tableaux de synthèse (source : ENVOLIS) 12
Tableau 3 : Date et caractéristiques de l'inventaire réalisé (Source : ENVOLIS) 13
Tableau 4 : Habitats présents au sein du périmètre d'étude strict 16
Tableau 5 : Habitats présents au sein du périmètre d'étude élargi (11/06/2024 et 08/07/2024) 17
Tableau 6 : Tableau des relevés phytosociologiques (Source : ENVOLIS) 27
Tableau 7 : Synthèse des traits hydromorphiques dans les sondages (Source : ENVOLIS) 30
Tableau 8 : Caractéristiques des milieux naturels remarquables autour du projet (Source : DREAL et INPN) 32
Tableau 9 : Espèces floristiques patrimoniales recensées dans la bibliographie (source : OBV-NA) 37
Tableau 10 : Plante exotique envahissante (PEE) relevée dans l'emprise projet ou à ses abords 44
Tableau 11: Oiseaux patrimoniaux recensés dans la bibliographie (Sources : FAUNA et Faune-Aquitaine) 47
Tableau 12 : Synthèse des données de l'avifaune patrimoniale issues de la bibliographie et des inventaires (source : FAUNA, Faune-Nouvelle-Aquitaine et ENVOLIS) 70
Tableau 13 : Mammifères (hors chiroptères) patrimoniaux recensés dans la bibliographie (Sources : FAUNA et Faune-Aquitaine) 79
Tableau 14 : Liste des mammifères contactés sur site (source ENVOLIS) 80
Tableau 15 : Synthèse des données des mammifères patrimoniaux issues de la bibliographie et des inventaires (source : FAUNA, Faune-Nouvelle-Aquitaine et ENVOLIS) 83
Tableau 16 : Liste des reptiles présents dans la bibliographie (Sources : FAUNA et Faune-Aquitaine) 97

Tableau 17 : Liste des mammifères contactés sur site (source ENVOLIS) 98
Tableau 18 : Synthèse des données des reptiles issues de la bibliographie et des inventaires (source : FAUNA, Faune-Nouvelle-Aquitaine et ENVOLIS) 99
Tableau 19 : Liste des amphibiens présents dans la bibliographie (Sources : FAUNA et Faune-Aquitaine) 103
Tableau 20 : Liste des insectes (hors orthoptères) présents dans la bibliographie (Sources : FAUNA et Faune-Aquitaine) 105
Tableau 21 : Liste des orthoptères présents dans la bibliographie (Sources : FAUNA et Faune-Aquitaine) 107
Tableau 22 : Liste de espèces de l'entomofaune contactées sur site (source : ENVOLIS) 108
Tableau 23 : Synthèse des données des insectes issues de la bibliographie et des inventaires (source : FAUNA, Faune-Nouvelle-Aquitaine et ENVOLIS) 115
Tableau 24 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle du périmètre strict et élargi, établie par l'analyse bibliographique couplée à la visite de terrain de décembre 2023 (source ENVOLIS) 127
Tableau 25 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle du périmètre élargi, établie par l'analyse bibliographique couplée à la visite de terrain de décembre 2023 (source ENVOLIS) 129
Tableau 26: Procédure réglementaire 133
Tableau 27 : Calendrier des périodes favorables pour chaque taxon (Source : ENVOLIS) 142
Tableau 28 : Statuts de l'avifaune (Source : ENVOLIS) 143
Tableau 29 : Nombre de sondages théoriques à réaliser en fonction de la surface de l'étude et de la surface minimale de la zone humide à détecter (Source : SMIDDEST) 148

TABLE DES PLANCHES GRAPHIQUES

Planche 1 : Périmètres d'étude strict et élargi (Source : Envolis) 10
Planche 2 : Périmètres d'étude strict, élargi et éloigné 11
Planche 3 : Cartographie des habitats naturels - Périmètre strict 18
Planche 4 : Cartographie des habitats naturels - Périmètre élargi 19
Planche 5 : Prises de vue des habitats présents sur le site – Périmètre strict 20
Planche 6 : Prises de vue des habitats présents sur le site – Périmètre élargi 22
Planche 7 : Cartographie des Zones Humides d'Importance Majeure (à gauche), du SDAGE en haut à droite et du SAGE en bas à droite (source : SIGORE, Gest'eau) 25
Planche 8 : Cartographie des milieux naturels remarquables à proximité du projet (zonages réglementaires) 35
Planche 9 : Prises de vue des arbres remarquables identifiés sur le site 42
Planche 10 : Cartographie de la localisation des arbres remarquables 43
Planche 11 : Cartographie de la localisation des espèces exotiques envahissantes – périmètre strict 45
Planche 12 : Cartographie de la localisation des espèces exotiques envahissantes – périmètre élargi 46
Planche 13 : Cartographie relative aux mammifères patrimoniaux et à leurs habitats – Périmètre strict 85
Planche 14 : Cartographie relative aux chiroptères et à leurs habitats – Périmètre élargi 96
Planche 15 : Cartographie relative aux reptiles et à leurs habitats – Périmètre strict 102

Planche 16 : Cartographie relative à l'entomofaune patrimoniale et à ses habitats – Périmètre strict et élargi 117
Planche 17 : Extrait cartographique de la trame verte et bleue du SRADDET Nouvelle-Aquitaine 124
P lanche 18: Cartographie relative aux continuités écologiques 126
Planche 19 : Cartographie des enjeux écologiques – Périmètre strict I 136
Planche 20 : Cartographie des enjeux écologiques – Périmètre strict II 137
Planche 21: Cartographie des enjeux écologiques – Périmètre élargi I 138
Planche 22: Cartographie des enjeux écologiques – Périmètre strict II 139

TABLE DES ANNEXES

Annexe 1 : Liste des sigles et abréviations utilisés dans les tableaux
Annexe 2 : Méthode d'élaboration de l'état initial du milieu naturel
Annexe 3 : Cartographie localisant les protocoles d'inventaires
Annexe 4 : Méthodologie pour la détermination des zones humides
Annexe 5 : Etude chiroptérologique (source : Birding Environnement)

PREAMBULE

La société OPUS TWO projette la réalisation d'un aménagement sur un terrain situé sur la commune de GUJAN-MESTRAS dans le département de la Gironde (33), à proximité du canal des Landes. La surface globale concernée par le projet s'élève à un peu plus de 3 ha.

En amont du projet d'aménagement, le maître d'ouvrage a souhaité caractériser les éventuels enjeux écologiques au droit du périmètre d'étude afin de répondre aux attentes de l'administration. Pour cela, plusieurs inventaires des habitats, de la faune et de la flore ont été menés dans l'emprise du projet et aux alentours directs.

Après avoir réalisé un diagnostic écologique, la société ENVOLIS a été missionnée pour prendre en charge la suite de cette étude. Le présent compte-rendu constitue un diagnostic écologique 4 saisons du site et des enjeux qui y sont associés.

Ce document inclut des données bibliographiques couplées à plusieurs inventaires naturalistes répartis sur les différentes saisons. Il permet de caractériser les enjeux écologiques sur le site d'étude au regard des données collectées. Le maître d'ouvrage pourra ensuite s'appuyer sur ce document pour retravailler si besoin son projet et amoindrir les incidences écologiques de l'aménagement. Selon les enjeux écologiques identifiés, il pourra être nécessaire de réaliser une demande de dérogation d'espèces protégées.

Les pièces graphiques nécessaires pour une meilleure compréhension du dossier sont présentées au fil du texte ou sous forme de planches graphiques.

IDENTITE DU DEMANDEUR

Le présent document est rédigé pour le compte de :

OPUS TWO
25 rue Thalès
33700 MERIGNAC

REDACTEUR DU DOSSIER

Le présent dossier a été rédigé par le bureau d'études ENVOLIS :

ENVOLIS
AMÉNAGEMENT & INGÉNIERIE ENVIRONNEMENTALE

EURL ENVOLIS
7 Allée des Cabanes, Bâtiment ONYX
33470 GUJAN-MESTRAS
Tél : 05 56 54 44 23
www.envolis.fr

Etudes hydrogéologiques, assainissement autonome, forages, environnement, dossier défrichement, étude d'impact, dossiers Loi sur l'Eau, étude de faisabilité géothermie, diagnostic écologique.

Date	Indice	Rédaction	Relecture
29/07/2025	Vs1	*Thomas FLORION – Chargé d'études écologue* *t.florion@envolis.fr* *Jade RENOUF – Chargé d'études écologue* *j.renouf@envolis.fr*	*Julien HURDEBOURCQ – Chef de projets écologues* *j.hurdebourcq@envolis.fr*

1. SITUATIONS GEOGRAPHIQUE ET CADASTRALE

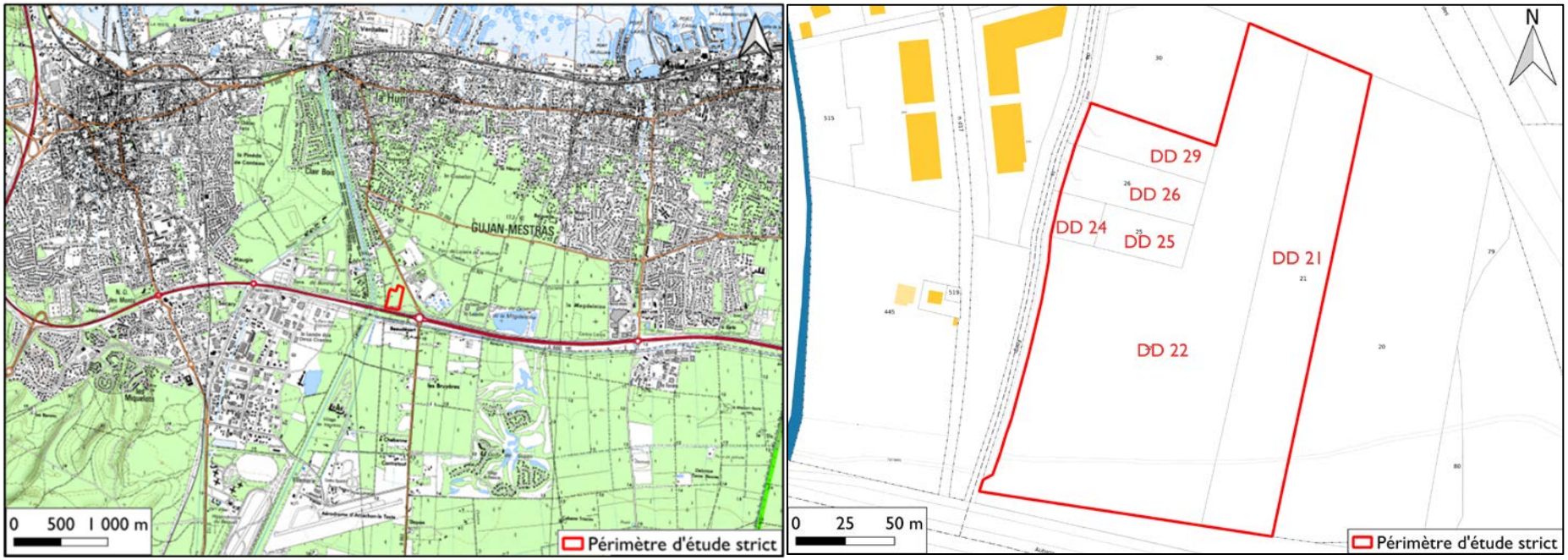


Figure 1 : Situations géographique et cadastrale (Sources : IGN, cadastre.gouv.fr)

La commune de GUJAN-MESTRAS se situe dans le département de la Gironde (33), au Sud du bassin d'Arcachon et à environ 47 km au Sud-Ouest de Bordeaux. Le projet est localisé au Sud-Ouest du centre-bourg, à proximité du canal des Landes et de l'autoroute A660, au sein du lieu-dit « Chante-Claire ». Le terrain est sis sur les parcelles cadastrales DD n°21, 22, 24, 25, 26 et 29, pour une superficie totale d'environ 31 250 m².

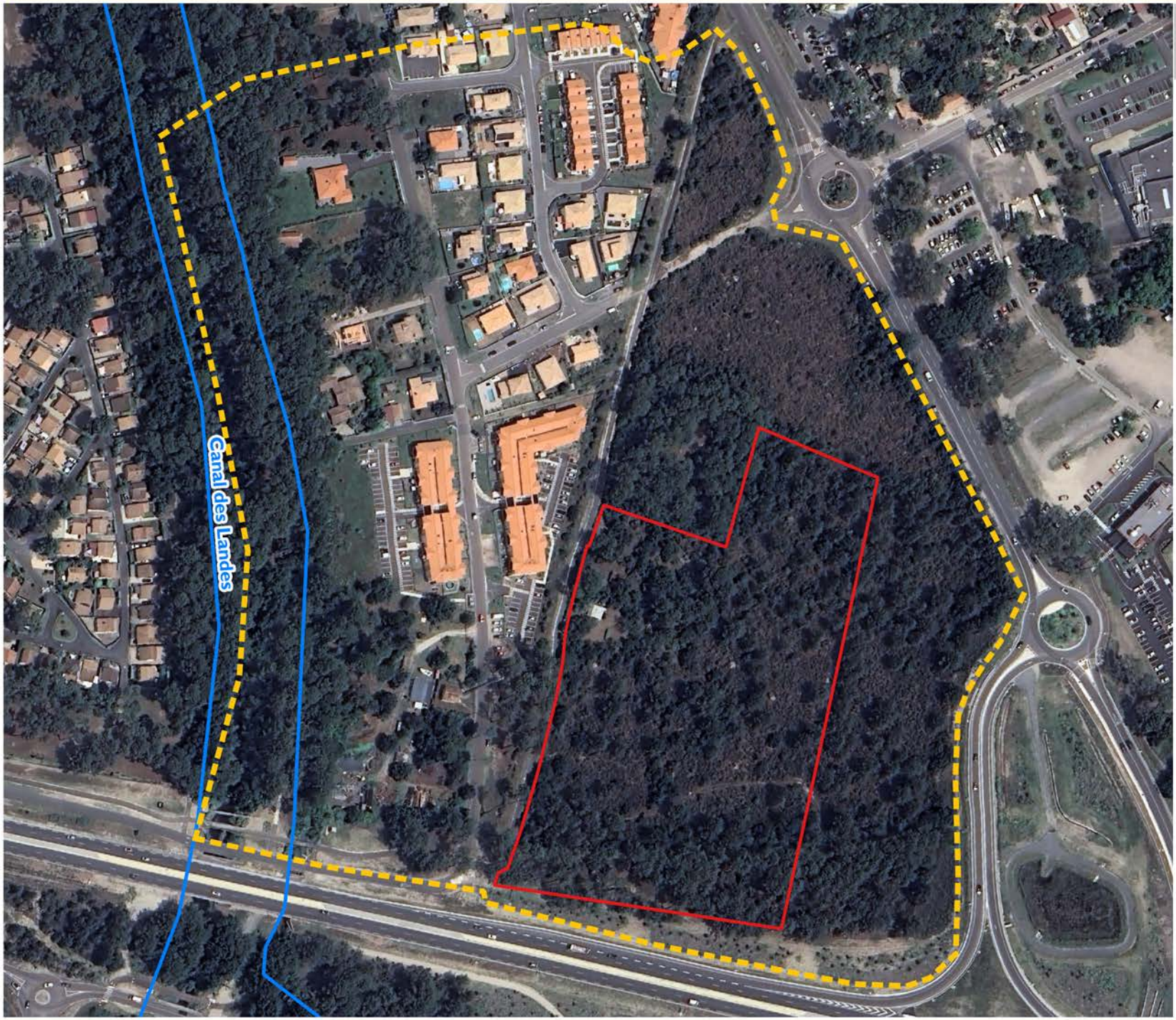
2. METHODOLOGIE APPLIQUEE A L'ETUDE

2.1. Périmètres d'étude

Le tableau ci-dessous détaille les différentes aires d'études de ce diagnostic écologique ainsi que leurs principales caractéristiques :

Aires d'études	Principales caractéristiques et données récoltées
Périmètre d'étude strict (Zone projet) ~ 3 ha	Il s'agit de l'emprise même du terrain concerné par le projet d'aménagement. L'investigation de terrain menée sur ce périmètre est la plus exhaustive possible au vu de la période prospectée, et concernera plusieurs inventaires des habitats, des zones humides, de la faune et de la flore
Périmètre d'étude élargi ~ 17 ha	Emprise qui tient compte, notamment pendant la phase travaux, de la zone d'influence du projet. Ce périmètre ne correspond pas à une distance tampon fixe tout autour du projet, mais tient compte de la succession des milieux naturels similaires au projet, des capacités de dispersion des espèces à enjeu identifiées et de la pertinence de prospection. Celui-ci a fait l'objet d'investigations parfois moins détaillées que sur le périmètre précédent et présente, notamment pour les habitats, des zones plus globales, délimitées grâce au passage sur site mais également par photo-interprétation des images satellites en cas d'inaccessibilité.
Périmètre d'étude éloigné (rayon de 3 km)	Les données récoltées dans ce périmètre sont entièrement issues de la bibliographie. L'étendue du périmètre éloigné, de l'ordre de plusieurs kilomètres, est définie en fonction des données bibliographiques disponibles.

Périmètre d'étude strict et élargi



Projet d'aménagement
Commune de Gujan-Mestras (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude élargi

Périmètre d'étude strict

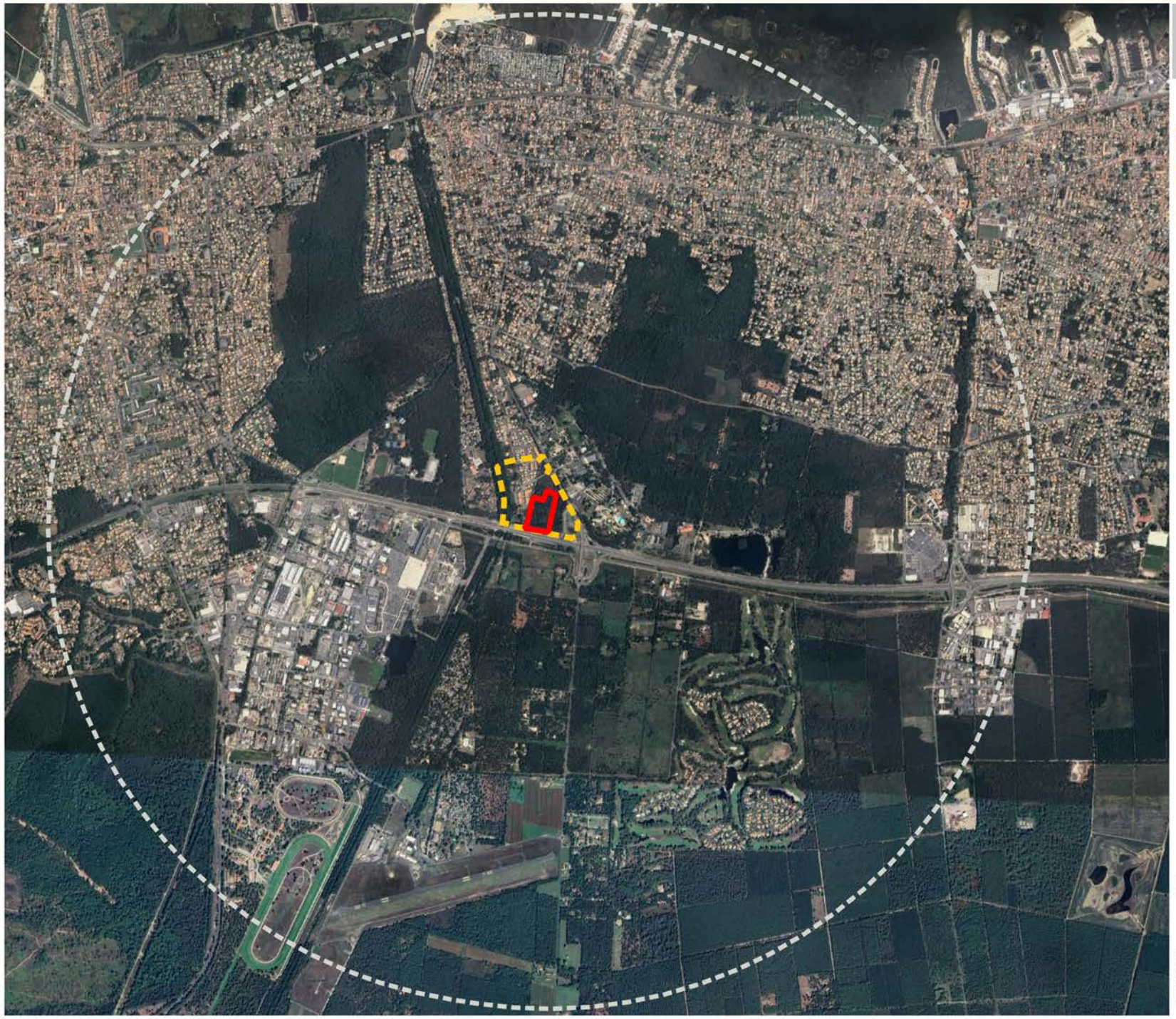
Cours d'eau

0 40 80 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 03/06/2025

ENVOLIS

Périmètres d'étude strict, élargi et éloigné



Projet d'aménagement
Commune de GUJAN-MESTRAS (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude strict
Périmètre d'étude élargi
Périmètre d'étude éloigné (3 km)

0 500 1 000 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 03/06/2025

ENVOLIS

2.2. Méthode d'élaboration de l'état initial du milieu naturel

2.2.1. Acquisition des données bibliographiques

Les données bibliographiques récoltées en amont de l'expertise de terrain sont détaillées au sein du document lors des analyses bibliographiques. La collecte de ces données est une étape essentielle pour cibler les enjeux potentiels du site avant intervention sur le terrain et compléter les données recueillies. Les sources de ces données sont détaillées dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Liste des sources utilisées pour l'analyse bibliographique

Type de données	Source des données
Milieux naturels remarquables (Natura 2000 et ZNIEFF)	INPN (Fiches ZNIEFF et FSD) - Dans un rayon de 3 km autour de la zone d'étude
Faune	Faune-Aquitaine - Dans une maille de 1x1 km centrée sur le site d'étude sur les 10 dernières années FAUNA – Dans une maille de 5x5 km centrée sur le site d'étude sur les 10 dernières années
Flore	OBV géré par le CBNSA - Dans une maille 5x5 km incluant le site d'étude.

Les données bibliographiques récoltées sont ensuite traitées afin d'identifier les espèces qui seront prises en compte dans l'analyse des enjeux. En effet, les espèces issues de la bibliographie ayant fait l'objet d'une observation sur site sont *de facto* prises en compte ; les espèces n'ayant pas fait l'objet d'une observation de terrain sont également prises en compte dans l'analyse des enjeux dès lors qu'elles présentent une potentialité d'accueil sur le site d'étude et que soit (1) aucun inventaire n'a été réalisé en période favorable, soit (2) les espèces sont difficilement observables en période favorable.

De fait, les espèces facilement observables et présentant une potentialité d'accueil sur le site d'étude mais n'ayant pas fait l'objet d'une observation de terrain sont écartées de l'analyse des enjeux. De même, les espèces sans potentialité d'accueil et non observées ne sont pas prise en compte.

Ainsi, en fonction des caractéristiques évoquées ci-dessus, chaque espèce relevée dans la bibliographie figure avec un formatage de police particulier au sein des tableaux présentés :

Tableau 2 : Formatage de police pour les espèces issues de la bibliographie dans les tableaux de synthèse (source : ENVOLIS)

		Type de police			
		Gras et vert	**Gras et bleu**	*Italique et gris*	Police normale
Espèces issues de la bibliographie		X	X	X	X
Potentialité d'accueil de l'espèce sur le site d'étude	Probable	X	X	X	
	Non probable	-	-	-	X
Espèces ayant fait l'objet d'une observation de terrain	Oui	X	-	-	-
	Non	-	X	X	X
Espèces difficilement observables en période favorable ou n'ayant pas fait l'objet d'un inventaire en période favorable		-	X	-	-
Espèces prises en compte pour l'analyse des enjeux		**OUI**	**OUI**	**NON**	**NON**

2.2.2. Acquisition des données de terrain

Ces données ont été collectées à la suite d'investigations de terrain réalisés de décembre 2022 à juin 2025 par ENVOLIS.

Tableau 3 : Date et caractéristiques de l'inventaire réalisé (Source : ENVOLIS)

Date	Intervenants	Conditions météorologiques	Autres caractéristiques	Objet de l'inventaire
02/12/2022	Amandine DUROUEIX Léa COLAMARTINO	Moyennes : Nuageux 4°C Vent faible	Nuisance sonore forte (autoroute)	Inventaire dans le cadre du PDE : flore, habitats, zones humides, avifaune, entomofaune, reptiles, amphibiens et mammifères (hors Chiroptères)
13/12/2022	Joni FORNER	-	-	Diagnostic zones humides et étude hydrogéologique (sondages)
21/03/2023	Joni FORNER	-	-	Etude hydrogéologique (sondages complémentaires)
19/04/2023	Sylvain GRIMAUD	Bonnes : Ensoleillé 21°C Vent faible	Nuisance sonore forte (autoroute)	Inventaire dans le cadre du PDE : flore, habitats, zones humides, avifaune, entomofaune, reptiles, amphibiens et mammifères (hors Chiroptères)
09/07/2024	Sarah BLOT Killian MARQUIS	Moyennes : Nuageux 23°C Vent faible		Inventaire dans le cadre du DE : flore, habitats, zones humides, avifaune, entomofaune, reptiles, amphibiens et mammifères
10/09/2024	Rudy DAVIET Chloé JANSSENS	Bonnes : Ensoleillé 21°C Vent faible	-	Inventaire dans le cadre du DE : flore, habitats, avifaune, entomofaune, reptiles, amphibiens, mammifères + nocturne chiroptère

Date	Intervenants	Conditions météorologiques	Autres caractéristiques	Objet de l'inventaire
04/02/2025	Sarah BLOT Mathilde HURE	Bonnes : Ensoleillé 12°C Vent faible	Nuisance sonore forte (autoroute + travaux)	Inventaire dans le cadre du DE : flore, habitats, zones humides, avifaune, entomofaune, reptiles, nocturne amphibiens et mammifères
03/04/2025	Sarah BLOT Killian MARQUIS	Moyennes : Nuageux 15°C Vent faible	Nuisance sonore forte (autoroute)	Inventaire dans le cadre du DE : flore, habitats, zones humides, avifaune, entomofaune, reptiles, amphibiens et mammifères
16/06/2025	Amandine DUROUEIX Thomas FLORION Quentin TANGUY	Moyennes : ensoleillée 30°C Vent faible	Nuisance sonore forte (autoroute)	Inventaire dans le cadre du DE : flore, habitats, zones humides, avifaune, entomofaune, reptiles, amphibiens et mammifères + nocturne chiroptère

2.2.3. *Inventaires et évaluation des enjeux*

La méthodologie appliquée par ENVOLIS pour réaliser les inventaires de terrain et l'analyse des enjeux de conservation est détaillée à l'*Annexe 2 : Méthode d'élaboration de l'état initial du milieu naturel*

2.2.4. *Diagnostic zones humides*

La méthodologie appliquée par ENVOLIS pour la réalisation du diagnostic zones humides est détaillée à *l'Annexe 3 : Cartographie localisant les protocoles d'inventaires*

Annexe

3. HABITATS NATURELS

L'ensemble des habitats naturels inventoriés au sein et à proximité de l'emprise projet est listé et décrit dans le tableau ci-après. Leur identification a été réalisée à l'aide de la nomenclature CORINE Biotopes (CB) de *Bissardon et al.* (1997) et de la nomenclature EUNIS de *Louvel et al.* (2013). Au regard de l'intérêt phytoécologique de l'habitat, de son état de conservation, de sa rareté, et de sa connexion aux autres habitats de même nature, il est évalué l'enjeu de conservation intrinsèque de chaque habitat.

Le site du projet s'insère au sein d'un paysage semi-urbain où se mêlent boisements, milieux ouverts et zones anthropisées.

L'emprise stricte du projet est majoritairement occupée par une végétation naturelle de type lande (Ajoncs et/ou Bruyères) en partie recouverte par un boisement de Pin maritime. Le reste du périmètre strict est composé d'un jardin arboré accolé à un petit bosquet d'Arbousiers.

La pinède s'étend à l'est du périmètre strict jusqu'à la route départementale, tandis qu'à l'ouest les habitats plus anthropisés (bâti et jardins) s'étalent jusqu'à un boisement mixte qui longe le Canal des Landes. Au nord du périmètre strict se trouvent une lande à Ajoncs et une zone boisée de Pin maritime, Chênes et Arbousiers. Le terrain concerné est bordé au sud par l'autoroute A660.

Au-delà du périmètre élargi décrit précédemment, les espaces sont plus urbanisés : on distingue un complexe de loisirs à l'est de la route départementale, ainsi qu'un tissu résidentiel d'habitats pavillonnaires avec leurs jardins à l'ouest du canal et au nord.

Le tableau des habitats et les cartographies des habitats correspondants sont présentés ci-après :

Tableau 4 : Habitats présents au sein du périmètre d'étude strict

Habitat	Eunis	Code CORINE Biotopes	N2000	Rareté	Description	Surface	Etat de conservation	Enjeu phytoécologique
Lande mésophile	F3.15	31.85	-	C	Lande dominée par une strate arbustive constituée principalement d'Ajonc d'Europe, située au nord du périmètre strict.	~0,39 ha	Bon	Assez faible
Lande à Bruyères à balais parsemée de pins maritimes	F4.241	31.241	-	C	Lande dominée par une strate arbustive très dense constituée principalement de Bruyère à balais, située au cœur du périmètre strict.	~1,2 ha	Bon	Assez faible
Jardin arboré entretenu	G3.71	85.3	-	CC	Carré entretenu avec quelques arbres (Chênes pédonculés et Arbousiers) et une strate herbacée rase.	~0,46 ha	Bon	Assez faible
Pinède de 20 ans sur lande mésophile	G3.71 x F4.2	42.81 x 31.2	-	C	Boisement dominé par les pins maritimes avec une strate arbustive moyennement fournie composée principalement d'Ajonc d'Europe, de Bruyère à balais, de Ronce et d'Arbousier ; situé au sud du périmètre.	~0,4 ha	Bon	Assez faible
Pinède de 15 ans sur lande à Bruyères	G3.71 x F4.241	42.81 x 31.241	-	C	Boisement dominé par les Pins maritimes avec une strate arbustive assez dense composée principalement de Bruyère à balais ; situé à l'est du périmètre. Présence de nombreuses feuilles mortes, d'aiguilles de pins et de mousse au sol.	~0,37 ha	Bon	Assez faible
Pinède d'environ 25 ans sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	G3.71 x G1.8	42.81 x 41.5	-	C	Boisement dominé par les Pin maritime avec une strate arbustive composée principalement de Chêne pédonculé et d'Arbousier ; situé au nord du périmètre strict.	~0,15 ha	Bon	Moyen
Bosquet d'Arbousiers	G5.3 x G5.62	84.3 x 31.8	-	C	Petit bosquet arbustif composé principalement d'Arbousier et de Bruyère à balais.	~0,02 ha	Bon	Assez faible
Chemin	H5.61	-	-	CC	Chemin en terre traversant la pinède.	~0,13 ha	NA	Faible

Tableau 5 : Habitats présents au sein du périmètre d'étude élargi (11/06/2024 et 08/07/2024)

Habitat	Eunis	Code CORINE Biotopes	N2000	Rareté	Description	Etat de conservation	Enjeu phytoécologique
Lande mésophile	F3.15	31.85	-	C	Lande dominée par une strate arbustive constituée principalement d'Ajonc d'Europe, située au nord du périmètre strict.	Bon	Assez faible
Pinède de 20 ans sur lande mésophile	G3.71 x F4.2	42.81 x 31.2	-	C	Boisement dominé par les Pins maritimes avec une strate arbustive moyennement fournie composée principalement d'Ajonc d'Europe, de Bruyère à balais, de Ronce et d'Arbousier ; situé au sud du périmètre.	Bon	Assez faible
Pinède de 15 ans sur lande à Bruyères	G3.71 x F4.241	42.81 x 31.241	-	C	Boisement dominé par les Pins maritimes avec une strate arbustive assez dense composée principalement de Bruyère à balais ; situé à l'est du périmètre.	Bon	Assez faible
Pinède d'environ 25 ans sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	G3.71 x G1.8	42.81 x 41.5	-	C	Boisement dominé par les Pins maritimes avec une strate arbustive composée principalement de Chêne pédonculé et d'Arbousier ; situé au nord du périmètre strict.	Bon	Moyen
Pinède éparse sur zone entretenue	G3.71 x I2	42.81 x 84.5	-	C	Zone entretenue comprenant seulement quelques Pins maritimes ; située en bordure ouest du périmètre strict.	Bon	Faible
Boisement de Pin maritime d'environ 30 ans sur boisement mixte	G4	43	-	C	Boisement mixte (Pin maritime et Chêne pédonculé principalement) qui borde le Canal des Landes à l'ouest du périmètre.	Bon	Moyen
Bosquet de Robinier faux-acacia sur lande à Fougère aigle	G1.C3	83.324	-	C	Plusieurs pieds de Robinier faux-acacia, une espèce exotique envahissante, autour de fougères en bordure de pinèdes.	Mauvais	Assez faible
Clairière à Hélianthème taché	G5.84	31.87	-	C	Espace ouvert dominé par l'Hélianthème taché sans strate arbustive au milieu d'une pinède.	Bon	Assez faible
Plantation ornementale sur prairie	FB.32	-	-	CC	Plantation anthropique d'espèces floristiques, sur une prairie sauvage, sur sol sableux.	Mauvais	Faible
Bâti et jardins	J1.1 x I2	86.1 x 85.3	-	CC	Zones anthropisées avec habitations (construites ou en cours de construction) et jardins entretenus.	Bon	Faible
Chemin	H5.61	-	-	CC	Chemin en terre traversant la pinède.	NA	Faible
Route	J4.2	86.43		CC	Route bétonnée.	NA	Faible
Zone ensablée	H5.32	-	-	C	Zone de sable nue.	NA	Faible
Fossés temporaires	J5.41	89.22	-	CC	Deux fossés temporaires présents au sein du périmètre d'étude élargi.	Bon	Assez faible

Habitats naturels, semi-naturels et anthropiques - Périmètre strict



Projet d'aménagement
Commune de Gujan-Mestras (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude strict

Habitats (code EUNIS)

- F3.15 Lande mésophile
- F4.241 Landes a bruyère à balais parsemée de pins maritimes
- G3.71 Jardin arboré entretenu
- G3.71 x F4.2 Pinède de 20 ans sur lande mésophile
- G3.72 x F4.241 Pinède de 15 ans sur lande à bruyère
- G3.71 x G1.8 Pinède d'environ 25 ans sur boisement de chênes pédonculés et d'arbousiers
- G5.3 x G5.62 Bosquet d'arbousiers
- H5.61 Chemin

0 25 50 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 04/06/2025

ENVOLIS

Habitats naturels, semi-naturels et anthropiques - Périmètre élargi



Projet d'aménagement
Commune de Gujan-Mestras (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude strict

Périmètre d'étude élargi

Habitats (code EUNIS)

- F3.15 Lande mésophile
- F4.241 Landes à Bruyère à balais parsemée de Pins maritimes
- G3.71 Jardin arboré entretenu
- G3.71 x F4.2 Pinède de 20 ans sur lande mésophile
- G3.72 x F4.241 Pinède de 15 ans sur lande à bruyère
- G3.71 x G1.8 Pinède d'environ 25 ans sur boisement de Chênes pédonculés et d'Arbousiers
- G5.3 x G5.62 Bosquet d'Arbousiers
- H5.61 Chemin
- FB.32 Plantation ornementale sur prairie
- 42.81 x 85.3 Boisement éparse de Pin maritime sur zone entretenue
- J1.1 x I12 Bâti et jarin
- G1.C3 Bosquet de Robinier faux-acacia sur lande à fougère aigle
- G5.84 Clairière à Hélianthème taché
- J4.2 Route
- G4 Boisement de Pin maritime d'environ 30 ans sur boisement mixte
- H5.32 Zone ensablée
- J5.41 Fossé temporaire

0 50 100 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 02/07/2025

ENVOLIS

Planche 5 : Prises de vue des habitats présents sur le site – Périmètre strict



F3.15 Lande mésophile



F4.241 Lande à Bruyères à balais parsemée de pins maritime



G3.71 Jardin arboré entretenu



G3.71 x F4.2 Pinède de 20 ans sur lande mésophile



G3.71 x F4.241 Pinède de 15 ans sur lande à Bruyères



G3.71 x G1.8 Pinède d'environ 25 ans sur boisement de Chênes et d'Arbousiers



G5.3 x G5.62 Bosquet d'Arbousiers



H5.61 Chemin

Planche 6 : Prises de vue des habitats présents sur le site – Périmètre élargi



F3.15 Lande mésophile



G3.71 x F4.2 Pinède de 20 ans sur lande mésophile



G3.71 x F4.241 Pinède de 15 ans sur lande à Bruyères



G3.71 x G1.8 Pinède d'environ 25 ans sur boisement de Chênes et d'Arbousiers



G3.71 x I2 Pinède éparse sur zone entretenue



G4 Boisement de pin maritime d'environ 30 ans sur boisement mixte



G1.C3 Bosquet de Robinier faux-acacia sur lande à fougère aigle



G5.84 Clairière à Hélianthème taché



FB.32 Plantation ornementale sur prairie



J1.3 x I2.2 Bâti et jardin



H5.61 Chemin



J4.2 Route



H5.32 Zone ensablée



J5.41 Fossés temporaires

4. DIAGNOSTIC ZONE HUMIDE

4.1. Analyse bibliographique

D'après les données bibliographiques disponibles parmi les atlas des Zones humides d'importance majeure et des Zones humides du SDAGE Adour-Garonne, aucune zone humide n'est présente au droit du périmètre projet. La zone est également concernée par le SAGE « Etangs littoraux Born et Buch » actuellement mis en œuvre, mais le projet n'est pas inclus dans le périmètre d'une des zones humides effectives recensées par le SAGE.





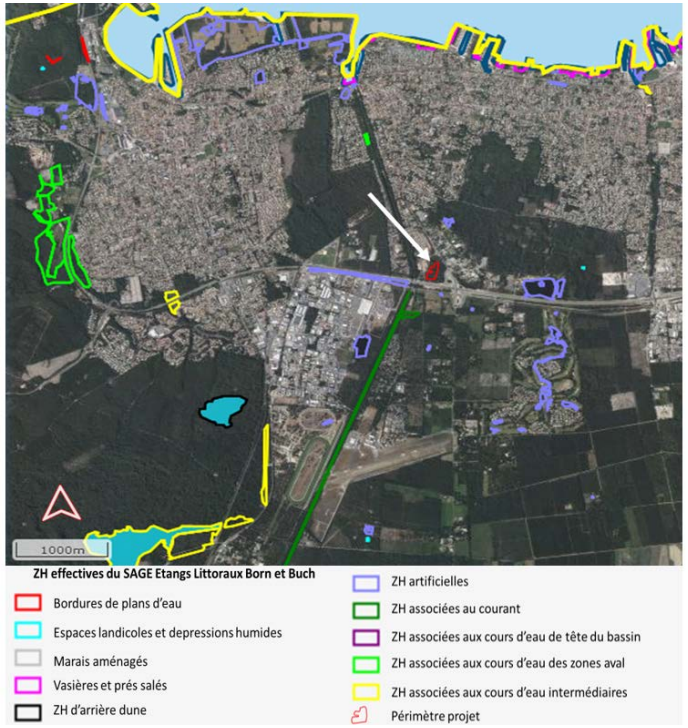


Planche 7 : Cartographie des Zones Humides d'Importance Majeure (à gauche), du SDAGE en haut à droite et du SAGE en bas à droite (source : SIGORE, Gest'eau)

4.2. Critère flore/habitats

4.2.1. Investigations de terrain

Un diagnostic de détection des zones humides basé sur l'analyse du critère floristique a été effectué par ENVOLIS le 16 juin 2025. Ce diagnostic repose sur l'adaptation de la méthode de relevé phytosociologique élaborée par Braun-Blanquet (cf. Annexe 4). Son résultat indique l'absence de zone humide floristique sur le site (cf. Tableau 2 ci-après).

Remarque : ce relevé phytosociologique ne fait donc apparaître que les espèces dites « dominantes » de chaque habitat (contribuant à 50% du recouvrement total de la strate). Ainsi, le recouvrement total de chaque strate peut souvent être différent de la somme des recouvrements présentés au sein du tableau, qui n'illustre qu'une partie de la flore relevée, à savoir les espèces majoritaires.

4.2.2. Conclusion sur le critère floristique

D'après la cotation CORINE Biotope des habitats, et en accord avec l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement, aucun habitat n'est caractéristique de milieux hygrophiles.

Dans ce contexte, nous pouvons conclure en l'absence d'habitat de type zone humide floristique au sein du périmètre d'étude.

Tableau 6 : Tableau des relevés phytosociologiques (Source : ENVOLIS)

Habitat			31.2 x 42.81 Pinède de 20 ans sur Lande mésophile	31.241 Lande à Bruyères à balais parsemée de pins maritime	31.241 x 42.81 Pinède de 15 ans sur Lande à Bruyères	F3.15 Lande mésophile	G3.71 x G1.8 Pinède d' environ 25 ans sur boisement de Chênes et
Cotation d'après l'arrêté du 24 juin 2008			p.	p.	p.	p.	p.
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Espèce indicatrice de zones humides					
Strate arborée			60%	2%	70%	0%	60%
Pin maritime	*Pinus pinaster*	Non	60%				60%
Chêne pédonculé	*Quercus robur*	Non					
Strate arbustive			50%	100%	80%	90%	80%
Arbousier	*Arbutus unedo*	Non	10%			20%	45%
Ajonc d'Europe	*Ulex europaeus*	Non	15%			30%	5%
Bruyère à balais	*Erica scoparia*	Non	10%			20%	30%
Pin maritime	*Pinus pinaster*					20%	
Ronce	*Rubus sp.*	Non	10%				
Strate herbacée			20%	0%	0%	25%	50%
Agrostide commune	*Agrostis capillaris*	Non	10%				
Bruyère à balais	*Erica scoparia*						10%
Bruyère cendrée	*Erica cinerea*					10%	20%
Callune	*Calluna vulgaris*					10%	
Chèvrefeuille	*Lonicera etrusca*					5%	10%
Lierre terrestre	*Glechoma hederacea*						10%
Habitat caractéristique d'une zone humide floristique			Non	Non	Non	Non	Non

4.3. Critère pédologique

4.3.1. Analyse bibliographique

Contexte géologique

D'après la carte géologique au 25 000ème n°849 de La Teste, le projet est sis au sein de la formation NF1 datée du Pléistocène inférieur. Il s'agit de la formation du sable de Landes, constituée de sables fluviatiles blanchâtres.

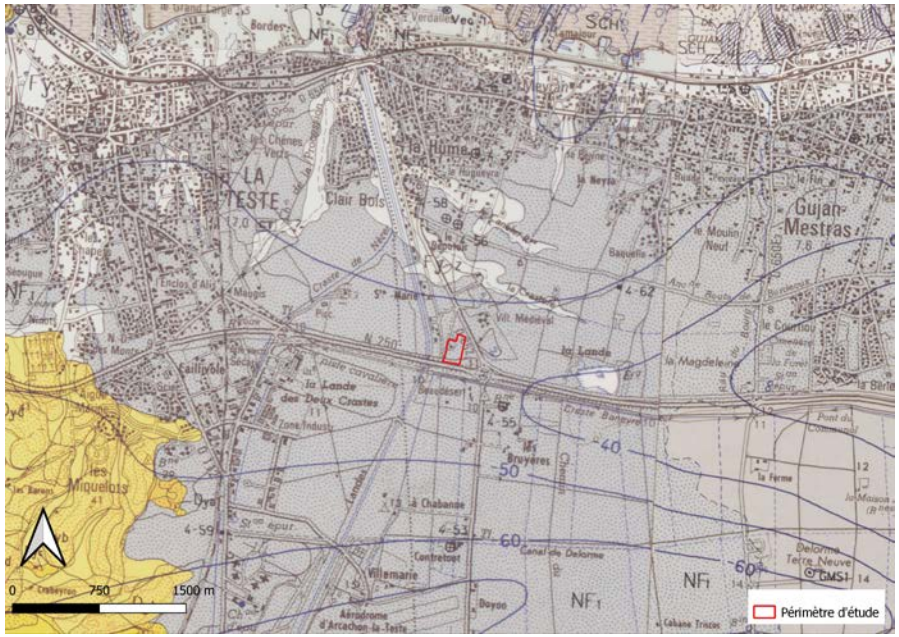


Figure 2 : Extrait de la carte géologique (Source : BRGM)

Contexte pédologique

D'après la carte réalisée par le Groupement d'Intérêt Scientifique sur les Sols (GIS Sol) et le Réseau Mixte Technologique Sols et Territoires, le terrain du projet est situé au sein de l'Unité Cartographique de Sol (UCS) n°62 correspondants à « Landes humides », dont le type de sol dominant est le PODZOSOL (86 %).

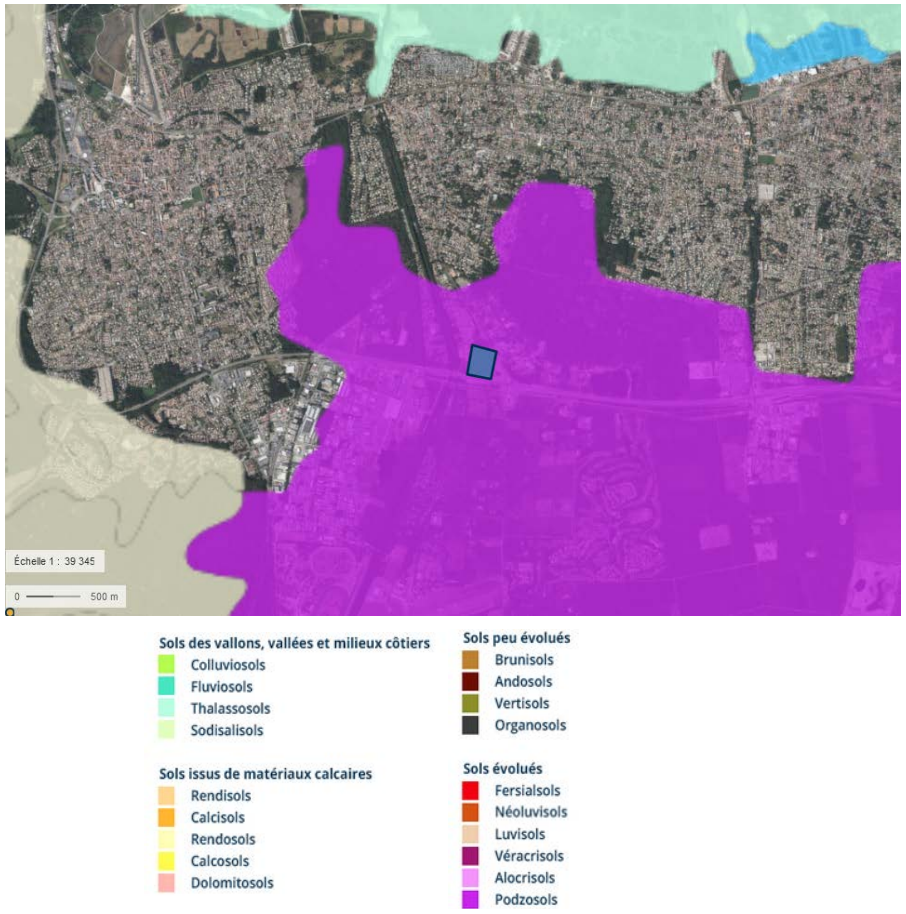


Figure 3 : Extrait de la carte des sols (Source : Géoportail)

4.3.2. Investigations de terrain

Stratégie d'investigation

Les investigations de terrain ont été menées le 13/12/2022 via la réalisation de 8 sondages de sol (notés S1 à S8) à la pelle mécanique, descendus entre 1,90 m/TN et 2,30 m/TN

Le maillage du terrain réalisé repose sur la méthodologie présentée précédemment. Les sondages ont été répartis de manière à couvrir de manière relativement homogène la parcelle concernée par le projet. Les sondages cherchent à recouper l'ensemble des habitats, et à défaut, à s'assurer de l'homogénéité des sols au droit du périmètre d'étude.

Des investigations complémentaires, destinées à observer l'engorgement des sols en période de hautes eaux, ont par la suite été menées le 21/03/2023 via la réalisation de 5 sondages de sol (notés S9 à S13) à la tarière manuelle, descendus entre 1,20 m/TN et 1,50 m/TN.

Contexte pédologique local

Les sols rencontrés sont constitués de la succession d'horizons suivante, de la surface vers la profondeur :

- Horizon sableux chargé en matière organique allant jusqu'à 0,60 à 0,90 m/TN ;
- Sable aliotique à alios entre 0,60 et 1,20 ;
- Sable fin ocre à beige jusqu'au fond des fouilles pédologiques.

La morphologie et le fonctionnement des PODZOSOLS sont influencés par la présence d'une nappe peu profonde, pouvant être localement et momentanément affleurante, et les engorgements ne se marquent généralement pas par des traits rédoxiques "classiques". Ce type de sol est un des cas particuliers de l'arrêté. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres de sol.

Ainsi, les sols sont homogènes sur l'ensemble du terrain d'étude et appartiennent à la famille des podzosols.

La présence ou l'absence de traces d'hydromorphie ne vaut pas pour interprétation définitive dans la définition du caractère humide ou non du sol, compte tenu de la nature de ces derniers (podzosols). Ainsi, une indication sur la classe d'hydromorphie est proposée quand cela est possible, avec les réserves précédemment citées.

Tableau 7 : Synthèse des traits hydromorphiques dans les sondages (Source : ENVOLIS)

Sondage	Traits réductiques <0,5m	Traits réductiques 0,8 - 1,2m	Traits rédoxiques <0,25m	Traits rédoxiques <0,50m	Horizon histique	Nappe (m/TN) (13/12/2022)	Nappe (m/TN) (21/03/2023)	Classe d'hydromorphie GEPPA, 1981
S1	non	non	non	non	non	2,30		Non défini – cas particulier (nécessité d' une analyse des conditions hydrogéomorphologique)
S2	non	non	non	non	non	2,15		
S3	non	non	non	non	non	2,05		
S4	non	non	non	non	non	1,85		
S5	non	non	non	non	non	2,00		
S6	non	non	non	non	non	2,00		
S7	non	non	non	non	non	1,95		
S8	non	non	non	non	non	2,00		
S9	non	non	non	non	non		> 1,20	
S10	non	non	non	non	non		1,50	
S11	non	non	non	non	non		> 1,20	
S12	non	non	non	non	non		> 1,20	
S13	non	non	non	non	non		> 1,20	

Contexte hydrogéologique

Au jour de l'étude (13/12/2022, période de recharge de nappe en année de déficit hydrique), le toit de la nappe superficielle a été recoupé au droit de l'ensemble des sondages à une profondeur comprise entre 1,70 et 2,20 m/TN.

Ces relevés ont été réalisée en période de recharge de nappe, au cours de l'année 2022 caractérisée par son déficit hydrique : il est ainsi possible que la nappe soit présente à des hauteurs plus importantes en période de hautes eaux ou lors d'événements pluvieux prolongés. Une étude réalisée à proximité du site d'étude a ainsi permis de relever des niveaux d'eau à 1,20 m/TN, et les niveaux aliotiques semblent indiquer des remontées de nappe entre 0,60 et 1,10 m/TN.

La nature même des podzosols ne permet pas d'estimer les niveaux de plus hautes eaux compte tenu de l'absence de traces d'hydromorphie, il s'agit d'un cas particulier de l'arrêté « Zones Humides » du 1er octobre 2009 et dans la circulaire du 18 janvier 2010. Celui-ci prévoit dans un tel cas d'apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres de sol.

Pour répondre à cette problématique, des investigations complémentaires ont été menées en période de hautes eaux le 21/03/2023, via la réalisation de 5 sondages de sol. Le toit de la nappe superficielle a été recoupé à une profondeur de 1,50 m/TN sur l'un des sondages.

Il ne semble donc pas y avoir d'engorgements prolongés dans les 50 premiers centimètres de sol, même en période de hautes eaux.

4.3.3. Conclusion sur le critère pédologique

Les premières investigations pédologiques réalisées en décembre 2023, en période de recharge des nappes, ont mis en évidence la présence de podzosols au droit du site d'étude, avec des niveaux de nappe compris entre 1,70 à 2,20 m/TN.

La nature de ces sols non hydromorphes ne permet pas d'estimer les niveaux de plus hautes eaux par l'observation directe des traces d'hydromorphies. Dans ce cas particulier, l'arrêté « Zones Humides » du 1er octobre 2009 prévoit d'apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres de sol.

En ce sens, de nouvelles investigations pédologiques ont été menées en mars 2023 afin d'observer la saturation de sols en période de hautes eaux. Les sondages réalisés ont mis en évidence un niveau de nappe à 1,50 m/TN.

Ainsi, le terrain d'étude ne semble pas soumis à des engorgements pérennes dans les 50 premiers centimètres de sol en période de hautes eaux.

Dans ce contexte, le critère pédologique permet de conclure quant à l'absence de zones humides pédologiques au sein du périmètre d'étude.

4.4. Conclusion générale

D'après l'expertise zones humides menée via l'analyse du critère floristique et pédologique sur le terrain du projet, les conclusions suivantes sont émises :

- L'analyse du critère floristique n'a mis en évidence aucune zone humide floristique au sein du site d'étude
- L'analyse du critère pédologique a mis en avant la présence de podzosols, présentant des niveaux de nappe relativement profond en période de hautes eaux, relevés à 1,50 m/TN. Aucun engorgement pérenne dans les 50 premiers centimètres de sol ne semble ainsi possible, par conséquent aucune zone humide pédologique n'est mise en évidence.

Ainsi, d'après l'expertise Zones Humides menée par la société ENVOLIS via les critères floristiques et pédologique, aucune zone humide n'a été déterminée sur le terrain d'étude.

5. MILIEUX NATURELS REMARQUABLES

Aucun milieu remarquable n'est présent dans l'emprise du projet. En revanche, une partie du site d'étude se situe en Espace Boisé Classé (EBC). On note aussi la présence à proximité (dans une zone de 3 km autour du projet) de trois sites Natura 2000 (un site de la Directive Oiseaux et deux sites de la Directive Habitats), de quatre Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I et II. Ces zonages s'ajoutent à des protections patrimoniales (deux sites inscrits et un site classé). Aucun APPB (Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope) n'est présent sur le site ni aux alentours. Toutes les entités qui sont situées dans un rayon de 3 km autour du projet sont renseignées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8 : Caractéristiques des milieux naturels remarquables autour du projet (Source : DREAL et INPN)

Type de Zone	Distance au projet	Superficie	Extrait des espèces justifiant le zonage (espèces déterminantes ZNIEFF, d'intérêt communautaire, etc.)
Natura 2000 **Directive Oiseaux** *Bassin d'Arcachon et banc d'Arguin* **FR7212018**	Environ 3 km au Nord	22 639 ha	**Oiseaux :** Pie-grièche écorcheur, Bruant ortolan, Puffin des Baléares, Goéland leucophée, Plongeon catmarin, Plongeon arctique, Plongeon imbrin, Grèbe esclavon, Grèbe à cou noir, Pétrel cul-blanc, Fou de Bassan, Grand Cormoran, Héron bihoreau, Héron garde-boeufs, Aigrette garzette, Grande Aigrette, Héron cendré, Cigogne blanche, Ibis falcinelle, Cygne tuberculé, Oie cendrée, Bernache cravant, Tadorne de Belon, Canard siffleur, Canard colvert, Fuligule milouin, Fuligule morillon, Macreuse noire, Harle huppé, Bondrée apivore, Milan noir, Milan royal, Circaète Jean-le-Blanc, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Balbuzard pêcheur, Faucon pèlerin, Râle d'eau, Râle des genêts, Gallinule poule-d'eau, Foulque macroule, Grue cendrée, Outarde canepetière, Huîtrier pie, Echasse blanche, Grand Gravelot, Gravelot à collier interrompu, Pluvier argenté, Bécasseau maubèche, Bécasseau sanderling, Bécasseau minute, Bécasseau violet, Bécasseau variable, Chevalier combattant, Bécassine des marais, Bécasse des bois, Barge rousse, Courlis corlieu, Courlis cendré, Chevalier arlequin, Chevalier gambette, Chevalier aboyeur, Chevalier culblanc, Chevalier sylvain, Chevalier guignette, Tournepierre à collier, Phalarope à bec étroit, Labbe pomarin, Labbe parasite, Grand Labbe, Mouette mélanocéphale, Mouette pygmée, Mouette de Sabine, Mouette rieuse, Goéland d'Audouin, Goéland brun, Goéland argenté, Goéland marin, Mouette tridactyle, Sterne caugek, Sterne pierregarin, Sterne arctique, Guifette moustac, Guifette noire, Guillemot de Troïl, Petit pingouin, Hibou des marais, Engoulevent d'Europe, Martin-pêcheur d'Europe, Alouette lulu, Pipit rousseline, Gorgebleue à miroir, Phragmite aquatique
Natura 2000 **Directive Habitat, Faune, Flore** *Bassin d'Arcachon et Cap Ferret* **FR7200679**	Environ 3 km au Nord	22 639 ha	**Reptiles :** Cistude d'Europe **Mammifères :** Murin de Bechstein, Grand dauphin, Loutre d'Europe, Vison d'Europe
Natura 2000 **Directive Habitat, Faune, Flore**	Environ 2,5 km au Sud-Ouest	5 333 ha	**Entomofaune :** Damier de la Succise, Fadet des Laîches, Lucane cerf-volant, Grand Capricorne **Mammifères :** Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Minioptère de Schreibers

Type de Zone	Distance au projet	Superficie	Extrait des espèces justifiant le zonage (espèces déterminantes ZNIEFF, d'intérêt communautaire, etc.)
Forêts dunaires de la Teste-de-Buch **FR7200702**			
ZNIEFF **Type I** *Prés salés de la côte Sud du bassin d'Arcachon* **720000926**	Environ 3 km au Nord	128 ha	**Flore :** Aster maritime, Frankénie lisse, Herbe au lait, Ruppie maritime
ZNIEFF Type I *Craste de Nezer* **720014148**	Environ 1 km au Nord-Ouest et 2,5 km au Sud-Ouest	279 ha	**Flore :** Ail des Bruyères, Bouleau pubescent, Marisque, Laîche jaunâtre, Daphnée camélée, Rossolis intermédiaire, Bruyère du Portugal, Hottonie des marais, Piment royal, Romulée de Provence, Fougère des marais **Entomofaune :** Hylis cariniceps
ZNIEFF Type II *Bassin d'Arcachon* **720001949**	Environ 3 km au Nord	20 151 ha	**Entomofaune :** Grand Capricorne, Stenus kiesenwetteri **Mammifères :** Genette commune, Vison d'Europe **Oiseaux :** Rousserole turdoïde, Canard pilet, Oie cendrée, Bernache cravant, Bécasseau variable, Bécasseau maubèche, Bécasseau cocorli, Grande Aigrette, Gravelot de Kent, Grand Gravelot, Aigrette garzette, Huîtrier pie, Echasse blanche, Goéland brun, Mouette mélanocéphale, Luscinia svecica, Courlis corlieu, Spatule blanche, Pluvier argenté, Avocette élégante, Eider à duvet, Sterne caugek **Flore :** Fucus dichotomus, Agrostide élégante, Armoise maritime, Petite centaurée maritime, Rossolis intermédiaire, Hottonie des marais, Linaire des sables, Linaire à feuilles de thym, Romulée de Provence, Ruppie maritime, Silène gai, Silène de Porto, Spergulaire de Heldreich, Troscart de Barrelier, Zostère maritime **Poissons :** Grande alose, Alose feinte, Anguille d'Europe, Hippocampe à long nez, Lamproie marine **Reptiles :** Cistude d'Europe
ZNIEFF Type II *La forêt usagère de la Teste de Buch* **720001998**	Environ 2,5 km au Sud-Ouest	5 231 ha	**Reptiles :** Cistude d'Europe **Entomofaune :** Lucane cerf-volant, Grand Capricorne, Grand Bupreste du Chêne, *Procraerus tibialis* **Flore :** Lichen pulmonaire, Coincye à fleurs de giroflée, Bruyère de Cantabrie, Lupin à feuilles étroites, Micropyre délicat, Fléole des sables, Sceau-de-Salomon odorant, Silène conique, Vesce fausse gesse

Type de Zone	Distance au projet	Superficie	Extrait des espèces justifiant le zonage (espèces déterminantes ZNIEFF, d'intérêt communautaire, etc.)
Site inscrit *Forêt usagère (littoral et extension)*	Environ 2,5 km au Sud-Ouest	-	-
Site inscrit *Forêt usagère de la Teste*	Environ 2,5 km au Sud-Ouest	-	-
Site classé *Dune du Pyla et de la forêt usagère*	Environ 2,5 km au Sud-Ouest	-	-

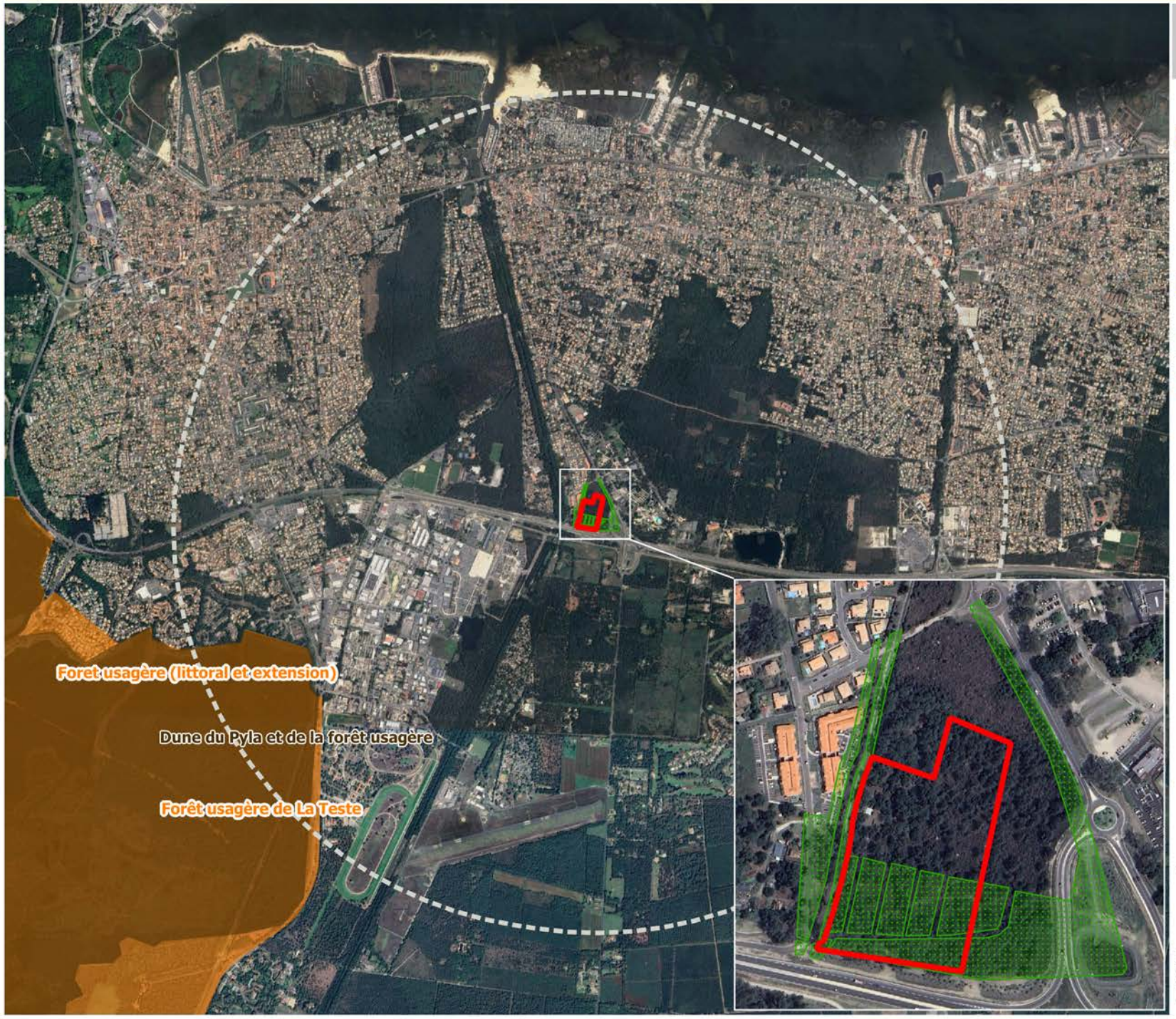
Remarque : Les périmètres des ZICO (Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux) ne sont pas pris en compte ici. Ces périmètres sont obsolètes au regard de la date à laquelle ils ont été établis (1989). Les sites Natura 2000 de type ZPS (Zone de Protection Spéciale) viennent remplacer les ZICO en illustrant des périmètres et des listes d'espèces d'oiseaux actualisés.

Compte tenu des habitats présents sur le site et dans ses environs, 14 espèces présentent une potentialité moyenne de trouver des conditions favorables à leur écologie dans le périmètre d'étude élargi. Il s'agit du Milan noir, de l'Engoulevent d'Europe, de la Cistude d'Europe, de la Loutre d'Europe, de l'Anguille d'Europe, du Grand capricorne, du Petit rhinolophe, du Lucane cerf-volant, de la Bruyère du Portugal, de la Coincye à fleurs de giroflée, du Micropyre délicat, de la Vesce fausse gesse, de la Romulée de Provence et de la Bruyère de Cantabrie.

En revanche, seules 4 d'entre elles — la Coincye à fleurs de giroflée, le Micropyre délicat, la Vesce fausse gesse et la Bruyère de Cantabrie — sont susceptibles d'être présentes au sein du périmètre d'étude strict.

Ces 14 espèces seront prises en compte pour l'analyse des enjeux.

Milieux naturels remarquables - I



Projet d'aménagement
Commune de GUJAN-MESTRAS (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude strict

Périmètre d'étude éloigné

Milieux Naturels Remarquables

Espace Boisé Classé (EBC) en partie inclus dans le périmètre strict

Site classé

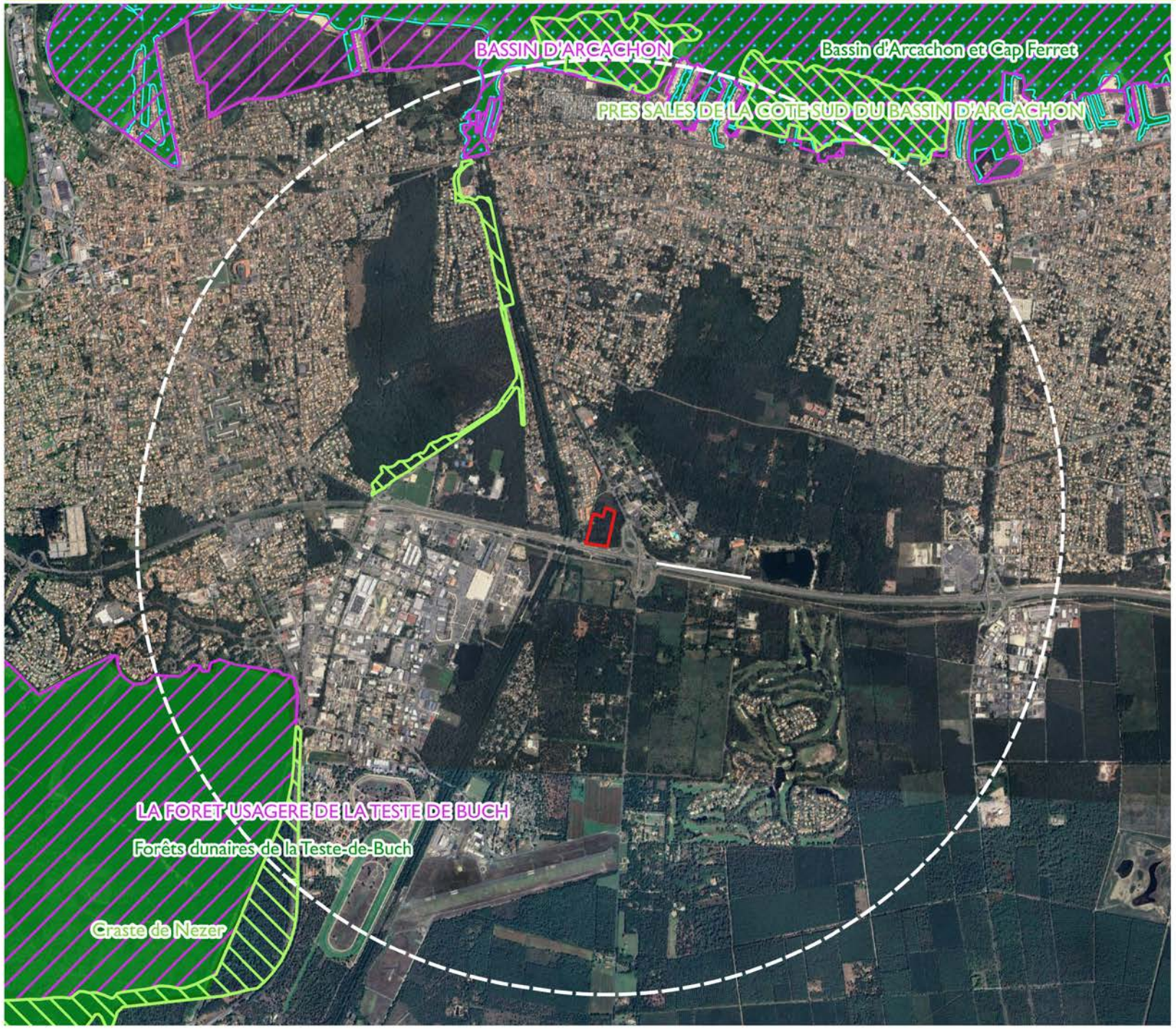
Site inscrit

0 0,5 1 km

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 04/08/2025

ENVOLIS

Milieux naturels remarquables - II



Projet d'aménagement
Commune de Gujan-Mestras (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude strict

Périmètre d'étude éloigné

Milieux naturels remarquables

ZNIEFF de Type 1

ZNIEFF de Type 2

Site de la Directive Oiseaux du réseau Natura 2000 (ZPS)

Site de la Directive Habitat, Faune, Flore du réseau Natura 2000 (ZSC)

0 500 1 000 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 09/06/2025

ENVOLIS

6. ANALYSE DE LA FLORE

6.1. Flore patrimoniale

6.1.1. Analyse bibliographique de la flore

Concernant la flore, les espèces patrimoniales (protégées et/ou inscrites à la Directive Habitats et/ou déterminantes ZNIEFF et/ou ayant un statut autre que LC sur liste rouge) recensées dans une maille de 5x5 km autour du site projet par le CBNSA (Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique) sont présentées dans le tableau ci-après. Au regard de l'écologie connue de chacune de ces espèces et des conditions d'entretien du site d'étude, il est indiqué les potentialités d'accueil de ces dernières au sein même de l'emprise projet. Les espèces qui ont été observées lors des inventaires sont représentées **en vert et en gras**, tandis que les espèces qui sont susceptibles d'être présentes dans l'emprise projet au regard de leur écologie (potentialité d'accueil « Probable ») et dont l'absence n'a pas été avérées sont présentées **en bleu et en gras** dans le tableau ci-dessous. Enfin, les espèces pouvant être présentes mais qui n'ont pas été recensées pendant leur période de floraison, et malgré de bonnes conditions d'évolution au sein du site d'étude, sont représentées *en gris et en italique* et ne seront pas prises en compte lors de l'analyse des enjeux (cf. chapitre *2.2.1. Acquisition et traitement des données bibliographiques*).

Tableau 9 : Espèces floristiques patrimoniales recensées dans la bibliographie (source : OBV-NA)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PR	PN	LR FR	LR AQ	Ecologie	Potentialité d'accueil du site (périmètre strict)	Période de floraison	Enjeu de conservation sur site
*Coincya monensis**	Coincye à fleurs de giroflée	-	x	-	-	LC	LC	Milieux sablonneux, pinèdes.	Non contactée	Mars à octobre	-
Festuca vasconcensis	Fétuque de Gascogne	-	x	-	-	LC	LC	Milieux sableux des pare-feu, lisières des bois, landes	Non contactée	Juin à juillet	-
*Micropyrum tenellum**	Micropyre délicat	-	x	-	-	LC	LC	Milieux siliceux arides.	Non contactée	Mai à juillet	-
Solidago virgaurea subsp. macrorhiza	Solidage verge d'or à grosse racine	-	x	-	-	LC	-	Sables maritimes, landes à bruyères et pinèdes	Non contactée	Juillet à septembre	-
*Vicia lathyroides**	Vesce fausse gesse, Vesce printanière	-	x	-	-	LC	LC	Milieux secs et arides.	Non contactée	Avril à juin	-
Hypericum linariifolium	Millepertuis à feuilles de linaire	-	x	Art.1	-	LC	LC	Côteaux et rochers siliceux.	Non contactée	Juin à août	-
Lotus angustissimus	Lotier très étroit	-	x	Art.1	-	LC	LC	Côteaux secs et sablonneux.	Non contactée	Mai à juillet	-
Lotus hispidus	Lotier hispide	-	-	-	-	LC	LC	Côteaux secs et sablonneux.	Non contactée	Mai à juillet	-
Allium ericetorum	Ail des landes, Ail des bruyères, Ail jaunâtre	-	-	-	-	LC	LC	Landes, prairies, taillis, surtout sur silice. Fréquente aussi bien les landes	Non contactée	Juillet à octobre	-

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PR	PN	LR FR	LR AQ	Ecologie	Potentialité d'accueil du site (périmètre strict)	Période de floraison	Enjeu de conservation sur site
								que les pelouses généralement chaudes et sèches.			
Trifolium cernuum	Trèfle penché, Trèfle à fleurs penchées, Trèfle de Perreymond	-	x	-	Art.1	LC	NT	Pâturages et bords de chemins.	Non contactée	Mai à juillet	-
Romulea bulbocodium *	Romulée bulbocodium	-	x	Art.1	-	LC	NT	Landes et dunes.	Non contactée	Février à avril	-
Cyanus segetum	Bleuet des moissons, Bleuet, Barbeau	-	x	-	-	LC	VU	Spécialiste des champs, moissons et cultures. Souvent accompagné de Coquelicots.	Non probable	-	-
*Cladium mariscus**	Marisque, Cladium des marais, Cladium marisque	-	-	-	-	LC	LC	Marais, fossés	Non probable	-	-
Narcissus gigas	Narcisse géant, Narcisse citrin	-	x	-	-	LC	LC	Landes, bas-côtés routiers.	Non probable	-	-
*Daphne cneorum**	Daphné camélée, Thymélée	-	-	Art.6	-	LC	VU	Lieux secs et pierreux.	Non probable	-	-
*Aster tripolium**	Aster maritime	-	x	Art.6	-	LC	LC	Prés maritimes, marais salés : littoral de la Méditerranée, de l'Océan, de la Manche ; Corse ; marais salants de la Lorraine.	Non probable	-	-
*Neoschischkinia elegans**	Agrostide élégante	-	x	-	Art.1	LC	NT	Landes sablonneuses.	Non probable	-	-
*Thelypteris palustris**	Thélyptéride des marais	-	x	-	-	LC	LC	Marais tourbeux, boisés ou non, fossés routiers.	Non probable	-	-
*Frankenia laevis**	Frankénie lisse	-	x	Art.6	-	LC	LC	Sables maritimes, prés salés et enrochements estuariens.	Non probable	-	-
*Lysimachia maritima**	Lysimaque maritime	-	x	Art.6	-	LC	LC	Prés salés.	Non probable	-	-
*Ruppia maritima**	Ruppie maritime	-	x	Art.1	-	NT	LC	Eaux saumâtres ou douces à proximité du littoral.	Non probable	-	-
*Betula pubescens**	Bouleau pubescent, Bouleau blanc	-	-	-	-	LC	LC	Boisements et ripisylves sur sols argileux.	Non probable	-	-

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PR	PN	LR FR	LR AQ	Ecologie	Potentialité d'accueil du site (périmètre strict)	Période de floraison	Enjeu de conservation sur site
Fucus dichotomus	Fucus dichotome	-	-	-	-	NA	NA	Espèce de plante maritime colonise les brandes et substrat sableux de la zone intertidale.	Non probable	-	-
*Carex flava**	Laîche jaune, Laîche jaunâtre	-	x	-	-	LC	VU	Marais et prés tourbeux, dans presque toute la France ; nul dans la région méditerranéenne ; Corse.	Non probable	-	-
*Erica lusitanica**	Bruyère du Portugal	-	x	-	Art.1	VU	VU	Landes humides, le plus souvent acide et pauvres en nutriments.	Non probable	-	-
*Drosera intermedia**	Rossolis intermédiaire, Droséra intermédiaire	-	x	-	Art.2	LC	LC	Marais tourbeux.	Non probable	-	-
*Hottonia palustris**	Hottonie des marais, Millefeuille aquatique	-	x	Art.1	-	LC	NT	Espèce hygrophile en eau peu profonde, souvent des mares dunaires.	Non probable	-	-
*Myrica gale**	Piment royal	-	x	-	-	LC	LC	Landes et marais.	Non probable	-	-
*Artemisia maritima**	Armoise maritime, Sémentine	-	x	-	Art.1	LC	NT	Prés salés atlantiques, vasières supralittorales.	Non probable	-	-
*Linaria arenaria**	Linaire des sables	-	x	Art.1	-	LC	EN	Dunes grises des côtes atlantiques.	Non probable	-	-
*Linaria thymifolia**	Linaire à feuilles de thym	-	x	Art.1	-	LC	LC	Dunes mobiles à Oyat des côtes atlantiques.	Non probable	-	-
*Centaurium maritimum**	Petite-centaurée maritime	-	x	Art.1	-	LC	CR*	Landes et terrains sablonneux, proches du littoral.	Non probable	-	-
*Eudianthe laeta**	Silène gai	-	x	-	-	LC	CR	Marais, landes et bois humides, et prairies humides hydrophiles et hygrophiles.	Non probable	-	-
*Silene portensis**	Silène de Porto	-	x	Art.1	-	LC	LC	Sables de l'océan.	Non probable	-	-
*Spergularia heldreichii**	Spergulaire de Heldreich	-	x	Art.1	-	NA	NA	Prairies maritimes.	Non probable	-	-

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PR	PN	LR FR	LR AQ	Ecologie	Potentialité d'accueil du site (périmètre strict)	Période de floraison	Enjeu de conservation sur site
*Triglochin barrelieri**	Troscart de Barrelier	-	x	Art.1	-	LC	VU	Prairies maritimes humides, bords des eaux saumâtres.	Non probable	-	-
*Zostera marina**	Zostère maritime	-	x	-	Art.1	LC	EN	Herbiers et formations des eaux continentales salées et saumâtres.	Non probable	-	-
*Lobaria pulmonaria**	Lichen pulmonaire	-	x	Art.2	-	NE	NE	Vieux arbres, vieille forêt.	Non probable	-	-
*Erica lusitanica subsp. Cantabrica**	Bruyère de Cantabrie	-	-	-	Art.1	VU	VU	Landes humides, le plus souvent acide et pauvres en nutriments.	Non probable	-	-
Lupinus angustifolius*	Lupin à feuilles étroites	-	x	-	-	LC	LC	Champs sablonneux.	Non probable	-	-
Phleum arenarium*	Fléole des sables	-	x	-	-	LC	LC	Dunes, sables.	Non probable	-	-
*Polygonatum odoratum**	Sceau-de-Salomon odorant,	-	x	-	-	LC	LC	Bois et rochers ombragés, dans presque toute la France et en Corse.	Non probable	-	-
*Silene conica**	Silène conique	-	x	Art.1	-	LC	LC	Sables du littoral.	Non probable	-	-

*Les espèces dont le nom latin sont suivi d'un * sont issues de la bibliographie des milieux naturels remarquables*

Les recherches bibliographiques ont conduit à l'établissement d'une liste de 44 espèces floristiques patrimoniales.

11 d'entre elles sont susceptibles d'être présentes dans l'emprise stricte du projet : la Coincye à fleurs giroflée (*Coincya monensis*), la Fétuque de Gascogne (*Festuca vasconcensis*), le Micropyre délicat (*Micropyrum tenellum*), la Solidage verge d'or à grosse racine (*Solidago virgaurea subsp. Macrorhiza*), l'Ail des landes (*Allium ericetorum*) et Vesce fausse gesse (*Vicia lathyroides*) à enjeu de conservation faible car elles sont déterminantes ZNIEFF, le Millepertuis à feuilles de linaire (*Hypericum linariifolium*), le Lotier très étroit (*Lotus angustissimus*) et le Lotier hispide (*Lotus hispidus*) à enjeu de conservation assez faible ainsi que le Trèfle penché (*Trifolium cernuum*) et la Romulée bulbocodium (*Romulea bulbocodium*) à enjeu de conservation moyen. Le Trèfle penché et la Romulée bulbocodium sont protégés à l'échelle nationale tandis que le Millepertuis à feuilles de linaire et le Lotier très étroit sont protégés à l'échelle régionale.

Cependant, bien qu'une attention particulière ait été portée vis-à-vis des espèces à enjeu de conservation assez faible et moyen durant les prospections de terrain qui ont eu lieu lors des périodes de floraison de ces espèces, elles n'ont pas été contactées. Nous considérons donc qu'elles ne sont pas présentes dans le périmètre d'étude strict. Par conséquent, ces espèces ne seront pas prises en compte dans l'analyse des enjeux.

Les espèces à enjeu de conservation faible ne seront également pas prises en compte dans l'analyse des enjeux.

6.1.3 Inventaire de la flore patrimoniale du site

Aucune espèce de flore patrimoniale n'a été recensée lors des inventaires.

6.1.4 Bilan concernant la flore et les enjeux associés

1 espèce de flore patrimoniale à enjeu de conservation moyen et 3 espèces à enjeu de conservation assez faible étaient susceptibles d'être présentes dans le périmètre d'étude strict. Malgré des inventaires durant les périodes de floraison de ces espèces, aucune n'a été contactée. Nous considérons donc qu'elles ne sont pas présentes dans le périmètre d'étude strict. Elles ne sont donc pas prises en compte dans l'analyse des enjeux. Les autres espèces issues de l'analyse bibliographique ou inventoriées sur le terrain sont à enjeu de conservation faible. Elles ne sont donc pas prises en compte dans l'analyse des enjeux.

Au regard de ces éléments, le périmètre d'étude strict constitue un enjeu faible pour la flore. Toutefois, deux espèces protégées au niveau régional par l'Article 1 sont mentionnées dans la bibliographie : le Millepertuis à feuilles de linaire et le Lotier très étroit.

6.2 Arbres remarquables

Un arbre dit « remarquable » écologiquement est un sujet servant ou pouvant servir d'habitat de repos ou de reproduction pour une faune particulière, à savoir les chiroptères, l'avifaune cavicole secondaire et/ou les coléoptères saproxyliques. Ces arbres présentent alors différentes caractéristiques attestant de leur patrimonialité : cavités dans le tronc ou les branches, traces d'insectes.

6 arbres remarquables ont été identifiés, dont 2 présents au sein du périmètre strict. Ces arbres sont des Pins ou des Chênes à cavités arboricoles. Un arbre à fissure favorable aux chiroptères est présent dans le périmètre d'étude strict, il s'agit de l'arbre remarquable situé le plus au sud-est. Un arbre à cavité de Grand Capricorne a été identifié au sein du périmètre élargi, il s'agit de l'arbre remarquable situé le plus au nord.

Planche 9 : Prises de vue des arbres remarquables identifiés sur le site




Pin maritime avec fissure favorable aux chiroptères




Arbres à cavités




Chêne à cavité de Grand Capricorne




Arbres à cavités

Cartographie de la localisation des arbres remarquables



Projet d'aménagement
Commune de Gujan-Mestras (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude strict

Périmètre d'étude élargi

Arbres remarquables

Arbre à cavités

Chêne à cavités de Grand capricorne

Arbre avec fissures

Pin maritime à lierre

0 50 100 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 09/06/2025

ENVOLIS

6.2. Flore exotique envahissante

Le CBN de Nouvelle-Aquitaine et le CBN Sud-Aquitaine ont publié en 2022 une *Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine*[1]. Ce document énumère les espèces exotiques introduites pouvant causer des dommages aux espèces autochtones (occupation de leurs niches écologiques) ou causer des problèmes sanitaires. Parmi elles, il est distingué des espèces envahissantes à impact majeur, à impact modéré et d'autres qui restent à surveiller.

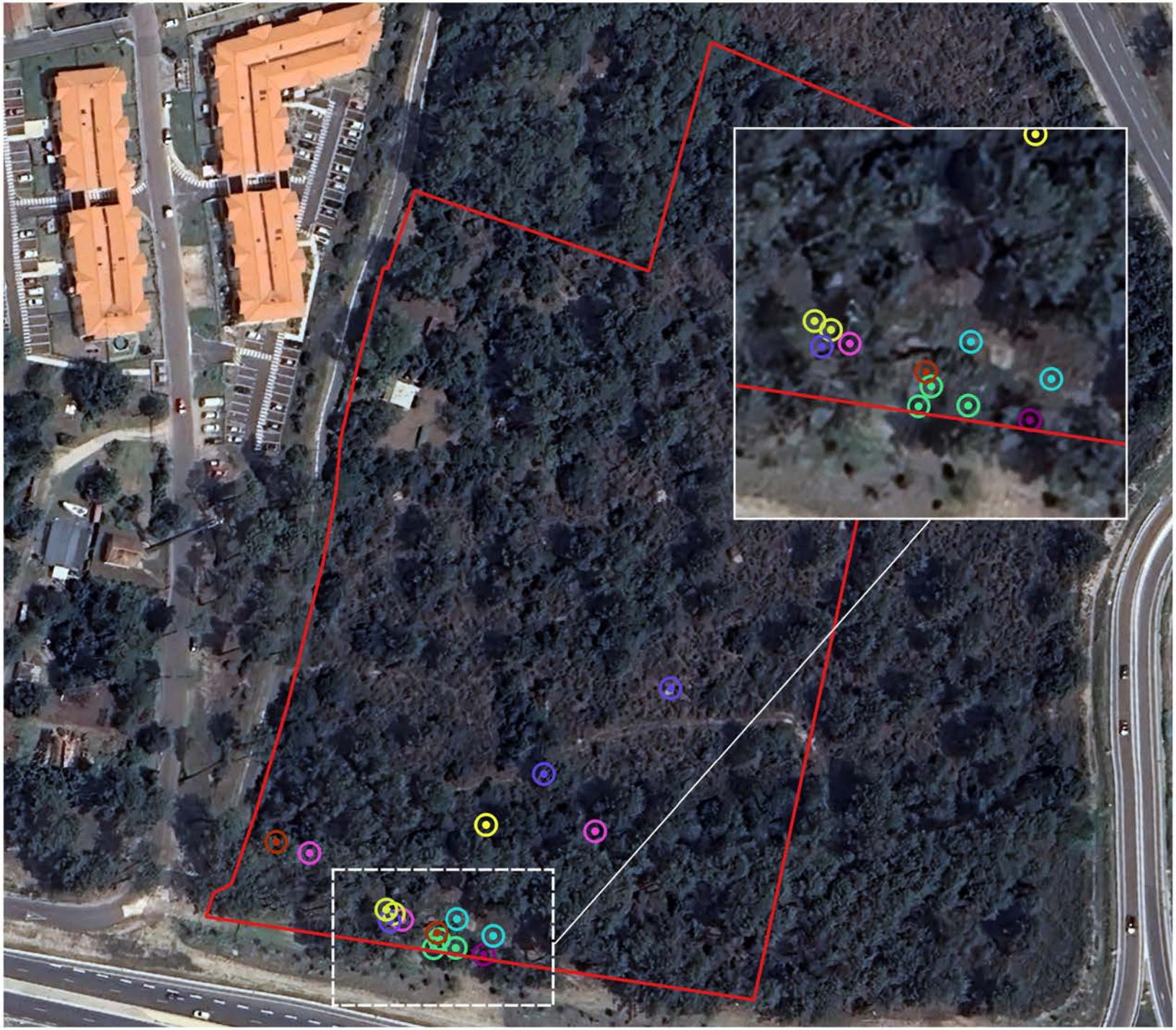
Tableau 10 : Plante exotique envahissante (PEE) relevée dans l'emprise projet ou à ses abords

Nom français	Nom latin	Catégorie au sein de la liste hiérarchisée des PEE de nouvelle-Aquitaine
Acacia dealbata	Mimosa d'Hiver	**PEE à impact majeur**
Cortaderia selloana	Herbe de la Pampa	**PEE à impact majeur**
Erigeron canadensis	Vergerette du canada	**PEE à impact majeur**
Paspalum dilatatum	Paspale dilaté	**PEE à impact majeur**
Phytolacca americana	Raisin d'Amérique	**PEE à impact majeur**
Prunus laurocerasus	Laurier-cerise	**PEE à impact majeur**
Robinia pseudoacacia	Robinier faux-acacia	**PEE à impact majeur**
Sporobolus indicus	Sporobole tenace	**PEE à impact majeur**
Oenothera biennis	Onagre bisannuelle	**PEE à impact modéré**
Melilotus albus	Mélilot blanc	**PEE à impact modéré**
Bambusa sp.	Bambou indéterminé	**-**
Yucca sp.	Yucca indéterminé	**-**
-	Palmier indéterminé	**-**

13 espèces exotiques envahissantes ont été recensées lors de l'investigation de terrain, dont 8 dans l'emprise du périmètre d'étude strict : le Mimosa d'Hiver, l'Herbe de la Pampa, la Vergerette du Canada, le Paspale dilaté, le Raison d'Amérique, le Robinier faux-acacia et le Sporobole tenace à impact majeur ainsi que l'Onagre bisannuelle à impact modéré. Une attention particulière doit être portée en phase travaux afin d'éviter leur propagation.

[1] 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.

Cartographie de la localisation des espèces exotiques envahissantes (EEE) - Périmètre strict



Projet d'aménagement
Commune de Gujan-Mestras (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude strict

Point de contact des EEE
(1 point = 1 pied)

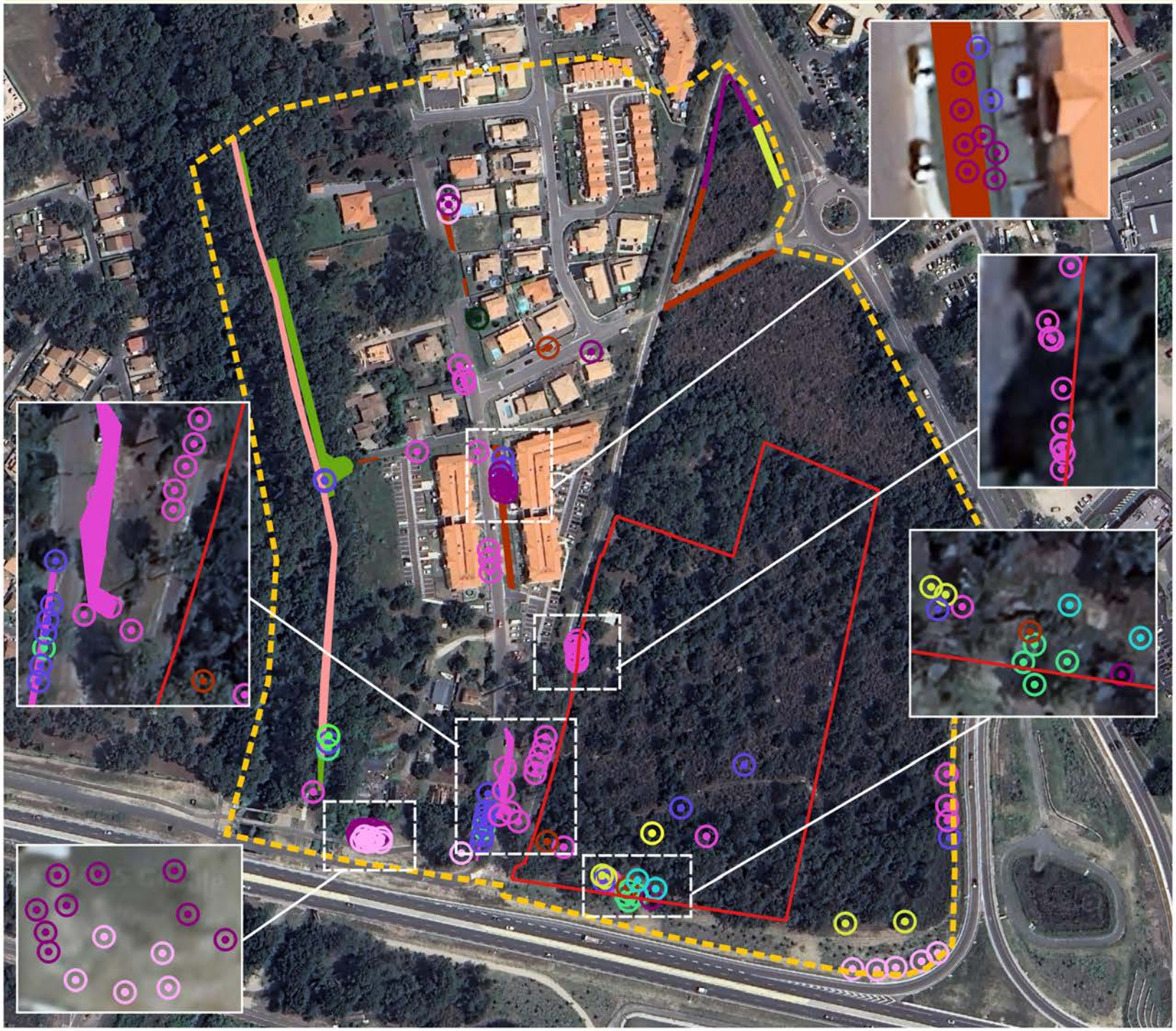
- Paspale dilaté
- Sporobole tenace
- Raisin d'Amérique
- Robinier faux-acacia
- Mimosa d'Hiver
- Onagre bisannuelle
- Vergerette du Canada
- Herbe de la pampa

0 25 50 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 09/06/2025

ENVOLIS

Cartographie de la localisation des espèces exotiques envahissantes (EEE) - Périmètre élargi



Projet d'aménagement
Commune de Gujan-Mestras (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude strict
Périmètre d'étude élargi

Point de contact des EEE

(1 point = 1 pied)

- Paspale dilaté
- Sporobole tenace
- Raisin d'Amérique
- Robinier faux-acacia
- Mélilot blanc
- Mimosa d'Hiver
- Onagre bisannuelle
- Palmier indéterminé
- Vergerette du Canada
- Yucca indéterminé
- Herbe de la pampa

Station d'EEE

(1 station = plusieurs pieds)

- Bambou indéterminé
- Onagre bisannuelle
- Paspale dilaté
- Sporobole tenace
- Vergerette du Canada
- Laurier-Cerise

0 50 100 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 09/06/2025

ENVOLIS

7. ANALYSE DE LA FAUNE

7.1. Avifaune

7.1.1. Analyse bibliographique de l'avifaune

Concernant la faune, les données bibliographiques des 10 dernières années ont été recueillies sur les bases de données en ligne FAUNA et Faune-Aquitaine. Pour FAUNA, les données ont été récoltées au sein d'une maille de 5x5 km centrée sur le projet et, pour Faune-Aquitaine, une maille de 1x1 km incluant le projet a été définie. Ne sont présentées dans le corps de texte que les espèces patrimoniales, c'est-à-dire celles qui sont protégées (échelle départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale) et/ou inscrites à la Directive Habitats et/ou déterminantes ZNIEFF et/ou ayant un statut autre que LC sur liste rouge) Au regard de l'écologie connue de chacune de ces espèces, il est indiqué les potentialités d'accueil de ces dernières au sein même de l'emprise projet. Les espèces issues de la bibliographie prises en compte dans l'analyse des enjeux apparaissent **en vert et en gras** et en **en bleu et en gras** (cf. chapitre *2.2.1. Acquisition et traitement des données bibliographique*s). Les espèces facilement observables qui n'ont pas été recensées lors des inventaires sont notées *en gris et en italique* et ne seront pas prises en compte lors de l'analyse des enjeux (cf. chapitre *2.2.1. Acquisition et traitement des données bibliographiques*).

Tableau 11: Oiseaux patrimoniaux recensés dans la bibliographie (Sources : FAUNA et Faune-Aquitaine)

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre strict	Potentialité d'accueil du périmètre élargi
Aegithalos caudatus	**Mésange à longue queue, Orite à longue queue**	-	-	Art.3	LC	CC	Boisements clairs possédant des strates buissonnantes et arbustives, mais aussi les verger, parcs, et bocages. Niche parfois sur l'Ajonc d'Europe, ou sur l'enfourchure des branches d'essences de feuillus ou résineux divers.	Avérée	Avérée
Caprimulgus europaeus*	**Engoulevent d'Europe**	An I	-	Art. 3	LC	C	Forêts de Pin maritimes à boisement semi-ouvert, semi-boisé aux sous-bois clairs avec des zones buissonnantes. Niche au sol sur des feuilles ou des milieux sablonneux ou pierreux à proximité d'un arbuste.	Avérée	Avérée
Carduelis carduelis	**Chardonneret élégant**	-	-	Art.3	VU	CC	Secteurs de bocage, polyculture. Occupe les secteurs non densément boisés, avec présence de friches, maquis et milieux anthropisés (parcs, jardins, plantations fruitières etc.). Nidifie dans les bosquets de feuillu ou haies.	Avérée	Avérée
Certhia brachydactyla	**Grimpereau des jardins**	-	-	Art.3	LC	CC	Milieux forestiers de taille variable, mais aussi jardins et parcs en milieu urbain avec des vieux arbres. Préférence pour les boisements de feuillus.	Avérée	Avérée
Cyanistes caeruleus	**Mésange bleue**	-	-	Art.3	LC	CC	Parcs, jardins, campagnes et forêts. Evite en général les boisements de conifères et privilégie ceux de feuillus.	Avérée	Avérée

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre strict	Potentialité d'accueil du périmètre élargi
Dendrocopos major	**Pic épeiche**	-	-	Art.3	LC	CC	Tout type de boisement.	Avérée	Avérée
Erithacus rubecula	**Rougegorge familier**	-	-	Art.3	LC	CC	Habitats variés avec une strate arbustive (même éparse) : boisements de feuillus ou conifères parfois, bords de routes, haies, parcs arborés, jardins etc.	Avérée	Avérée
Fringilla coelebs	**Pinson des arbres**	-	-	Art.3	LC	CC	Milieux ouverts avec éléments arborés pour nicher : haies, bosquets, parcs, jardins, ou tout type de forêt.	Avérée	Avérée
Hirundo rustica	**Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée**	-	-	Art.3	NT	CC	Anthropique (bâtiments surtout).	Avérée	Avérée
Lophophanes cristatus	**Mésange huppée**	-	-	Art.3	LC	C	Boisements de pinède. Également dans les boisements mixtes pins-feuillus de plaines ou de hêtraie. Apprécie aussi fortement les forêts mixtes.	Avérée	Avérée
Milvus migrans*	**Milan noir**	An I	-	Art.3	LC	C	Inféodé aux grandes vallées alluviales et aux paysages agropastoraux semi-ouverts avec grands arbres nécessaires à sa reproduction. Apprécie la proximité de l'eau.	Avérée	Avérée
Parus major	**Mésange charbonnière**	-	-	Art.3	LC	CC	Milieux semi-boisés (espaces verts, jardins, vergers, bosquets, bocages) à boisés, en particulier les forêts claires de feuillus ou mixte, que ce soit en zone rurale ou urbaine.	Avérée	Avérée
Passer domesticus	**Moineau domestique**	-	-	Art.3	LC	CC	Anthropique (bâtiments surtout).	Avérée	Avérée
Phoenicurus ochruros	**Rougequeue noir**	-	-	Art.3	LC	CC	Espèce colonisant de plus en plus les milieux anthropiques : villes, villages, constructions isolées (bergeries, cabanes etc.), sites industriels etc. Niche dans les ruines, les anfractuosités des murs, sous les toitures.	Avérée	Avérée
Phylloscopus bonelli	**Pouillot de Bonelli**	-	-	Art.3	LC	C	Boisements clairsemés de conifères.	Avérée	Avérée
Phylloscopus collybita	**Pouillot véloce**	-	-	Art.3	LC	CC	Divers boisements, thermophiles ou marécageux, étendus ou linéaires, caducifoliés, résineux ou mixtes.	Avérée	Avérée
Regulus ignicapilla	**Roitelet à triple bandeau**	-	-	Art.3	LC	CC	Forêts de feuillus ou mixtes, parcs et jardins. Niche en bout de branche de résineux, à bonne hauteur.	Avérée	Avérée
Serinus serinus	**Serin cini**	-	-	Art.3	VU	CC	Milieux arborés ouverts, secs et bien exposés : bois clairsemés et ensoleillés, les lisières et les clairières forestières. Apprécie les milieux à proximité de l'homme : parcs, jardins, cimetières et autres espaces verts avec quelques grands arbres épars.	Avérée	Avérée

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre strict	Potentialité d'accueil du périmètre élargi
Sitta europaea	**Sittelle torchepot**	-	-	Art.3	LC	CC	Tout type de boisement feuillus en mélange ou non avec des résineux. Affectionne les forêts, bois et arbres de haute futaies présentant des cavités naturelles indispensables à sa reproduction (parfois anciennes loges de pics).	Avérée	Avérée
Sylvia atricapilla	**Fauvette à tête noire**	-	-	Art.3	LC	CC	Zones boisées, forêts de feuillus, fruticées, vergers, haies, arbustes de parcs et jardins.	Avérée	Avérée
Cuculus canorus	**Coucou gris**	-	-	Art.3	LC	CC	Boisements, fourrés et parcs arborés	Avérée	Probable
Picus viridis	**Pic vert, Pivert**	-	-	Art.3	LC	CC	Zones semi-ouvertes de type bocage, verger, ripisylve, parc, ainsi que lisières et les bois clairs.	Avérée (transit)	Probable
Phoenicurus phoenicurus	**Rougequeue à front blanc**	-	-	Art.3	LC	C	Boisements (surtout lisières), haies, parcs arborés, etc.	Probable	Avérée
Dendrocopos minor	**Pic épeichette**	-	-	Art.3	VU	C	Boisement de feuillus matures à bois tendre, ripisylve, boisements riverains de plans d'eau, marais voire zone tourbeuse, riches en Aulnes glutineux. Fréquente également les zones bocagères, les haies arborescentes, les parcs, les jardins etc. s'ils sont pourvus de bois morts	Non probable	Avérée
Phylloscopus trochilus	**Pouillot fitis**	-	-	Art.3	NT	NA	Partout où se trouvent quelques hauts arbres ou buissons : bouleaux et saules des hautes terres, milieux boisés divers, bosquets, parcs et jardins arborés.	Non probable	Avérée (transit)
Accipiter nisus	**Épervier d'Europe**	-	-	Art.3	LC	CC	Boisements sombres et denses tels que les taillis, les jeunes pinèdes, les taillis sous futaies et les boisements accompagnant les cours d'eau. La structure du boisement est plus essentielle à son installation que la composition du boisement (essences). Peut parfois se contenter des parcs et jardins des villes.	Probable	Probable
Anthus campestris*	**Pipit rousseline**	An I	x	Art.3	LC	NA	Estivant qui niche en milieux ouverts, semi-arides à végétation rase et substrats sablonneux ou rocailleur. Dunes, moliniaies, landes à bruyères basses et plus rarement les jeunes plantations de Pins.	Probable	Probable
Anthus trivialis	**Pipit des arbres**	-	-	Art.3	LC	CC	Estivant qui niche au sol dans les clairières, bocages et lisières de forêts. Ces habitats sont à la fois importants pour la nidification et la recherche de nourriture.	Probable	Probable
Apus apus	**Martinet noir**	-	-	Art.3	NT	CC	Quasi inféodé aux cavités des bâtiments.	Probable	Probable
Buteo buteo	**Buse variable**	-	-	Art.3	LC	CC	Bocages, bois de faible surface, futaies avec clairières. Chasse en milieux ouverts. Construit son nid à proximité des lisières de bois, dans les haies ou sur un arbre isolé généralement assez haut.	Probable	Probable

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre strict	Potentialité d'accueil du périmètre élargi
Circaetus gallicus*	**Circaète Jean-le-Blanc**	An I	x	Art.3	LC	AC	Nidifie dans un arbre abrité du vent, près de milieux landicoles ou broussailleux.	Probable	Probable
Delichon urbicum	**Hirondelle de fenêtre**	-	-	Art.3	NT	CC	Anthropophile, les habitations représentent des espaces propices à l'installation des nids.	Probable	Probable
Dryocopus martius	**Pic noir**	An I	-	Art.3	LC	C	Zones semi-ouvertes de type bocage, verger, ripisylve, parc, ainsi que lisières et les bois clairs.	Non probable	Probable
Emberiza cirlus	**Bruant zizi**	-	-	Art.3	LC	CC	Milieux chauds et ensoleillés, zones bocagères avec bosquets, arbres isolés ou ronciers, vignes. Apprécie également les parcs et les jardins en milieux semi-urbain, friches et landes assez hautes.	Probable	Probable
Jynx torquilla	**Torcol fourmilier**	-	x	Art.3	LC	C	Haies, boisements clairs, vergers, ripisylves, bosquets etc.	Non probable	Probable
Luscinia megarhynchos	**Rossignol philomèle**	-	-	Art.3	LC	CC	Divers types d'habitats avec buissons denses. Ripisylves, jeunes boisements, fourrés humides, lisières forestières, parcs périurbains, jardins buissonnants etc.	Probable	Probable
Motacilla alba	**Bergeronnette grise**	-	-	Art.3	LC	CC	Espèce anthropophile : zones agricoles et urbaines. Souvent en zone humide.	Non probable	Probable
Prunella modularis	**Accenteur mouchet**	-	-	Art.3	LC	CC	Boisements divers.	Probable	Probable
Saxicola rubicola	**Tarier pâtre**	-	-	Art.3	NT	CC	Tous types de milieux ensoleillés : fourrés, ronciers, ajoncs ou fougères, à proximité de zones herbeuses assez denses ou rases. A besoin de perchoir pour chasser et défendre son territoire. En milieu urbain, peut parfois se contenter de friches industrielles. En milieu agricole de vignes ou céréales, il apprécie les haies ou fossés bordés de ronciers et arbustes.	Probable	Probable
Strix aluco	**Chouette hulotte**	-	-	Art.3	LC	CC	Bois, forêts, bocages, parcs jardins avec cavités (arbre ou construction) souvent à proximité des habitations.	Probable (chasse)	Probable
Sylvia undata	**Fauvette pitchou**	An I	-	Art.3	EN	C	Landes basses et arbustives bien ensoleillées constituées de bruyère, d'ajoncs, de genêts et de ronciers. Les landes humides avec jeunes pins, molinie et bruyères sont aussi des sites de reproduction (si non inondés en période de nidification).	Probable	Probable
Tyto alba	**Effraie des clochers, Chouette effraie**	-	-	Art.3	LC	CC	Milieux ouverts et bocagers à proximité de constructions humaines. Chasse dans les prairies naturelles, lisières de champs, de haies ou de bois, dans les friches, jachères et vergers.	Probable (chasse)	Probable
Acrocephalus arundinaceus	Rousserolle turdoïde	-	x	Art.3	VU	R	Spécialiste des roselières.	Non probable	Non probable

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre strict	Potentialité d'accueil du périmètre élargi
*Acrocephalus paludicola**	Phragmite aquatique	An I	-	Art.3	VU	NA	Fréquente les roselières et autres zones humides le plus souvent le long du littoral.	Non probable	Non probable
Acrocephalus schoenobaenus	Phragmite des joncs	-	x	Art.3	LC	AR	Typique des marais et ceintures végétales riveraines des lacs, étangs, canaux, etc. Recherche des végétations denses à hautes herbes telles que des mégaphorbiaies ou des roselières.	Non probable	Non probable
*Actitis hypoleucos**	Chevalier guignette	-	x	Art.3	NT	NA	Milieux aquatiques à faible courant bordés de végétations rases.	Non probable	Non probable
Alauda arvensis	Alouette des champs	-	-	-	NT	C	Milieux herbacés, pelouses d'altitude, prairies, landes rases et milieux cultivés de céréales. Affectionne particulièrement les jachères. Exploite aussi les parcelles des terrains militaires dans les Landes, les grands pares-feux et les parcelles forestières en régénération.	Non probable	Non probable
Alca torda	Pingouin torda, Petit pingouin	-	x	Art.3	CR	NA	Habitant des falaises maritimes.	Non probable	Non probable
*Alcedo atthis**	Martin-pêcheur d'Europe	An I	-	Art.3	VU	C	Cours d'eau et plans d'eau calmes et riches en proies aquatiques. Des berges abruptes (1m minimum) et au substrat meuble sont indispensables au creusement du nid. Les rives des grands étangs et marais riches en canaux sont aussi recherchés.	Non probable	Non probable
*Anas acuta**	Canard pilet	-	x	-	NA	NA	Fréquente préférentiellement les eaux douces de l'intérieur, riches en végétation et eutrophes, marais, plans d'eau divers et bords de rivières. Ne niche pas en Aquitaine.	Non probable	Non probable
*Anas platyrhynchos**	Canard colvert	-	-	-	LC	CC	Nidifie au sol en bordure de plans d'eaux, marais, cours d'eau etc.	Non probable	Non probable
*Anser anser**	Oie cendrée	-	x	-	VU	R	Marais, roselières impénétrables, îlots.	Non probable	Non probable
Anthus pratensis	Pipit farlouse	-	-	Art.3	VU	E	Nicheur connu uniquement de la pointe nord du Médoc. Le reste de l'Aquitaine est occupé en période post-nuptial où il fréquente divers types d'habitats ouverts.	Non probable	Non probable
*Ardea alba**	Grande Aigrette	An I	-	Art.3	NT	NA	Zones humides alluviales, prairies humides, bords de cours d'eau, lacs et étangs. Nidifie dans les boisements humides ou marécageux, ne semble pas nicher en Aquitaine.	Non probable	Non probable
*Ardea cinerea**	Héron cendré	-	-	Art.3	LC	AC	Zones humides (cours d'eau et plan d'eau).	Non probable	Non probable
*Arenaria interpres**	Tournepierre à collier, Pluvier des Salines	-	-	Art.3	NA	NA	Hivernant qui fréquente surtout les vasières littorales.	Non probable	Non probable
*Asio flammeus**	Hibou des marais	An I	x	Art.3	VU	NA	Rapace diurne typique des grandes zones humides. Il apprécie les landes, friches, zones ouvertes, prairies humides, marais,	Non probable	Non probable

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre strict	Potentialité d'accueil du périmètre élargi
							grandes steppes herbeuses. Se retrouve parfois aux abords de zones cultivées.		
*Aythya ferina**	Fuligule milouin	-	x	-	VU	NA	Etangs, marais et cours d'eaux calmes.	Non probable	Non probable
*Aythya fuligula**	Fuligule morillon	-	x	Art.3	LC	NA	Etangs, marais et cours d'eaux calmes.	Non probable	Non probable
*Branta bernicla**	Bernache cravant	-	x	Art.3	Na	NA	Fréquente surtout les vasières littorales.	Non probable	Non probable
Bubulcus ibis	Héron garde-boeufs	-	x	Art.3	LC	NA	Fréquente les prairies humides (préférentiellement pâturées), les bords de fossés et de canaux. Nidifie dans les boisements humides ou marécageux. En Aquitaine il niche surtout dans le bassin de l'Adour et l'estuaire de la Gironde.	Non probable	Non probable
*Calidris alba**	Bécasseau sanderling	-	-	Art.3	NA	NA	Hivernant qui fréquente surtout les vasières littorales.	Non probable	Non probable
*Calidris alpina**	Bécasseau variable	-	x	Art.3	NA	NA	Hivernant qui fréquente surtout les vasières des littoraux.	Non probable	Non probable
*Calidris canutus**	Bécasseau maubèche	-	x	Art.3	NA	NA	Hivernant qui fréquente surtout les vasières des littoraux.	Non probable	Non probable
*Calidris ferruginea**	Bécasseau cocorli	-	-	Art.3	NA	NA	Hivernant qui fréquente surtout les vasières des littoraux.	Non probable	Non probable
*Calidris maritima**	Bécasseau violet	-	x	Art.3	NA	NA	Hivernant qui fréquente surtout les vasières des littoraux.	Non probable	Non probable
*Calidris minuta**	Bécasseau minute	-	x	Art.3	NA	NA	Hivernant qui fréquente surtout les vasières des littoraux.	Non probable	Non probable
*Calidris pugnax**	Combattant varié, Chevalier combattant	An I	-	Art.3	NA	NA	Niche dans les marais humides, les tourbières et au bord des plans d'eau douce.	Non probable	Non probable
*Charadrius alexandrinus**	Gravelot à collier interrompu, Gravelot de Kent	An I	x	Art.3	VU	NA	Fréquente les vasières des étangs et lagunes côtières, les marais salants, les plages de sable, graviers et galets de bord de mer et de grands cours d'eau.	Non probable	Non probable
*Charadrius dubius**	Petit Gravelot	-	-	Art.3	LC	AC	Fréquente les vasières des étangs et lagunes côtières, les marais salants, les plages de sable, graviers et galets de bord de mer et de grands cours d'eau.	Non probable	Non probable
*Charadrius hiaticula**	Grand Gravelot	-	x	Art.3	VU	NA	Fréquente les vasières des étangs et lagunes côtières, les marais salants, les plages de sable, graviers et galets de bord de mer et de grands cours d'eau.	Non probable	Non probable
*Chlidonias hybrida**	Guifette moustac	An I	x	Art.3	VU	NA	Se reproduit sur les marais d'eau douce, les viviers et les mares, à la lisière d'une végétation émergente.	Non probable	Non probable

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre strict	Potentialité d'accueil du périmètre élargi
*Chlidonias niger**	Guifette noire	An I	-	Art.3	EN	NA	Plutôt autour des habitats d'eau douce : lacs, étangs et marais avec une végétation riveraine ou flottante fournie.	Non probable	Non probable
Chloris chloris	Verdier d'Europe	-	-	Art.3	VU	CC	Niche dans les arbres, haies et lierre. Fréquente les parcs, grands jardins ruraux, urbains ou semi-urbains, bosquets, à proximité de cultures ou de vignes, lisières de forêts mixtes ou à sous-bois étagé.	Non contactée	Non contactée
Chroicocephalus ridibundus	Mouette rieuse	-	x	Art.3	NT	NA	Etangs d'eau douces et marais endigués côtiers.	Non probable	Non probable
*Ciconia ciconia**	Cigogne blanche	An I	-	Art.3	LC	PC	Niche dans les bassins de l'Adour et de la Garonne en hauteur : arbre robuste ou, à défaut, pylônes électriques, bâtiments et cheminées désaffectées, caténaires ferroviaires etc. Se nourrit en prairies humides.	Non probable	Non probable
*Circus aeruginosus**	Busard des roseaux	An I	x	Art.3	NT	NA	Zones humides ouvertes présentant quelques patchs buissonnants.	Non probable	Non probable
*Circus cyaneus**	Busard Saint-Martin	An I	x	Art.3	LC	CC	Prairies de fauche, friches, coupes forestières, sous-bois clairsemés de pins et clairières. Le domaine vital du Busard Saint-Martin est de l'ordre de 1,5 km² et son rayon d'alimentation s'étend jusqu'à 3 km, voire 5 km. Toutefois, en Wallonie, il est admis que lors du nourrissage des jeunes, le mâle possède un domaine vital de 25 km² contre 1 km² localisé autour du nid pour la femelle.	Non probable	Non probable
Coccothraustes coccothraustes	Grosbec casse-noyaux	-	-	Art.3	LC	AC	Dans l'ouest de son aire de répartition il apprécie les forêts de feuillus.	Non probable	Non probable
*Crex crex**	Râle des genêts	An I	x	Art.3	EN	NA	Espèce prairiale par excellence qui fréquente le paysage agricole extensif.	Non probable	Non probable
*Cygnus olor**	Cygne tuberculé	-	-	Art.3	LC	NA	Milieux aquatiques (étangs, lacs, marais, rives de cours d'eau etc.).	Non probable	Non probable
*Egretta garzetta**	Aigrette garzette	An I	x	Art.3	LC	AR	Reproduction : niche dans diverses essences d'arbres en colonies mixtes, sites très tranquilles. Se nourrit dans les marais doux, prairies humides, étangs, grèves de cours d'eau, des canaux et des fossés, et vasières exondées.	Non probable	Non probable
*Emberiza hortulana**	Bruant ortolan	An I	x	Art.3	EN	RR	En dehors de l'extrémité sud-est des Pyrénées-Atlantiques c'est un nicheur exceptionnel en Aquitaine. Il fréquente une grande variété d'habitats de zones ouvertes parsemées d'arbres et de cultures	Non probable	Non probable
*Falco peregrinus**	Faucon pèlerin	An I	x	Art.3	LC	NA	Habitats rocheux (falaises littorales et de montagne).	Non probable	Non probable

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre strict	Potentialité d'accueil du périmètre élargi
*Falco subbuteo**	Faucon hobereau	-	x	Art.3	LC	CC	Réutilise les nids de corvidés ou d'autres rapaces, milieux boisés, haies etc.	Non probable	Non probable
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	-	-	Art.3	NT	CC	Chasse en milieux ouverts à végétation rase ou peu élevée avec des perchoirs dominants. Très adaptable quant au site de nidification : pylônes électriques, arbres feuillus ou résineux.	Non probable	Non probable
Ficedula hypoleuca	Gobemouche noir	-	x	Art.3	VU	RR	Milieux forestiers de préférence riches en insectes.	Non probable	Non probable
Fringilla montifringilla	Pinson du nord, Pinson des Ardennes	-	-	Art.3	NA	NA	Occupe les différents types de boisements du grand nord, la bétulaie, les forêts de conifères et mixtes, la ripisylve à aulne et sur la frange nord, les formations de saules et de Bouleaux nains.	Non probable	Non probable
*Fulica atra**	Foulque macroule	-	-	-	LC	AC	Etangs, marais et cours d'eaux calmes.	Non probable	Non probable
*Gallinago gallinago**	Bécassine des marais	-	x	-	CR	NA	C'est un hivernant régulier dont la nidification n'est connue que de quelques localités dans toute la région. Elle niche dans les landes et prairies humides, jonchaies, cariçaies avec couvert végétal important. En hiver elle fréquente souvent les zones humides et vasières d'eau douce pour se nourrir.	Non probable	Non probable
*Gallinula chloropus**	Gallinule poule-d'eau, Poule-d'eau	-	-	-	LC	CC	Divers milieux aquatiques. Le nid est construit à même la terre dans la végétation aquatique, sur al terre ferme, dans des buissons bas, à queqlues mètres d ehauteur dans un arbre, voire dans un terrier de ragondin.	Non probable	Non probable
*Gavia arctica**	Plongeon arctique	An I	x	Art.3	NA	NA	C'est un hivernant qui se reproduit près des grands lacs profonds du Nord de l'Europe. Le reste du temps, on le trouve près des eaux côtières, rarement à l'intérieur des terres sauf pendant la migration.	Non probable	Non probable
*Gavia immer**	Plongeon imbrin	An I	x	Art.3	NA	NA	C'est un hivernant qui se reproduit près des grands lacs profonds du Nord de l'Europe. Le reste du temps, on le trouve près des eaux côtières, rarement à l'intérieur des terres sauf pendant la migration.	Non probable	Non probable
*Gavia stellata**	Plongeon catmarin	An I	x	Art.3	NA	NA	C'est un hivernant qui se reproduit près des grands lacs profonds du Nord de l'Europe. Le reste du temps, on le trouve près des eaux côtières, rarement à l'intérieur des terres sauf pendant la migration.	Non probable	Non probable
*Grus grus**	Grue cendrée	An I	x	Art.3	CR	NA	Espèce hivernante se reproduisant dans la toundra.	Non probable	Non probable
Gyps fulvus	Vautour fauve	An I	x	Art.3	LC	R	Inféodé aux habitats montagnards. Niche en falaises en colonie.	Non probable	Non probable

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre strict	Potentialité d'accueil du périmètre élargi
*Haematopus ostralegus**	Huîtrier pie	-	x	-	LC	E	Accepte une grande variété de paysages. Il marque une préférence pour les rivages plats, les étendues vaseuses des baies et des estuaires.	Non probable	Non probable
Himantopus himantopus	Echasse blanche	An I	x	Art.3	LC	R	Vit principalement près des marais d'eau douce et salée, et dans les vasières, les lacs peu profonds, les lagunes côtières, les champs inondés et les rizières.	Non probable	Non probable
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte, Petit contrefaisant	-	-	Art.3	LC	CC	Milieux ouverts, fourrés, friches industrielles etc.	Non contactée	Non contactée
*Hydrobates leucorhous**	Pétrel cul-blanc	-	-	-	NA	NA	Hivernante assez rare qui fréquente préférentiellement les littoraux de l'atlantique.	Non probable	Non probable
*Hydrocoloeus minutus**	Mouette pygmée	An I	x	Art.3	NA	NA	Fréquente les côtes et les deltas, mais aussi et surtout les zones marécageuses à l'intérieur des terres et les lacs continentaux.	Non probable	Non probable
*Ichthyaetus audouinii**	Goéland d'Audouin	An.I	-	Art.3	NA	NA	Assez rare en Aquitaine il est présent sur el littoral atlantique où il niche de préférence en falaise.	Non probable	Non probable
*Ichthyaetus melanocephalus**	Mouette mélanocéphale	An I	x	Art.3	LC	NA	Niche sur les marais côtiers et intérieurs.	Non probable	Non probable
*Lanius collurio**	Pie-grièche écorcheur	An I	x	Art.3	NT	NA	Milieux ouverts, fourrés, friches industrielles etc.	Non probable	Non probable
*Lanius senator**	Pie-grièche à tête rousse	-	x	Art.3	VU	PC	Milieu semi-ouvert situé dans un secteur ensoleillé à végétation au moins partiellement rase, voire un sol nu, et parsemé d'arbres aux branches basses.	Non probable	Non probable
*Larus argentatus**	Goéland argenté	-	-	Art.3	NT	E	-	Non probable	Non probable
*Larus fuscus**	Goéland brun	-	-	Art.3	LC	RR	-	Non probable	Non probable
*Larus marinus**	Goéland marin	-	-	Art.3	LC	NA	-	Non probable	Non probable
*Larus michahellis**	Goéland leucophée	-	-	Art.3	LC	PC	Falaises côtières et îles rocheuses du littoral.	Non probable	Non probable
*Leucophaeus pipixcan**	Mouette de Franklin	-	-	Art.4	NA	NA	Mouette strictement hivernante occasionnelle.	Non probable	Non probable
*Limosa lapponica**	Barge rousse	An I	x	Art.3	NA	NA	Fréquente les estuaires, prairies humides, les zones inondables, mais surtout les vasières salées et marais salés.	Non probable	Non probable
*Limosa limosa**	Barge à queue noire	-	x	-	VU	NA	Fréquente les prairies humides, les zones inondables, mais surtout les vasières salées et marais salés.	Non probable	Non probable
Linaria cannabina	Linotte mélodieuse	-	-	Art.3	VU	C	Milieux majoritairement agricoles, habitats bocagers, ouverts et buissonnants, mais aussi les friches et terrains vagues en périphérie des habitations. Nidifie parfois dans les vignobles.	Non probable	Non probable

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre strict	Potentialité d'accueil du périmètre élargi
Locustella naevia	Locustelle tachetée	-	x	Art.3	NT	AC	Formation herbacée à tendance hygrophile, landes sèches et plantations de conifère	Non probable	Non probable
*Lullula arborea**	Alouette lulu	An I	x	Art.3	LC	NA	Milieux ouverts ou semi-ouverts dotés d'un couvert herbacé plus ou moins épars, d'arbustes ou arbres isolés, ainsi que les landes ouvertes. Les zones de polyculture, les vignes, les vieux vergers, les prairies ou pelouses arborées et les chênaies pubescentes entrecoupées de clairières représentent des biotopes idéaux. Les coupes rase en cours de reboisement sont aussi propices à sa nidification.	Non probable	Non probable
*Luscinia svecica**	Gorgebleue à miroir	An I	x	Art.3	LC	NA	Spécialistes des zones humides : toundra, lisières, prairies humides, forêts humides.	Non probable	Non probable
Mareca penelope	Canard siffleur	-	x	Art.3	NA	NA	Zones humides (plan d'eau douce ou saumâtre) avec végétation émergente comme des jonchaies.	Non probable	Non probable
Melanitta nigra	Macreuse noire	-	x	Art.3	NA	NA	Hivernante qui fréquente les eaux côtières.	Non probable	Non probable
*Mergus serrator**	Harle huppé	-	x	Art.3	CR	NA	Hivernante qui fréquente les eaux côtières.	Non probable	Non probable
*Milvus milvus**	Milan royal	An I	x	Art.3	VU	PC	Paysages ouverts (agriculture extensive, bocages, prairies de fauche etc.). En Aquitaine il est un nicheur rare en dehors des Pyrénées-Atlantiques.	Non probable	Non probable
*Morus bassanus**	Fou de Bassan	-	-	Art.3	NT	NA	Habitant des falaises maritimes.	Non probable	Non probable
Motacilla flava	Bergeronnette printanière	-	x	Art.3	LC	PC	Habitats humides, ouverts et à végétation basse voire rase parsemée de touffes pour construire le nid : prés salés, schorres, prairies des domaines endigués, jonçaies, prairies inondables et landes humides. Présence fréquente de bétail. Peut parfois nicher sur des terrains de golf ou dans des gravières.	Non probable	Non probable
Muscicapa striata	Gobemouche gris	-	-	Art.3	NT	C	Fréquente majoritairement les boisements de feuillus assez ouverts avec de vieux arbres, des lisières ou clairières. Apprécie les sous-bois assez clairs et évite les formations trop denses.	Non probable	Non probable
*Numenius arquata**	Courlis cendré	-	x	-	VU	NA	Spécialiste des milieux très ouverts et le plus souvent humides avec une grande diversité végétale.	Non probable	Non probable
*Numenius phaeopus**	Courlis corlieu	-	-	GO2	NA	NA	Il niche principalement dans les landes de bruyères sauvages et les tourbières de la toundra.	Non probable	Non probable
*Nycticorax nycticorax**	Bihoreau gris	An I	x	Art.3	NT	NA	Fleuves, rivières, lacs et étangs bordés d'importantes ripisylves.	Non probable	Non probable

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre strict	Potentialité d'accueil du périmètre élargi
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	-	-	Art.3	NT	AR	Milieux ouverts à végétation rase. Ne niche que dans les Pyrénées.	Non probable	Non probable
Pandion haliaetus	Balbuzard pêcheur	An I	-	Art.3	VU	NA	Lacs, étangs, estuaires, fleuves, mer etc.	Non probable	Non probable
*Pernis apivorus**	Bondrée apivore	An I	x	Art.3	LC	NA	Milieux boisés de feuillus.	Non probable	Non probable
*Phalacrocorax carbo**	Grand Cormoran	-	-	Art.3	LC	NA	Vastes plans d'eau offrant des reposoirs. Souvent des secteurs protégés ou difficiles d'accès.	Non probable	Non probable
*Phalaropus lobatus**	Phalarope à bec étroit	An I	-	Art.3	NA	NA	Hivernant rare qui fréquente préférentiellement les zones humides côtières.	Non probable	Non probable
*Platalea leucorodia**	Spatule Blanche	An I	x	Art.3	NT	NA	Marais à vastes roselières, broussailles et arbres	Non probable	Non probable
*Plegadis falcinellus**	Ibis falcinelle	An I	-	Art.3	NT	NA	Lacs, étangs, mares ou marécages, rivières au lit peu profond et aux rives arborées. En France il est surtout hivernant.	Non probable	Non probable
*Pluvialis apricaria**	Pluvier doré	An I	-	-	NA	NA	Inféodée aux espaces prairiaux en période estivale comme hivernale. Il niche en lande rase, toundra, et terrains tourbeux.	Non probable	Non probable
*Pluvialis squatarola**	Pluvier argenté	-	x	Art.3	NA	NA	Affectionne les vasières mais niche typiquement dans des paysages de collines arides en alternance avec des toundras caillouteuses ou végétalisées.	Non probable	Non probable
*Podiceps auritus**	Grèbe esclavon	An I	x	Art.3	NA	NA	Hivernant en France qui fréquente surtout les eaux côtières mais aussi les plans d'eau douce ou salée de taille moyenne à grande.	Non probable	Non probable
*Podiceps nigricollis**	Grèbe à cou noir	-	x	Art.3	LC	NA	Hivernant qui fréquente fréquentent les eaux salées.	Non probable	Non probable
*Puffinus mauretanicus**	Puffin des Baléares	An I	x	Art.3	NA	NA	Ne niche pas en France. C'est un hivernant rare qui fréquente le milieu marin, les falaises marines, les zone côtières : pélagique, rivages marins rocheux, y compris îles rocheuses.	Non probable	Non probable
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	-	-	Art.3	VU	C	Milieux forestiers de plaine et de montagne, parfois certains parcs, vergers et jardins.	Non probable	Non probable
*Rallus aquaticus**	Râle d'eau	-	-	Art.3	NT	NA	Végétation aquatique herbacée haute et dense avec une fine lame d'eau (roselières, cariçaies et zones humides boisées à végétation palustre développée).	Non probable	Non probable
Recurvirostra avosetta	Avocette élégante	An I	x	Art.3	LC	RR	Marais salants, lagunes saumâtres et polders humides.	Non probable	Non probable
*Rissa tridactyla**	Mouette tridactyle	-	x	Art.3	VU	NA	Habitante des falaises maritimes.	Non probable	Non probable
*Scolopax rusticola**	Bécasse des bois	-	x	-	LC	AR	Forêt de feuillues ou mixtes, sols humides, prairies humides etc.	Non probable	Non probable

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre strict	Potentialité d'accueil du périmètre élargi
*Somateria mollissima**	Eider à duvet	-	x	Art.3	CR	NA	Hivernant qui fréquente préférentiellement les zones humides côtières.	Non probable	Non probable
Spinus spinus	Tarin des aulnes	-	x	Art.3	LC	E	Forêt de plaine ou de montagne, pourvue de conifères.	Non probable	Non probable
*Stercorarius parasiticus**	Labbe parasite	-	-	Art.4	NA	NA	Hivernant typique des littoraux.	Non probable	Non probable
*Stercorarius pomarinus**	Labbe pomarin	-	-	Art.4	NA	NA	Hivernant typique des littoraux.	Non probable	Non probable
*Stercorarius skua**	Grand Labbe	-	-	Art.4	NA	NA	Hivernant typique des littoraux.	Non probable	Non probable
Sterna hirundo	Sterne pierregarin	An I	-	Art.3	LC	NA	Habite aussi bien les zones côtières qu'à l'intérieur des terres, dans les habitats les plus divers. À l'intérieur, elle est liée aux rivières et aux lacs. Sur le littoral, elle niche de préférence sur des îlots rocheux, mais aussi sur des plages et au bord de marais.	Non probable	Non probable
Sterna paradisaea	Sterne arctique	An I	-	Art.3	CR	NA	Elle fréquente exclusivement les habitats côtiers dans l'hémisphère nord en été, dans la zone subantarctique pendant la saison d'hivernage. Nicheuse occasionnelle seulement.	Non probable	Non probable
Sylvia communis	Fauvette grisette	-	-	Art.3	LC	CC	Milieux ensoleillés en plaine, parfois dotés de quelques arbres mais principalement de buissons divers, ronciers, fourrés, ajoncs ou fougères denses à proximité de zones herbeuses plus ouvertes.	Non probable	Non probable
*Tadorna tadorna**	Tadorne de Belon	-	x	Art.3	LC	NA	Fréquente surtout les côtes marines plates, sablonneuses ou vaseuses, les marais salés et les estuaires.	Non probable	Non probable
*Tetrax tetrax**	Outarde canepetière	An I	x	Art.3	EN	E	Inféodé aux forêts de conifères de montagne.	Non probable	Non probable
Thalasseus sandvicensis	Sterne caugek	An I	x	Art.3	NT	E	Nicheur des côtes basses et caillouteuses ou sablonneuses, à végétation clairsemée, près de la côte.	Non probable	Non probable
*Tringa erythropus**	Chevalier arlequin	-	-	-	NA	NA	Marais et tourbières boisés de la taïga, forêts inondables.	Non probable	Non probable
*Tringa glareola**	Chevalier sylvain	An I	-	Art.3	NA	NA	Marais et tourbières boisés de la taïga, forêts inondables.	Non probable	Non probable
*Tringa nebularia**	Chevalier aboyeur	-	-	Art.3	NA	NA	Landes dégagées ou partiellement boisées, ou les zones sèches non loin de tourbières.	Non probable	Non probable
*Tringa ochropus**	Chevalier culblanc	-	-	Art.3	NA	NA	Marais et tourbières boisés de la taïga, forêts inondables.	Non probable	Non probable
*Tringa totanus**	Chevalier gambette	-	x	-	LC	NA	Niche dans les prairies humides et les marais.	Non probable	Non probable

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre strict	Potentialité d'accueil du périmètre élargi
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	-	-	Art.3	LC	CC	Boisements, haies, parcs arborés etc. (strate arbustive surtout).	Non contactée	Non contactée
Turdus torquatus	Merle à plastron	-	x	Art.3	LC	NA	Hiverne en plaine, dans les milieux ouverts avec arbustes, et niche en montagne, préférentiellement dans la végétation arbustive de l'étage subalpin.	Non probable	Non probable
Upupa epops	Huppe fasciée	-	-	Art.3	LC	CC	Paysages variés caractérisés par la juxtaposition d'habitats à dominante herbacée avec une forte proportion de sol nul où les huppes se nourrissent (pelouses prairies, landes rases, jardins, vignes, champs) et d'éléments boisés (bosquets avec vieux arbres airiaux : parcs, haies).	Non probable	Non probable
Uria aalge	Guillemot de Troïl	An I	-	Art.3	EN	NA	Niche en falaises sur la façade Atlantique.	Non probable	Non probable
*Vanellus vanellus**	Vanneau huppé	-	x	-	NT	AR	Milieux cultivés, prairies ouvertes dans des zones humides. Également les bords d'eau à végétation rase et éparse.	Non probable	Non probable
*Xema sabini**	Mouette de Sabine	-	-	Art.4	NA	NA	Hivernante assez rare qui fréquente préférentiellement les zones humides côtières.	Non probable	Non probable

*Les espèces dont le nom latin sont suivi d'un * sont issues de la bibliographie des milieux naturels remarquables*

Les recherches bibliographiques ont conduit à l'établissement d'une liste de 167 espèces patrimoniales, dont 42 sont susceptibles d'être présentes dans le périmètre d'étude strict et/ou élargi. Parmi ces espèces, 39 sont susceptibles de nicher sur le périmètre d'étude strict, en particulier la Fauvette Pitchou à enjeu de conservation fort, le Circaète Jean-le-Blanc à enjeu de conservation assez fort, ainsi que le Milan noir, l'Engoulevent d'Europe, le Martinet noir, le Chardonneret élégant, l'Hirondelle de fenêtre, l'Hirondelle rustique, la Locustelle tachetée, le Tarier pâtre et le Serin cini à enjeu de conservation moyen.

Lors du pré-diagnostic écologique, le Martin pêcheur avait été considéré comme potentiellement présent dans le périmètre d'étude élargi (au niveau du cours d'eau). Finalement, la berge de ce cours d'eau n'est pas assez abrupte pour que le Martin pêcheur puisse y nicher, l'habitat est désormais considéré comme non favorable à la présence de cette espèce.

Les 44 espèces seront prises en compte et couplées avec les données récoltées sur le terrain, lors de l'analyse des enjeux.

7.1.1. Inventaire de l'avifaune du site

Le tableau ci-dessous regroupe les espèces d'oiseaux recensées au sein du périmètre de prospection et alentours lors des inventaires de décembre 2022 à juin 2025 :

Tableau 12: Liste des oiseaux contactés sur site (source : ENVOLIS)

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Enjeu spécifique nicheur	Inventaire							Périmètre élargi (en dehors du projet)			Périmètre strict		
									Décembre 2022	Avril 2023	Juillet 2024	Septembre 2024	Février 2025	Avril 2025	Juin 2025	Statut	Habitat concerné	Enjeu	Statut	Habitat concerné	Enjeu
Caprimulgus europaeus	Engoulevent d'Europe	An I	-	Art. 3	LC	C	Forêts de Pin maritimes à boisement semi-ouvert, semi-boisé aux sous-bois clairs avec des zones buissonnantes.	Moyen							1	Npo	Pinède éparse ; Pinède sur lande à Bruyères	Moyen	Npo	Pinède sur lande à Bruyères	Moyen
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	-	-	Art. 3	NT	CC	Anthropique (bâtiments surtout).	Moyen		x	x		x	x	1	Npo	Bâti	Moyen	Npo	Cabanes dans le jardin arboré entretenu	Moyen
Apus apus	Martinet noir	-	-	Art. 3	NT	CC	Quasi inféodé aux cavités des bâtiments.	Moyen		x	x					Npo	Bâti	Moyen	Npo	Cabanes dans le jardin arboré entretenu	Moyen
Milvus migrans	Milan noir	An I	-	Art. 3	LC	C	Inféodé aux grandes vallées alluviales et aux paysages agropastoraux semi-ouverts avec grands arbres nécessaires à sa reproduction. Apprécie la proximité de l'eau.	Moyen		x	x				3	Npo	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse sur zone entretenue ; Pinède éparse	Moyen	Npo	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Moyen
Serinus serinus	Serin cini	-	-	Art. 3	VU	CC	Milieux arborés ouverts, secs et bien exposés : bois clairsemés et ensoleillés, les lisières et les clairières forestières. Apprécie les milieux à proximité de l'homme : parcs, jardins, cimetières et autres espaces verts avec quelques grands arbres épars.	Moyen		x	x			x		Npo	Boisement de Pin maritime mixte ; Jardins ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Moyen	Npo	Bosquet d'Arbousiers ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Jardin arboré entretenu	Moyen
Dendrocopos minor	Pic épeichette	-	-	Art. 3	VU	C	Boisement de feuillus matures à bois tendre, ripisylve, boisements	Moyen					1			-	-	-	Npo	Boisement de Pin maritime mixte	Moyen

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Enjeu spécifique nicheur	Inventaire							Périmètre élargi (en dehors du projet)			Périmètre strict		
									Décembre 2022	Avril 2023	Juillet 2024	Septembre 2024	Février 2025	Avril 2025	Juin 2025	Statut	Habitat concerné	Enjeu	Statut	Habitat concerné	Enjeu
							riverains de plans d'eau, marais voire zone tourbeuse. Fréquente également les zones bocagères, les haies arborescentes, les parcs, les jardins etc. s'ils sont pourvus de bois morts														
Carduelis carduelis	Chardonner et élégant	-	-	Art. 3	VU	CC	Secteurs de bocage, polyculture. Occupe les secteurs non densément boisés, avec présence de friches, maquis et milieux anthropisés (parcs, jardins, plantations fruitières etc.). Nidifie dans les bosquets de feuillu ou haies.	Moyen					2			Npo	Boisement de Pin maritime mixte ; Jardins ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Moyen	Npo	Bosquet d'Arbousiers ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Jardin arboré entretenu	Moyen
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	-	-	Art. 3	LC	CC	Boisements clairs possédant des strates buissonnantes et arbustives, mais aussi les verger, parcs, et bocages. Niche parfois sur l'Ajonc d'Europe, ou sur l'enfourchure des branches d'essences de feuillus ou résineux divers.	Assez faible		x		x	6	x	x	Npo	Boisement de Pin maritime mixte ; Jardins ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse	Assez faible	Npo	Bosquet d'Arbousiers ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible
Parus caeruleus	Mésange bleue	-	-	Art. 3	LC	CC	Parcs, jardins, campagnes et forêts. Evite en général les boisements de conifères et privilégie ceux de feuillus.	Assez faible	x	x			4	x	x	Npo	Boisement de Pin maritime mixte ; Jardins ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et	Assez faible	Npo	Bosquet d'Arbousiers ; Jardin arboré entretenu ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes	Assez faible

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Enjeu spécifique nicheur	Inventaire							Périmètre élargi (en dehors du projet)			Périmètre strict		
									Décembre 2022	Avril 2023	Juillet 2024	Septembre 2024	Février 2025	Avril 2025	Juin 2025	Statut	Habitat concerné	Enjeu	Statut	Habitat concerné	Enjeu
																	d'Arbousiers ; Pinède éparse ; Arbres à cavités			et d'Arbousiers ; Arbres à cavités	
Parus major	Mésange charbonnière	-	-	Art. 3	LC	CC	Milieux semi-boisés (espaces verts, jardins, vergers, bosquets, bocages) à boisés, en particulier les forêts claires de feuillus ou mixte, que ce soit en zone rurale ou urbaine.	Assez faible	x	x	x		13	x	x	Npo	Boisement de Pin maritime mixte ; Jardins ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse ; Arbres à cavités	Assez faible	Npo	Bosquet d'Arbousiers ; Jardin arboré entretenu ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Arbres à cavités	Assez faible
Passer domesticus	Moineau domestique	-	-	Art. 3	LC	CC	Anthropique (bâtiments surtout)	Assez faible		x	x		30	x	x	Npo	Bâti	Assez faible	Npo	Cabanes dans le jardin arboré entretenu	Assez faible
Phylloscopus bonelli	Pouillot de Bonelli	-	-	Art. 3	LC	C	Boisements clairsemés de conifères.	Assez faible		x						Npo	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse	Assez faible	Npo	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau	-	-	Art. 3	LC	CC	Forêts de feuillus ou mixtes, parcs et jardins. Niche en bout de branche de résineux, à bonne hauteur.	Assez faible		x			5	x		Npo	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse	Assez faible	Npo	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Enjeu spécifique nicheur	Inventaire							Périmètre élargi (en dehors du projet)			Périmètre strict		
									Décembre 2022	Avril 2023	Juillet 2024	Septembre 2024	Février 2025	Avril 2025	Juin 2025	Statut	Habitat concerné	Enjeu	Statut	Habitat concerné	Enjeu
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	-	-	Art. 3	LC	CC	Divers types d'habitats avec buissons denses. Ripisylves, jeunes boisements, fourrés humides, lisières forestières, parcs périurbains, jardins buissonnants etc.	Assez faible		x						Npo	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède éparse	Assez faible	Npo	Bosquet d'Arbousiers ; Jardin arboré entretenu ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile	Assez faible
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	-	-	Art. 3	LC	CC	Habitats variés avec une strate arbustive (même éparse) : boisements de feuillus ou conifères parfois, bords de routes, haies, parcs arborés, jardins etc.	Assez faible	x	x	x		9	x		Npo	Boisement de Pin maritime mixte ; Jardins ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse ; Arbres à cavités	Assez faible	Npo	Bosquet d'Arbousiers ; Jardin arboré entretenu ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Arbres à cavités	Assez faible
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	-	-	Art. 3	LC	CC	Espèce colonisant de plus en plus les milieux anthropiques : villes, villages, constructions isolées (bergeries, cabanes etc.), sites industriels etc. Niche dans les ruines, les anfractuosités des murs, sous les toitures.	Assez faible		x	x			x	x	Npo	Bâti	Assez faible	Npo	Cabanes dans le jardin arboré entretenu	Assez faible
Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	-	-	Art. 3	LC	C	Boisements (surtout lisières), haies, parcs arborés, etc.	Assez faible						x		Npo	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et	Assez faible	Npo	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Enjeu spécifique nicheur	Inventaire							Périmètre élargi (en dehors du projet)			Périmètre strict		
									Décembre 2022	Avril 2023	Juillet 2024	Septembre 2024	Février 2025	Avril 2025	Juin 2025	Statut	Habitat concerné	Enjeu	Statut	Habitat concerné	Enjeu
																	d'Arbousiers ; Pinède éparse				
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	-	-	Art. 3	LC	CC	Milieux forestiers de taille variable, mais aussi jardins et parcs en milieu urbain avec des vieux arbres. Préférence pour les boisements de feuillus.	Assez faible			x		2	x	1	Npo	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse ; Jardins	Assez faible	Npo	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; jardin arboré entretenu	Assez faible
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	-	-	Art. 3	LC	CC	Zones boisées, forêts de feuillus, fruticées, vergers, haies, arbustes de parcs et jardins.	Assez faible			x			x		Npo	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse ; Jardins	Assez faible	Npo	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; jardin arboré entretenu	Assez faible
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	-	-	Art. 3	LC	CC	Divers boisements, thermophiles ou marécageux, étendus ou linéaires, caducifoliés, résineux ou mixtes.	Assez faible			x	x		x	x	Npo	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse	Assez faible	Npo	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible
Lophophanes cristatus	Mésange huppée	-	-	Art. 3	LC	C	Boisements de pinède. Également dans les boisements mixtes pins-	Assez faible			x			x	x	Npo	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur lande à	Assez faible	Npo	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ;	Assez faible

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Enjeu spécifique nicheur	Inventaire							Périmètre élargi (en dehors du projet)			Périmètre strict		
									Décembre 2022	Avril 2023	Juillet 2024	Septembre 2024	Février 2025	Avril 2025	Juin 2025	Statut	Habitat concerné	Enjeu	Statut	Habitat concerné	Enjeu
							feuillus de plaines ou de hêtraie. Apprécie aussi fortement les forêts mixtes.										Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse			Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	
Dendrocopos major	Pic épeiche	-	-	Art. 3	LC	CC	Tout type de boisement.	Assez faible			x		1	x		Npo	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse	Assez faible	Npo	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible
Buteo buteo	Buse variable	-	-	Art. 3	LC	CC	Bocages, bois de faible surface, futaies avec clairières. Chasse en milieux ouverts. Construit son nid à proximité des lisières de bois, dans les haies ou sur un arbre isolé généralement assez haut.	Assez faible			x					Npo	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse	Assez faible	Npo	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible
Sitta europaea	Sitelle torchepot	-	-	Art. 3	LC	CC	Tout type de boisement feuillus en mélange ou non avec des résineux. Affectionne les forêts, bois et arbres de haute futaies présentant des cavités naturelles indispensables à sa reproduction (parfois anciennes loges de pics).	Assez faible			x		4	x		Npo	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible	Npo	Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Enjeu spécifique nicheur	Inventaire							Périmètre élargi (en dehors du projet)			Périmètre strict		
									Décembre 2022	Avril 2023	Juillet 2024	Septembre 2024	Février 2025	Avril 2025	Juin 2025	Statut	Habitat concerné	Enjeu	Statut	Habitat concerné	Enjeu
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	-	-	Art. 3	LC	CC	Milieux ouverts avec éléments arborés pour nicher : haies, bosquets, parcs, jardins, ou tout type de forêt.	Assez faible					1			Npo	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse ; Jardins	Assez faible	Npo	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Jardin arboré entretenu	Assez faible
Athene noctua	Chouette chevêche	-	-	Art. 3	LC	CC	Milieux ouverts et bocagers à proximité de constructions humaines. Chasse dans les prairies naturelles, lisières de champs, de haies ou de bois, dans les friches, jachères et vergers.	Assez faible				x				Npo	Bâti ; Boisement de Pin maritime mixte (Arbre à cavités)	Assez faible	C	Chemin ; Landes à bruyères à balais ; Lande mésophile	Assez faible
Cuculus canorus	Coucou gris	-	-	Art. 3	LC	CC	Boisements, fourrés et parcs arborés.	Assez faible						x		Npo	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse	Assez faible	Npo	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Jardin arboré entretenu	Assez faible
Corvus corone	Corneille noire	-	-	-	LC	CC	Milieux ouverts avec éléments arborés pour nicher (haies, bosquets)	Faible	x				2			Npo	Boisement de Pin maritime mixte ; Jardins	Faible	Npo	Bosquet d'Arbousiers ; Jardin arboré entretenu	Faible

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Enjeu spécifique nicheur	Inventaire							Périmètre élargi (en dehors du projet)			Périmètre strict		
									Décembre 2022	Avril 2023	Juillet 2024	Septembre 2024	Février 2025	Avril 2025	Juin 2025	Statut	Habitat concerné	Enjeu	Statut	Habitat concerné	Enjeu
Sturnus vulgaris	Etourneau sansonnet	-	-	-	LC	CC	S'installe en périphérie des villes. Niche toujours dans une cavité (arbre ou bâtiment) située à bonne hauteur, souvent un trou de pic en campagne, dans les villes et les villages.	Faible		x	x			x		Npo	Bâti	Faible	Npo	Cabanes dans le jardin arboré entretenu	Faible
Turdus merula	Merle noir	-	-	-	LC	CC	Habitats divers : forêts, zones agricoles, zones humides, bocages, parcs, haies et jardins.	Faible	x	x	x		2		x	Npo	Boisement de Pin maritime mixte ; Jardins	Faible	Npo	Bosquet d'Arbousiers ; Jardin arboré entretenu	Faible
Chroicocephalus ridibundus	Mouette rieuse	-	x	Art. 3	NT	RR	Etangs d'eau douces et marais endigués côtiers	Fort	x							T	-	Faible	-	-	-
Picus viridis	Pic vert	-	-	Art. 3	LC	CC	Zones semi-ouvertes de type bocage, verger, ripisylve, parc, ainsi que lisières et les bois clairs.	Assez faible	x		x		1	x		T	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse sur zone entretenue ; Pinède éparse	Faible	Npo	Jardin arboré entretenu ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible
Pica pica	Pie bavarde	-	-	-	LC	CC	Haies, buissons, bosquets, arbres isolés. Fréquente beaucoup les zones agricoles et espaces verts de la ville. Evite les étendues	Faible	x	x	x			x		Npo	Boisement mixte le long du canal ; Jardins	Faible	Npo	Bosquet d'Arbousiers ; Jardin arboré entretenu	Faible

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Enjeu spécifique nicheur	Inventaire							Périmètre élargi (en dehors du projet)			Périmètre strict		
									Décembre 2022	Avril 2023	Juillet 2024	Septembre 2024	Février 2025	Avril 2025	Juin 2025	Statut	Habitat concerné	Enjeu	Statut	Habitat concerné	Enjeu
							boisées et la haute montagne.														
Columba palumbus	Pigeon ramier	-	-	-	LC	CC	Milieux divers. Apprécie les lisières et nécessite des milieux ouverts pour son alimentation : parcs, jardins, avec alternances de feuillus et de résineux, fourrés et milieux ouverts	Faible		x	x		5	x	x	Npo	Boisement de Pin maritime mixte ; Jardins	Faible	Npo	Bosquet d'Arbousiers ; Jardin arboré entretenu	Faible
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	-	-	-	LC	CC	Zones périurbaines, parcs et espaces verts des grandes agglomérations, jardins, silos à grains, zones rurales (abords de fermes). Niche sur diverses essences d'arbres, feuillus ou résineux.	Faible		x	x		4	x		Npo	Boisement de Pin maritime mixte ; Jardins	Faible	Npo	Bosquet d'Arbousiers ; Jardin arboré entretenu	Faible
Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis	-	-	Art. 3	NT	NA	Partout où se trouvent quelques hauts arbres ou buissons : bouleaux et saules des hautes terres, milieux boisés divers, bosquets, parcs et jardins arborés.	Moyen			x					T	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Faible	T	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Jardin arboré entretenu	Faible
Garrulus glandarius	Geai des chênes	-	-	-	LC	CC	Large gamme d'habitats : fréquente tout type de boisement présentant des chênes. Fréquente aussi les milieux bocagers denses à lâches ainsi que les jardins et parcs périurbains et urbains.	Faible			x					Npo	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; J	Faible	Npo	Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Faible

Nom latin	Nom français	DO	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Rareté	Ecologie	Enjeu spécifique nicheur	Inventaire							Périmètre élargi (en dehors du projet)			Périmètre strict		
									Décembre 2022	Avril 2023	Juillet 2024	Septembre 2024	Février 2025	Avril 2025	Juin 2025	Statut	Habitat concerné	Enjeu	Statut	Habitat concerné	Enjeu
Columba livia	Pigeon biset	-	-	-	DD	CC	Bourgs et villages, niche souvent sur les clochers ou dans des maisons abandonnées, voire sur des falaises naturelles.	Faible					I 0	x		Npo	Bâti	Faible	-	-	-
Turdus philomelos	Grive musicienne	-	-	-	LC	CC	Tout type de boisement (sauf pinède pure). S'adapte aussi dans les parcs très boisés des villes	Faible						x		Npo	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Jardin	Faible	Npo	Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Jardin arboré entretenu	Faible

39 espèces d'oiseaux ont été contactées dans le périmètre d'étude strict et élargi, dont 30 qui sont patrimoniales et protégées à l'échelle nationale. Parmi ces espèces, 27 sont susceptibles de nicher sur le périmètre d'étude strict dont le Milan noir, l'Engoulevent d'Europe, le Serin cini, le Chardonneret élégant, le Martinent noir et l'Hirondelle rustique à enjeu de conservation moyen.

Les espèces à enjeu autre que faible seront prises en compte dans l'analyse des enjeux.

7.1.2. Bilan concernant l'avifaune et les enjeux associés

Tableau 12 : Synthèse des données de l'avifaune patrimoniale issues de la bibliographie et des inventaires (source : FAUNA, Faune-Nouvelle-Aquitaine et ENVOLIS)

Nom latin	Nom français	Périmètre strict			Périmètre élargi (hors périmètre strict)		
		Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeu de conservation sur site	Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeu de conservation sur site
Caprimulgus europaeus	Engoulevent d'Europe	Avérée	Pinède sur lande à Bruyères	Moyen	Avérée	Pinède éparse, Pinède sur lande à Bruyères	Moyen
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	Avérée	Bosquet d'Arbousiers ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Jardin arboré entretenu ; Lande mésophile ; Lande à Bruyère	Moyen	Avérée	Boisement de Pin maritime ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Jardins ; Lande mésophile	Moyen
Hirundo rustica	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	Avérée	Cabanes dans le jardin arboré entretenu	Moyen	Avérée	Bâti	Moyen
Milvus migrans	Milan noir	Avérée	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Moyen	Avérée	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse sur zone entretenue ; Boisement de Pin maritime mixte	Moyen
Serinus serinus	Serin cini	Avérée	Bosquet d'Arbousiers ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Jardin arboré entretenu	Moyen	Avérée	Boisement de Pin maritime mixte ; Jardins ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Moyen
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue, Orite à longue queue	Avérée	Bosquet d'Arbousiers ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible	Avérée	Boisement de Pin maritime mixte ; Jardins ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse	Assez faible
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	Avérée	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible	Avérée	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur	Assez faible

Nom latin	Nom français	Périmètre strict			Périmètre élargi (hors périmètre strict)		
		Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeu de conservation sur site	Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeu de conservation sur site
						boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse ; Jardins	
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	Avérée	Bosquet d'Arbousiers ; Jardin arboré entretenu ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Arbres à cavités	Assez faible	Avérée	Boisement de Pin maritime mixte ; Jardins ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse ; Arbres à cavités	Assez faible
Dendrocopos major	Pic épeiche	Avérée	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible	Avérée	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse	Assez faible
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	Avérée	Bosquet d'Arbousiers ; Jardin arboré entretenu ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile	Assez faible	Avérée	Boisement de Pin maritime mixte ; Jardins ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	Avérée	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible	Avérée	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse	Assez faible
Lophophanes cristatus	Mésange huppée	Avérée	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible	Avérée	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse	Assez faible
Parus major	Mésange charbonnière	Avérée	Boisement de Pin maritime mixte ; Jardins ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse ; Arbres à cavités	Assez faible	Avérée	Bosquet d'Arbousiers ; Jardin ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Arbres à cavités	Assez faible

Nom latin	Nom français	Périmètre strict			Périmètre élargi (hors périmètre strict)		
		Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeu de conservation sur site	Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeu de conservation sur site
Passer domesticus	Moineau domestique	Avérée	Jardin arboré entretenu (cabane)	Assez faible	Avérée	Bâti	Assez faible
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	Avérée	Jardin arboré entretenu	Assez faible	Avérée	Bâti	Assez faible
Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	Probable	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible	Avérée	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse	Assez faible
Phylloscopus bonelli	Pouillot de Bonelli	Avérée	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible	Avérée	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse	Assez faible
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	Avérée	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible	Avérée	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse	Assez faible
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau	Avérée	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible	Avérée	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse	Assez faible
Sitta europaea	Sittelle torchepot	Avérée	Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible	Avérée	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	Avérée	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; jardin arboré entretenu	Assez faible	Avérée	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse ; Jardins	Assez faible
Cuculus canorus	Coucou gris	Avérée	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur	Assez faible	Probable	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède	Assez faible

Nom latin	Nom français	Périmètre strict			Périmètre élargi (hors périmètre strict)		
		Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeu de conservation sur site	Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeu de conservation sur site
			boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Jardin arboré entretenu			sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse	
Athene noctua	Chouette chevêche	Avérée (chasse uniquement)	Chemin ; Landes à bruyères à balais ; Lande mésophile	Assez faible	Probable	Boisement de Pin maritime mixte ; Bâti	Assez faible
Picus viridis	Pic vert, Pivert	Avérée (transit)	Jardin arboré entretenu ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Faible	Probable	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Pinède éparse sur zone entretenue ; Pinède éparse	Assez faible
Dendrocopos minor	Pic épeichette	Non probable	-	-	Avérée	Boisement de Pin maritime mixte	Moyen
Sylvia undata	Fauvette pitchou	Probable	Lande mésophile ; Lande à bruyère à balais	Fort	Probable	Lande mésophile	Fort
Circaetus gallicus	Circaète Jean-le-Blanc	Probable	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez fort	Probable	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez fort
Apus apus	Martinet noir	Probable	Cabanes dans le jardin arboré entretenu	Moyen	Probable	Bâti	Moyen
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	Probable	Cabanes dans le jardin arboré entretenu	Moyen	Probable	Bâti	Moyen
Saxicola rubicola	Tarier pâtre	Probable	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Jardin arboré entretenu ; Lande mésophile ; Lande à bruyère à balais	Moyen	Probable	Jardins ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Lande mésophile ; Boisement de Pin maritime mixte	Moyen
Accipiter nisus	Épervier d'Europe	Probable	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible	Probable	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers ; Boisement de Pin maritime mixte	Assez faible
Anthus trivialis	Pipit des arbres	Probable	Landes à bruyères à balais ; Lande mésophile	Assez faible	Probable	Lande mésophile, clairière à Hélianthème taché	Assez faible

Nom latin	Nom français	Périmètre strict			Périmètre élargi (hors périmètre strict)		
		Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeu de conservation sur site	Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeu de conservation sur site
Buteo buteo	Buse variable	Probable	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible	Probable	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible
Emberiza cirlus	Bruant zizi	Probable	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Lande mésophile ; Lande à bruyère à balais	Assez faible	Probable	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Lande mésophile	Assez faible
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	Probable	Bosquet d'Arbousiers ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Lande mésophile ; Lande à bruyère à balais	Assez faible	Probable	Boisement de Pin maritime mixte ; Jardins ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Lande mésophile	Assez faible
Prunella modularis	Accenteur mouchet	Probable	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible	Probable	Boisement de Pin maritime mixte ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible
Strix aluco	Chouette hulotte	Probable (chasse uniquement)	Chemin ; Landes à bruyères à balais ; Lande mésophile	Assez faible	Probable	Boisement de Pin maritime mixte (arbre à cavités) ; Bâti	Assez faible
Tyto alba	Effraie des clochers, Chouette effraie	Probable (chasse uniquement)	Chemin ; Landes à bruyères à balais ; Lande mésophile	Assez faible	Probable	Boisement de Pin maritime mixte (arbre à cavités) ; Bâti	Assez faible
Dryocopus martius	Pic noir	Non probable	-	-	Probable	Boisement de Pin maritime mixte	Assez faible
Jynx torquilla	Torcol fourmilier	Non probable	-	-	Probable	Boisement de Pin maritime mixte	Assez faible
Motacilla alba	Bergeronnette grise	Non probable	-	-	Probable	Bâti et jardins ; Boisement de Pin maritime mixte (arbre à cavités)	Assez faible

41 espèces d'oiseaux sont présentes ou potentiellement présentes dans le périmètre d'étude élargi (espèces issues de la bibliographie, non observées sur site, mais pour lesquelles les habitats sont très favorables à leur présence), **toutes protégées**. Parmi elles, 34 espèces sont susceptibles de nicher dans le périmètre d'étude strict en raison de la présence de milieux arborés et ouverts, dont 5 espèces qui se démarquent par leur enjeu de conservation : la Fauvette Pitchou à enjeu de conservation fort, le Circaète Jean-le-Blanc à enjeu de conservation assez fort, ainsi que le Milan noir, l'Engoulevent d'Europe, le Martinet noir, le Chardonneret élégant, l'Hirondelle des fenêtres, l'Hirondelle rustique, le Tarier pâtre, et le Serin cini à enjeu de conservation moyen

Au regard de ces éléments, le périmètre d'étude strict constitue un enjeu globalement fort pour l'avifaune.



Figure 4 : De gauche à droite : Chardonneret élégant (Source : Sylvie) ; Engoulevent d'Europe (Source : P. Gourdain) ; Milan noir (Source : ThKraft)

Cartographie des habitats des oiseaux patrimoniaux



Projet d'aménagement
Commune de Gujan-Mestras (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude strict

Habitat favorable à l'avifaune

- Landes favorables à l'écologie de la Fauvette pitchou, du Tarier pâtre et de l'avifaune commune
- Pinèdes favorables à l'écologie du Circaète Jean-le-Blanc, de l'Engoulevent d'Europe, du Chardonneret élégant, de la Locustelle tachetée, du Milan noir, du Tarier pâtre, du Serin cini et de l'avifaune commune
- Bosquet d'Arbousiers favorable à l'écologie du Chardonneret élégant, du Tarier pâtre, du Serin cini et de l'avifaune commune
- Bâti, jardins et jardin arboré entretenu favorables à l'écologie de l'Hirondelle rustique, de l'Hirondelle de fenêtre, du Martinet noir, du Chardonneret élégant, du Tarier pâtre, du Serin cini et de l'avifaune commune

Point de contact de l'avifaune

- Chardonneret élégant
- Engoulevent d'Europe
- Hirondelle de fenêtre
- Hirondelle rustique
- Martinet noir
- Milan noir
- Pic épeichette
- Pouillot fitis
- Serin cini

0 25 50 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 03/07/2025

ENVOLIS

Cartographie des habitats des oiseaux patrimoniaux - Périmètre élargi - I



Projet d'aménagement
Commune de Gujan-Mestras (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude strict

Périmètre d'étude élargi

Habitat favorable à l'avifaune

Landes favorables à l'écologie de la Fauvette pitchou, du Tarier pâtre, du Chardonneret élégant et de l'avifaune commune

Pinèdes favorables à l'écologie du Circaète Jean-le-Blanc, de l'Engoulevent d'Europe, du Chardonneret élégant, de la Locustelle tachetée, du Milan noir, du Tarier pâtre, du Serin cini et de l'avifaune commune

Pinèdes favorables à l'écologie du Pic épeichette, du
Milan noir, du Tarier pâtre, du Serin cini et de l'avifaune commune

Pinède éparse favorable à l'écologie du Milan noir, de l'Engoulevent d'Europe et de l'avifaune commune

Bosquet d'Arbousiers favorable à l'écologie du Chardonneret élégant, du Tarier pâtre, du Serin cini et de l'avifaune commune

Bâti, jardins et jardin arboré entretenu favorables à l'écologie de l'Hirondelle rustique, de l'Hirondelle de fenêtre, du Martinet noir, du Chardonneret élégant, du Tarier pâtre, du Serin cini et de l'avifaune commune

0 50 100 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 03/07/2025

ENVOLIS

Cartographie des habitats des oiseaux patrimoniaux - Périmètre élargi - II



Projet d'aménagement
Commune de Gujan-Mestras (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude strict

Périmètre d'étude élargi

Point de contact de l'avifaune

- Chardonneret élégant
- Engoulevent d'Europe
- Hirondelle de fenêtre
- Hirondelle rustique
- Martinet noir
- Milan noir
- Pic épeichette
- Pouillot fitis
- Serin cini

0 50 100 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 03/07/2025

ENVOLIS

7.2. Mammifères (hors chiroptères)

7.2.1. Analyse bibliographique des mammifères

Concernant la faune, les données bibliographiques des 10 dernières années ont été recueillies sur les bases de données en ligne FAUNA et Faune-Aquitaine. Pour FAUNA, les données ont été récoltées au sein d'une maille de 5x5 km centrée sur le projet et, pour Faune-Aquitaine, une maille de 1x1 km incluant le projet a été définie. Ne sont présentées dans le corps de texte que les espèces patrimoniales, c'est-à-dire celles qui sont protégées (échelle départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale) et/ou inscrites à la Directive Habitats et/ou déterminantes ZNIEFF et/ou ayant un statut autre que LC sur liste rouge) Au regard de l'écologie connue de chacune de ces espèces, il est indiqué les potentialités d'accueil de ces dernières au sein même de l'emprise projet. Les espèces issues de la bibliographie prises en compte dans l'analyse des enjeux apparaissent **en vert et en gras** et en **en bleu et en gras** (cf. chapitre *2.2.1. Acquisition et traitement des données bibliographique*s). Les espèces facilement observables qui n'ont pas été recensées lors des inventaires sont notées *en gris et en italique* et ne seront pas prises en compte lors de l'analyse des enjeux (cf. chapitre *2.2.1. Acquisition et traitement des données bibliographiques*).

Tableau 13 : Mammifères (hors chiroptères) patrimoniaux recensés dans la bibliographie (Sources : FAUNA et Faune-Aquitaine)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR AQ	LR FR	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre strict	Potentialité d'accueil du périmètre élargi
Erinaceus europaeus	**Hérisson d'Europe**	-	-	Art.2	LC	LC	Ubiquiste mais préfère les milieux ouverts avec des haies et des bosquets pour s'abriter	**Probable**	**Probable**
Genetta genetta*	**Genette commune**	An IV	-	Art.2	LC	LC	Apprécie divers types de biotope allant des paysages ouverts aux forêts. On la retrouve plus régulièrement dans le maquis, les taillis et les zones boisées à végétation abondante. La présence d'eau, de rochers et de végétation dense sont les principaux facteurs de sa présence. Elle passe ses journées à se cacher dans les arbres et la végétation où elle peut dormir tranquillement.	**Probable**	**Probable**
Lutra lutra*	**Loutre d'Europe**	An II et IV	x	Art.2	LC	LC	Cours d'eau, lacs, étangs, mares, marais, etc.	Non probable	**Probable**
Oryctolagus cuniculus	**Lapin de garenne**	-	-	-	NT	NT	Landes basses, pelouses, etc.	**Avérée**	**Avérée**
Sciurus vulgaris	**Écureuil roux**	-	-	Art.2	LC	LC	Boisements, parcs et jardins arborés	**Avérée**	**Avérée**

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR AQ	LR FR	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre strict	Potentialité d'accueil du périmètre élargi
*Mustela lutreola**	Vison d'Europe	An II, An IV	x	Art.2	CR	CR	Inféodé aux zones humides rivières, fleuves, ruisseaux, étangs, canaux ou marais.	Non probable	Non probable
*Tursiops truncatus**	Grand dauphin commun, Grand Dauphin	An II, An IV	x	Art.2	NA	NT	NA	Non probable	Non probable

*Les espèces dont le nom latin sont suivi d'un * sont issues de la bibliographie des milieux naturels remarquables*

Les recherches bibliographiques ont mis en évidence la présence de 7 espèces de mammifères terrestres patrimoniales : le Hérisson d'Europe, le Lapin de garenne, et l'Écureuil roux à enjeu de conservation assez faible et la Genette commune à enjeu de conservation fort qui peuvent évoluer dans le périmètre d'étude strict, ainsi que la Loutre d'Europe à enjeu de conservation assez fort qui peut évoluer dans le périmètre d'étude élargi. Le Lapin de Garenne et l'Écureuil roux ont été contactés sur le site. Les autres espèces de l'analyse bibliographique sont de nature discrète, leur non-détection ne permet donc pas d'infirmer leur présence sur le site.

Ces 5 espèces patrimoniales seront prises en compte dans l'analyse des enjeux.

7.2.1. Inventaire des mammifères du site

Le tableau ci-dessous regroupe les espèces de mammifères recensées au sein du périmètre de prospection et alentours lors des inventaires de décembre 2022 à juin 2025 :

Tableau 14 : Liste des mammifères contactés sur site (source ENVOLIS)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Ecologie	Enjeu spécifique	Inventaires							Périmètre élargi (en dehors du projet)		Périmètre strict	
								Décembre 2022	Avril 2023	Juillet 2024	Septembre 2024	Février 2025	Avril 2025	Juin 2025	Habitat concerné	Enjeu	Habitat concerné	Enjeu
Capreolus capreolus	Chevreuil européen	-	-	-	LC	Boisements.	Faible		I	I		Indice de présence			Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement	Faible	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur	Faible

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Ecologie	Enjeu spécifique	Inventaires							Périmètre élargi (en dehors du projet)		Périmètre strict	
								Décembre 2022	Avril 2023	Juillet 2024	Septembre 2024	Février 2025	Avril 2025	Juin 2025	Habitat concerné	Enjeu	Habitat concerné	Enjeu
															de Chênes et d'Arbousiers		lande mésophile	
Myocastor coypus	Ragondin	-	-	-	NA	Cours d'eau, fossés etc. peu importe la qualité de l'eau.	Faible					1	Indice de présence	Indice de présence	Fossé	Faible	-	-
Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne	-	-	-	NT	Landes basses, pelouses, etc.	Assez faible	Indice de présence	Indice de présence	Indice de présence	Indice de présence		Indice de présence	Indice de présence	Pinède sur lande mésophile ; Lande mésophile ; Lande à Bruyères	Assez faible	Jardin arboré entretenu ; Pinède sur lande mésophile ; Lande mésophile	Assez faible
Sciurus vulgaris	Écureuil roux	-	-	Art. 2	LC	Boisements, parcs et jardins arborés	Assez faible	1	1	4	2	1	4		Boisement mixte le long du canal ; Jardins ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Assez faible	Jardin arboré entretenu ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Bosquet d'Arbousiers	Assez faible
Sus scrofa	Sanglier	-	-	-	LC	Boisements.	Faible				Indice de présence				Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement	Faible	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur	Faible

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Ecologie	Enjeu spécifique	Inventaires							Périmètre élargi (en dehors du projet)		Périmètre strict	
								Décembre 2022	Avril 2023	Juillet 2024	Septembre 2024	Février 2025	Avril 2025	Juin 2025	Habitat concerné	Enjeu	Habitat concerné	Enjeu
															de Chênes et d'Arbousiers		lande mésophile	
Vulpes vulpes	Renard roux	-	-	-	LC	Steppes, les landes, les côtes, les broussailles, les campagnes cultivées	Faible		Indice de présence		Indice de présence	Indice de présence	Indice de présence		Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Faible	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile	Faible

L'inventaire de terrain a révélé la présence de 6 espèces de mammifères dans le périmètre d'étude strict, que ce soit par observation directe des individus ou par indice de présence. Parmi ces espèces, il y a des espèces patrimoniales : l'Écureuil roux et le Lapin de Garenne à enjeu de conservation assez faible. **L'Écureuil roux est notamment protégée à l'échelle nationale.** Ces deux espèces seront prises en compte lors de l'analyse des enjeux.

Un crâne de ragondin a été observé dans l'emprise du périmètre d'étude strict. Celui-ci a probablement été déplacé par un prédateur, car le périmètre d'étude strict ne constitue pas un habitat favorable à sa présence. Cependant, cela indique que l'espèce est présente aux abords du périmètre d'étude strict, et pourrait donc résider dans le périmètre d'étude élargi en raison de la présence d'un cours d'eau. Le ragondin est une EEE à enjeu de conservation faible, l'espèce ne sera donc pas prise en compte dans l'analyse des enjeux.

D'autres espèces classées en « préoccupation mineure (LC) » dans la Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine et non protégées ont été observées, mais elles ne sont pas patrimoniales et à enjeu de conservation faible. Ces espèces ne seront donc pas prises en compte dans l'analyse des enjeux

7.2.2. Bilan concernant les mammifères et les enjeux associés

5 espèces de mammifères patrimoniaux sont présentes ou potentiellement présentes (espèces issues de la bibliographie, non observées sur site mais pour lesquelles les habitats sont très favorables à leur présence). Il s'agit du Hérisson d'Europe, de la Genette commune, de la Loutre d'Europe, du Lapin de garenne et de l'Écureuil roux.

Tableau 15 : Synthèse des données des mammifères patrimoniaux issues de la bibliographie et des inventaires (source : FAUNA, Faune-Nouvelle-Aquitaine et ENVOLIS)

Nom latin	Nom français	Périmètre strict			Périmètre élargi (hors périmètre strict)		
		Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeu de conservation sur site	Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeu de conservation sur site
Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne	Avérée	Jardin arboré entretenu ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Bosquet d'Arbousiers ; Lande mésophile ; Lande à Bruyères ; Chemin	Assez faible	Avérée	Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Pinède éparse ; Lande mésophile Lande à Bruyères ; Clairière à Hélianthème taché	Assez faible
Sciurus vulgaris	Écureuil roux	Avérée	L'ensemble du périmètre d'étude strict	Assez faible	Avérée	L'ensemble du périmètre d'étude élargi	Assez faible
Genetta genetta	Genette commune	Probable	Pinèdes ; Lande mésophile	Fort	Probable	Pinèdes, lande mésophile, Boisement de Pin maritime mixte, Clairière à Hélianthème taché	Fort
Lutra lutra	Loutre d'Europe	Non probable	-	-	Probable	Cours d'eau et boisement de Pin maritime mixte	Assez fort
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	Probable	Jardin arboré entretenu ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Bosquet d'Arbousiers ; Lisières de boisement ; Lande mésophile ; Lande à Bruyères ; Chemin	Assez faible	Probable	Bati et jardin; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Bosquet de Robinier; Lisières de boisement ; Lande mésophile ; Lande à Bruyères ; Chemin ; Plantation ornementale ; Clairière ; Pinède éparse	Assez faible

5 espèces de mammifères sont présentes ou potentiellement présentes (espèces issues de la bibliographie, non observées sur site, mais pour lesquelles les habitats sont très favorables à leur présence) dans le périmètre d'étude élargi, dont 4 dans le périmètre strict : il s'agit du Hérisson d'Europe, du Lapin de garenne et de l'Ecureuil roux à enjeu de conservation assez faible, ainsi que de la Genette commune à enjeu de conservation fort. La Loutre d'Europe à enjeu de conservation assez fort ne peut évoluer que dans le périmètre d'étude élargi. **Toutes ces espèces sont protégées**.

Au regard de ces éléments, le périmètre d'étude constitue un enjeu de conservation fort pour les mammifères.



Figure 5 : A gauche : Hérisson d'Europe (Source : P. Gourdain) ; Milieu : Genette commune (Source : © Matthieu Vaslin/LPO PACA) ; A droite : Écureuil roux (Source : P. Cassier)

Cartographie des habitats des mammifères patrimoniaux - Périmètre strict



Projet d'aménagement
Commune de Gujan-Mestras (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude strict

Habitat favorable aux mammifères

Pinèdes et landes favorables à l'écologie de la Genette commune, du Lapin de Garenne, du Hérisson d'Europe et de l'Ecureuil roux

Lisières de boisement favorable à l'écologie de l'Hérisson d'Europe

Point de contact des mammifères

- Chevreuil européen
- Écureuil roux
- Lapin de Garenne
- Ragondin
- Taupe

0 25 50 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 25/06/2025

ENVOLIS

Cartographie des habitats des mammifères patrimoniaux



Projet d'aménagement
Commune de Gujan-Mestras (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude strict

Périmètre d'étude élargi

Habitat favorable aux mammifères

Pinèdes et landes favorables à l'écologie de la Genette commune, du Lapin de Garenne, du Hérisson d'Europe et de l'Ecureuil roux

Boisement mixte en bord de cours d'eau favorable à l'écologie de la Genette commune, de la Loutre d'Europe, du Hérisson d'Europe et de L'Ecureuil roux

Bâti et jardins favorables à l'écologie du Hérisson d'Europe et de l'Ecureuil roux

Lisières de boisement favorable à l'écologie de l'Hérisson d'Europe

Cours d'eau favorable à l'écologie de la Loutre d'Europe

Point de contact des mammifères

Chevreuil européen

Écureuil roux

Lapin de Garenne

Ragondin

Taupe

0 50 100 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 25/06/2025

ENVOLIS

7.3. Chiroptères

7.3.1. Analyse bibliographique des chiroptères

Concernant la faune, les données bibliographiques des 10 dernières années ont été recueillies sur les bases de données en ligne FAUNA et Faune-Aquitaine. Pour FAUNA, les données ont été récoltées au sein d'une maille de 5x5 km centrée sur le projet et, pour Faune-Aquitaine, une maille de 1x1 km incluant le projet a été définie. Ne sont présentées dans le corps de texte que les espèces patrimoniales, c'est-à-dire celles qui sont protégées (échelle départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale) et/ou inscrites à la Directive Habitats et/ou déterminantes ZNIEFF et/ou ayant un statut autre que LC sur liste rouge) Au regard de l'écologie connue de chacune de ces espèces, il est indiqué les potentialités d'accueil de ces dernières au sein même de l'emprise projet. Les espèces issues de la bibliographie prises en compte dans l'analyse des enjeux apparaissent **en vert et en gras** et en **en bleu et en gras** (cf. chapitre *2.2.1. Acquisition et traitement des données bibliographique*s). Les espèces facilement observables qui n'ont pas été recensées lors des inventaires sont notées *en gris et en italique* et ne seront pas prises en compte lors de l'analyse des enjeux (cf. chapitre *2.2.1. Acquisition et traitement des données bibliographiques*).

Tableau 15 : Chiroptères patrimoniaux recensés dans la bibliographie (Sources : FAUNA et Faune-Nouvelle-Aquitaine)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	LR AQ	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre strict	Potentialité d'accueil du périmètre élargi	Enjeu de conservation sur site
Barbastella barbastellus	**Barbastelle d'Europe, Barbastelle**	An II, An IV	x	Art.2	LC	LC	Site d'hibernation : Milieux souterrains naturels et artificiels, ouvrages militaires. Site de mise-bas : Gîtes arboricoles (souvent derrière de l'écorces décollées), bâtiments, ponts (corniches en béton en V inversé, similaire à une fissure d'arbre). Terrain de chasse : Forêts, zones humides, lisières, bocages.	**Probable (Mise-bas, chasse)**	**Probable (Mise-bas, chasse)**	Assez fort
Eptesicus serotinus	**Sérotine commune**	An IV	x	Art.2	NT	LC	Site d'hibernation : Isolation et toitures des bâtiments, fentes de rocheuses ou arboricoles. Site de mise-bas : Bâtiments. Terrain de chasse : Lisières, milieux ouverts mixtes, éclairages publics.	**Avérée**	**Avérée**	Moyen
*Myotis bechsteinii**	Murin de Bechstein	An II, An IV	x	Art.2	NT	NT	Site d'hibernation : Cavités arboricoles, cavités souterraines, fissures de roches. Site de mise bas : Cavités arboricoles. Terrain de chasse : Forêts de feuillus âgées.	Non probable	Non probable	-

*Les espèces dont le nom latin sont suivi d'un * sont issues de la bibliographie des milieux naturels remarquables*

Les recherches bibliographiques ont mis en évidence 3 espèces de Chiroptères, toutes patrimoniales et protégées, dont deux présentes ou potentiellement présentes dans le périmètre d'étude strict : la Barbastelle d'Europe à enjeu de conservation assez fort et la Sérotine commune à enjeu de conservation moyen. La présence de bâtiments rend favorable la mise-bas de la Barbastelle d'Europe et de la Sérotine commune dans l'emprise du périmètre d'étude élargi. De plus, la présence d'arbres remarquables à cavités rend favorable la mise-bas de la Barbastelle d'Europe dans l'emprise du périmètre d'étude strict et élargi.

Les boisements ne sont pas assez âgés pour être favorable à l'écologie du Murin de Bechstein.

Il est à noter que l'enjeu des habitats associés à des comportements de chasse ou transit uniquement sera considéré comme assez faible, tandis que les enjeux des habitats dédiés à l'hibernation ou la mise-bas (arbre à cavité, etc.) seront associés à l'enjeu spécifique de l'espèce.

7.3.1. Inventaire des chiroptères du site

Le tableau ci-dessous regroupe les espèces de chiroptères recensées au sein du périmètre de prospection et alentours lors des inventaires de septembre 2024 et juin 2025 :

Tableau 16 : Liste des chiroptères contactés sur site (source ENVOLIS)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	LR AQ	Ecologie	Enjeu spécifique	Inventaires		Périmètre élargi (en dehors du projet)			Périmètre strict		
									Septembre 2024	Juin 2025	Statut	Habitat concerné	Enjeux	Statut	Habitat concerné	Enjeux
Nyctalus noctula	Noctule commune	An IV	x	Art. 2	VU	VU	Site d'hibernation : Cavités arboricoles, disjointements (dans les bâtiments, ponts, rochers, grottes). Site de mise-bas : Arbres, bâtiments, très rarement dans les fentes au plafond de grandes grottes. Terrain de chasse : Forêts, prairies, étendues d'eau, vergers.	Assez fort	x	x	Hibernation, mise-bas et chasse	Hibernation et mise - bas : Arbres à cavités et bâtiments. Terrain de chasse : Boisements, lisière et clairière.	Assez fort	Hibernation, mise-bas et chasse	Hibernation et mise-bas : Arbres à cavités, cabanes dans le jardin arboré entretenu Terrain de chasse : Boisements et lisières.	Assez fort

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	LR AQ	Ecologie	Enjeu spécifique	Inventaires		Périmètre élargi (en dehors du projet)			Périmètre strict		
									Septembre 2024	Juin 2025	Statut	Habitat concerné	Enjeux	Statut	Habitat concerné	Enjeux
Plecotus austriacus	Oreillard gris, Oreillard méridional	An IV	x	Art. 2	LC	LC	Site d'hibernation : Milieux souterrains naturels et artificiels, ouvrages militaires, cavités arboricoles. Site de mise-bas : Bâtiments, plus rarement en cavités arboricoles. Terrain de chasse : Forêts de résineux mélangés à sous-étages encombrés, vergers extensifs, parcs, lisières, milieux ouverts boisés, éclairages publics.	Assez fort	x	x	Hibernation, mise-bas et chasse	Hibernation et mise-bas : Arbres à cavités. Terrain de chasse : Lisières et clairière, bâtiments et jardins.	Assez fort	Hibernation, mise-bas et chasse	Hibernation et mise-bas : Arbres à cavités, cabanes dans le jardin arboré entretenu Terrain de chasse : Lisières.	Assez fort
Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	An IV	x	Art. 2	NT	DD	Site d'hibernation : Cavités arboricoles, bâtiments. Site de mise-bas : Cavités arboricoles, bâtiments (revêtements extérieurs, murs creux, entretoits). Terrain de chasse : Zones humides, étendues d'eau, forêts de feuillus, clairières, lisières.	Assez fort	x	x	Hibernation, mise-bas et chasse	Hibernation et mise-bas : Arbres à cavités et bâtiments. Terrain de chasse : Boisements, clairière et lisières, bâtiments et jardins.	Assez fort	Hibernation, mise-bas et chasse	Hibernation et mise-bas : Arbres à cavités, cabanes dans le jardin arboré entretenu. Terrain de chasse : Boisements et lisières, bâtiments et jardins.	Assez fort
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	An IV	x	Art. 2	NT	LC	Site d'hibernation : Isolation et toitures des bâtiments, fentes de rocheuses ou arboricoles. Site de mise-bas : Bâtiments. Terrain de chasse : Lisières, milieux ouverts mixtes, éclairages publics.	Moyen		x	Hibernation, mise-bas et chasse	Hibernation : Arbre à cavité, bâtiments. Mise-bas : Bâtiments. Terrain de chasse : Lisières et clairière, bâtiments et jardins.	Moyen	Hibernation, mise-bas et chasse	Hibernation : Arbre à cavité, cabanes dans jardin arboré entretenu. Mise-bas : Bâtiments. Terrain de chasse : Lisières.	Moyen

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	LR AQ	Ecologie	Enjeu spécifique	Inventaires		Périmètre élargi (en dehors du projet)			Périmètre strict		
									Septembre 2024	Juin 2025	Statut	Habitat concerné	Enjeux	Statut	Habitat concerné	Enjeux
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées, Vespertilion à oreilles échancrées	An II, An IV	x	Art. 2	LC	LC	Site d'hibernation : Souterrains naturels et artificiels. Site de mise-bas : Bâtiments. En saisons estivale, les mâles se logent entre les chevrons en avancée de toit. Terrain de chasse : Forêts diversifiées, lisières, prés, vergers, étables.	Moyen	x	x	Mise-bas et chasse	Mise-bas : Bâtiments. Terrain de chasse : Boisements et lisières.	Moyen	Mise-bas et chasse	Mise-bas : Cabanes dans le jardin arboré entretenu. Terrain de chasse : Boisements et lisières.	Moyen
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	An IV	-	Art. 2	LC	LC	Site d'hibernation : Milieux souterrains naturels et artificiels, cavités arboricoles. Site de mise-bas : Cavités arboricoles, nichoirs, joints de dilatation des ponts, drains. Terrain de chasse : Plans d'eau calme sans végétation, lisières forestières, prairies humides, mer étale.	Moyen	x	x	Mise-bas et chasse	Mise-bas : Arbres à cavités. Terrain de chasse : Boisement de Pin maritime mixte.	Moyen	Mise-bas	Mise-bas : Arbres à cavités.	Moyen
Nyctalus leislerii	Noctule de Leisler	An. IV	x	Art. 2	NT	LC	Site d'hibernation : Cavités arboricoles. Site de mise-bas : Bâtiments, cavités arboricoles. Terrain de chasse : Forêts, lisières, étendues d'eau, vergers, éclairages urbains.	Moyen	x	x	Hibernation, mise-bas et chasse	Hibernation et mise-bas : Arbres à cavités et bâtiments. Terrain de chasse : Boisement de Pin maritime mixte, bâtiments et jardins	Moyen	Hibernation et mise-bas	Hibernation et mise-bas : Arbres à cavités, cabanes dans le jardin arboré entretenu.	Moyen

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	LR AQ	Ecologie	Enjeu spécifique	Inventaires		Périmètre élargi (en dehors du projet)			Périmètre strict		
									Septembre 2024	Juin 2025	Statut	Habitat concerné	Enjeux	Statut	Habitat concerné	Enjeux
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	An IV	-	Art. 2	LC	LC	Site d'hibernation : Bâtiments, fissures de falaises. Site de mise-bas : Bâtiments, disjointements, parois rocheuses. Terrain de chasse : Espaces ouverts, espaces boisés, zones humides, éclairages urbains.	Moyen	x	x	Hibernation, mise-bas et chasse	Hibernation et mise-bas : Bâtiments. Terrain de chasse : Boisements, bâtiments et jardins.	Moyen	Hibernation, mise-bas et chasse	Hibernation et mise-bas : Cabanes dans le jardin arboré entretenu. Terrain de chasse : Boisements et lisières.	Moyen
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	An IV	x	Art. 2	NT	NT	Site d'hibernation : Cavités arboricoles, fissures et décollements d'écorces, bâtiments, nichoirs. Site de mise-bas : Cavités arboricoles, fissures et décollements d'écorces, bâtiments. Terrain de chasse : Forêts, lisières, zones humides, étendues d'eau, éclairages urbains.	Moyen	x	x	Hibernation, mise-bas et chasse	Hibernation et mise-bas : Arbres à cavités et bâtiments Terrain de chasse : Boisement de pin maritime mixte.	Moyen	Hibernation et mise-bas	Hibernation et mise-bas : Arbres à cavités, cabanes dans le jardin arboré entretenu.	Moyen
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	An IV	-	Art. 2	NT	LC	Site d'hibernation : Bâtiments, fissures rocheuses, cavités arboricoles. Site de mise-bas : Bâtiments (interstices derrière les revêtements ou les entre-toits). Terrain de chasse : Zones humides, étendues d'eau, éclairages urbains, zones boisées, milieux agricoles	Assez faible	x	x	Hibernation, mise-bas et chasse	Hibernation : Arbres à cavités et bâtiments. Mise-bas : Bâtiments Terrain de chasse : Boisements et lisières, bâtiments et jardins.	Assez faible	Hibernation, mise-bas et chasse	Hibernation : Arbres à cavités, cabanes dans le jardin arboré entretenu. Mise-bas : Cabanes dans le jardin arboré entretenu Terrain de chasse : Boisement et lisières.	Assez faible

Deux inventaires nocturnes ont été réalisés durant les nuits du 10 septembre 2024 et 16 juin 2025. Les données obtenues à la suite de ces inventaires ont pu être analysées par Birding Environment.

Un total de 10 espèces a pu être mis en exergue, et semblent utiliser le site principalement comme lieu de chasse mais peuvent également trouver des gîtes d'hibernation et de mise-bas au sein du périmètre d'étude strict. Il s'agit de la Noctule commune, de l'Oreillard gris et de la Pipistrelle pygmée à enjeu de conservation assez fort, de la Sérotine commune, du Murin à oreilles échancrées, du Murin de Daubenton, de la Noctule de Leisler, de la Pipistrelle de Kuhl et de la Pipistrelle de Nathusius à enjeu de conservation moyen ainsi que de la Pipistrelle commune à enjeu de conservation assez faible.

Toutes ces espèces sont patrimoniales en Aquitaine, protégées à l'échelle nationale par l'Article 2 de la Liste des mammifères terrestres protégés, et inscrit à l'Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore. L'une d'entre elles est également inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore : le Murin à oreilles échancrées.
La présence d'arbres à cavité dans les pinèdes et des cabanes semblant être abandonnées dans le jardin arboré entretenu rend favorable la mise-bas et/ou l'hivernation de ces espèces.

Les conclusions relatives aux études chiroptérologiques mettent en évidence l'utilisation du site pour la chasse et le transit. Leur enjeu de conservation relatif à l'utilisation du site est donc fixé à assez faible. L'étude chiroptérologique est consultable en **Annexe 5.**

Ces espèces seront prises en compte dans l'analyse des enjeux.

7.3.2. Bilan concernant les chiroptères et les enjeux associés

Tableau 17 : Synthèse des données des chiroptères issues de la bibliographie et des inventaires (source : FAUNA, Faune-Nouvelle-Aquitaine et ENVOLIS)

Nom latin	Nom français	Périmètre strict			Périmètre élargi (hors périmètre strict)		
		Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeu de conservation sur site	Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeu de conservation sur site
Nyctalus noctula	Noctule commune	Avérée (Hibernation, mise-bas et chasse)	Hibernation et mise-bas : Arbres à cavités, cabanes dans le jardin arboré entretenu Terrain de chasse : Boisements et lisières.	Assez fort	Avérée (Hibernation, mise-bas et chasse)	Hibernation et mise -bas : Arbres à cavités et bâtiments. Terrain de chasse : Boisements, lisière et clairière.	Assez fort
Plecotus austriacus	Oreillard gris, Oreillard méridional	Avérée (Hibernation, mise-bas et chasse)	Hibernation et mise-bas : Arbres à cavités, cabanes dans le jardin arboré entretenu Terrain de chasse : Lisières.	Assez fort	Avérée (Hibernation, mise-bas et chasse)	Hibernation et mise-bas : Arbres à cavités. Terrain de chasse : Lisières et clairière, bâtiments et jardins.	Assez fort

Nom latin	Nom français	Périmètre strict			Périmètre élargi (hors périmètre strict)		
		Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeu de conservation sur site	Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeu de conservation sur site
Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée	Avérée (Hibernation, mise-bas et chasse)	Hibernation et mise-bas : Arbres à cavités, cabanes dans le jardin arboré entretenu. Terrain de chasse : Boisements et lisières, bâtiments et jardins.	Assez fort	Avérée (Hibernation, mise-bas et chasse)	Hibernation et mise-bas : Arbres à cavités et bâtiments. Terrain de chasse : Boisements, clairière et lisières, bâtiments et jardins.	Assez fort
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe, Barbastelle	Probable (Mise-bas et chasse)	Mise-bas : Arbre à cavité, cabanes dans le jardin arboré. Chasse : Boisements et lisières.	Assez fort	Probable (Mise-bas et chasse)	Mise-bas : Arbre à cavité. Chasse : Boisements et lisières.	Assez fort
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	Avérée (Hibernation, mise-bas et chasse)	Hibernation : Arbre à cavité, cabanes dans jardin arboré entretenu. Mise-bas : Bâtiments. Terrain de chasse : Lisières.	Moyen	Avérée (Hibernation, mise-bas et chasse)	Hibernation : Arbre à cavité, bâtiments. Mise-bas : Bâtiments. Terrain de chasse : Lisières et clairière, bâtiments et jardins.	Moyen
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées, Vespertilion à oreilles échancrées	Avérée (Mise-bas et chasse)	Mise-bas : Cabanes dans le jardin arboré entretenu. Terrain de chasse : Boisements et lisières.	Moyen	Avérée (Mise-bas et chasse)	Mise-bas : Bâtiments. Terrain de chasse : Boisements et lisières.	Moyen
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	Avérée (Mise-bas)	Mise-bas : Arbres à cavités.	Moyen	Avérée (Mise-bas et chasse)	Mise-bas : Arbres à cavités. Terrain de chasse : Boisement de pin maritime mixte.	Moyen
Nyctalus leislerii	Noctule de Leisler	Avérée (Hibernation, mise-bas)	Hibernation et mise-bas : Arbres à cavités, cabanes dans le jardin arboré entretenu.	Moyen	Avérée (Hibernation, mise-bas et chasse)	Hibernation et mise-bas : Arbres à cavités et bâtiments. Terrain de chasse : Boisement de pin maritime mixte, bâtiments et jardins	Moyen
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	Avérée (Hibernation, mise-bas et chasse)	Hibernation et mise-bas : Cabanes dans le jardin arboré entretenu. Terrain de chasse : Boisements et lisières.	Moyen	Avérée (Hibernation, mise-bas et chasse)	Hibernation et mise-bas : Bâtiments. Terrain de chasse : Boisements, bâtiments et jardins.	Moyen
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	Avérée (Hibernation, mise-bas)	Hibernation et mise-bas : Arbres à cavités, cabanes dans le jardin arboré entretenu.	Moyen	Avérée (Hibernation, mise-bas et chasse)	Hibernation et mise-bas : Arbres à cavités et bâtiments Terrain de chasse : Boisement de pin maritime mixte.	Moyen

Nom latin	Nom français	Périmètre strict			Périmètre élargi (hors périmètre strict)		
		Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeu de conservation sur site	Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeu de conservation sur site
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	Avérée (Hibernation, mise-bas et chasse)	Hibernation : Arbres à cavités, cabanes dans le jardin arboré entretenu. Mise-bas : Cabanes dans le jardin arboré entretenu Terrain de chasse : Boisement et lisières.	Assez faible	Avérée (Hibernation, mise-bas et chasse)	Hibernation : Arbres à cavités et bâtiments. Mise-bas : Bâtiments Terrain de chasse : Boisements et lisières, bâtiments et jardins.	Assez faible

11 espèces de chiroptères sont présentes ou potentiellement présentes (espèces issues de la bibliographie, non observées sur site mais pour lesquelles les habitats sont très favorables à leur présence), dans le périmètre d'étude strict : la Barbastelle d'Europe, la Noctule commune, la Pipistrelle pygmée et l'Oreillard gris à enjeu de conservation assez fort, la Sérotine commune, du Murin à oreilles échancrées, du Murin de Daubenton, de la Noctule de Leisler, de la Pipistrelle de Kuhl et de la Pipistrelle de Nathusius à enjeu de conservation moyen ainsi que de la Pipistrelle commune à enjeu de conservation assez faible. La présence d'arbre à cavité et de cabanes semblant abandonnées dans le périmètre d'étude strict rendent favorable l'hibernation et/ou la mise-bas de ces espèces. D'autres habitats tels que les boisements, les lisières et le lotissement présentant des éclairages publics sont favorables à la chasse et au transit de certaines espèces.

Seule la Barbastelle d'Europe n'a pas été contactée lors des inventaires nocturnes. Il s'agit d'une espèce très discrète et difficile à détecter acoustiquement. Sa non observation n'infirme donc pas l'absence de cette espèce sur site.

Toutes ces espèces sont protégées à l'échelle nationale.

Au regard de ces éléments, le périmètre d'étude strict constitue un enjeu globalement assez fort pour les chiroptères.



Figure 6 : <u>De gauche à droite</u> : Noctule commune (Source : Mnolf) ; Pipistrelle pygmée (Source : Evgeniy Yakhontov) ; Oreillard gris (Source : Andrei Sakhno)

Cartographie des habitats des chiroptères



Projet d'aménagement
Commune de Gujan-Mestras (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude strict

Périmètre d'étude élargi

Habitat favorable aux chiroptères

Arbre remarquable favorable à l'hibernation et/ou la mise-bas de la Noctule commune, de l'Oreillard gris, de la Pipistrelle pygmée, de la Barbastelle d'Europe, de la Sérotine commune, du Murin de Daubenton, de la Noctule de Leisler, de la Pipistrelle de Nathusius et de la Pipistrelle commune

Cabanes dans le jardin arboré entretenu et bâtiments favorables à l'hibernation et/ou la mise-bas de la Noctule commune, de l'Oreillard gris, de la Pipistrelle pygmée, de la Barbastelle d'Europe, de la Sérotine commune, du Murin à oreilles échancrées, de la Noctule de Leisler, de la Pipistrelle de Kuhl, de la Pipistrelle de Nathusius et de la Pipistrelle commune

Pinèdes favorable à la chasse des chiroptères

Boisement en bord de cours d'eau favorable à la chasse des chiroptères

Clairière favorable à la chasse des chiroptères

Lisières favorables à la chasse des chiroptères

0 50 100 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 29/06/2025

ENVOLIS

7.4. Reptiles

7.4.1. Analyse bibliographique des reptiles

Concernant la faune, les données bibliographiques des 10 dernières années ont été recueillies sur les bases de données en ligne FAUNA et Faune-Aquitaine. Pour FAUNA, les données ont été récoltées au sein d'une maille de 5x5 km centrée sur le projet et, pour Faune-Aquitaine, une maille de 1x1 km incluant le projet a été définie. Ne sont présentées dans le corps de texte que les espèces patrimoniales, c'est-à-dire celles qui sont protégées (échelle départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale) et/ou inscrites à la Directive Habitats et/ou déterminantes ZNIEFF et/ou ayant un statut autre que LC sur liste rouge) Au regard de l'écologie connue de chacune de ces espèces, il est indiqué les potentialités d'accueil de ces dernières au sein même de l'emprise projet. Les espèces issues de la bibliographie prises en compte dans l'analyse des enjeux apparaissent **en vert et en gras** et en **en bleu et en gras** (cf. chapitre *2.2.1. Acquisition et traitement des données bibliographique*s). Les espèces facilement observables qui n'ont pas été recensées lors des inventaires sont notées *en gris et en italique* et ne seront pas prises en compte lors de l'analyse des enjeux (cf. chapitre *2.2.1. Acquisition et traitement des données bibliographiques*).

Tableau 16 : Liste des reptiles présents dans la bibliographie (Sources : FAUNA et Faune-Aquitaine)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR AQ	LR FR	Habitats (reproduction et repos)	Potentialité d'accueil du périmètre strict	Potentialité d'accueil du périmètre élargi
Podarcis muralis	**Lézard des murailles**	An IV	-	Art.2	LC	LC	Reproduction et repos : Divers types de milieux ouverts, lisières de boisements, coupes rase etc.	**Avérée**	**Avérée**
Hierophis viridiflavus	**Couleuvre verte et jaune**	An IV	-	Art.2	LC	LC	Reproduction et repos : Divers types de milieux, de préférence ouverts et secs (fréquente aussi les zones humides).	**Probable**	**Avérée**
Natrix helvetica	**Couleuvre helvétique**	-	-	Art.2	LC	LC	Reproduction : Site avec végétation en décomposition Repos : Divers habitats, mais privilégie les zones humides riches en amphibiens	Non probable	**Probable**
Lacerta bilineata	**Lézard vert occidental**	An IV	-	Art.2	LC	LC	Reproduction : Broussaille, milieux divers avec ensoleillement important Repos : Divers habitats	**Probable**	**Probable**
*Emys orbicularis**	Cistude d'Europe	An II et IV	x	Art.2	NT	LC	Reproduction : Tous types de milieux aquatiques stagnants ou courants, parfois saumâtres. Le site doit être ensoleillé Repos : Tous types de milieux aquatiques stagnants ou courants, parfois saumâtres	Non probable	Non probable

*Les espèces dont le nom latin sont suivi d'un * sont issues de la bibliographie des milieux naturels remarquables*

Les recherches bibliographiques ont fait ressortir la présence de 5 espèces de reptiles, dont 4 susceptibles d'évoluer dans l'emprise du périmètre d'étude élargi et toutes protégées.

Parmi elles, trois sont susceptibles ou avérée d'évoluer sur le périmètre d'étude strict : le Lézard vert occidental, le Lézard des murailles et la Couleuvre verte et jaune à enjeu de conservation assez faible.

Lors du pré-diagnostic écologique, la Cistude d'Europe avait été considérée comme potentiellement présente dans le périmètre d'étude élargi (au niveau du cours d'eau). Finalement, en raison de l'absence de sites d'ensoleillement, le périmètre d'étude élargi est désormais considéré comme non favorable à la présence de cette espèce.

Les 4 espèces susceptibles d'être présentes seront donc prises en compte dans l'analyse des enjeux.

7.4.1. Inventaire des reptiles du site

Le tableau ci-dessous regroupe les espèces de reptiles recensées au sein du périmètre de prospection et alentours lors des inventaires de décembre 2022 à juin 2025 :

Tableau 17 : Liste des mammifères contactés sur site (source ENVOLIS)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Ecologie	Enjeu spécifique	Inventaires							Périmètre élargi (en dehors du projet)		Périmètre strict	
								Décembre 2022	Avril 2023	Juillet 2024	Septembre 2024	Février 2025	Avril 2025	Juin 2025	Habitat concerné	Enjeu	Habitat concerné	Enjeu
Podarcis muralis	Lézard des murailles	An IV	-	Art.2	LC	Ubiquisite	Assez faible		1	3	1	2	1	3	Jardin arboré entretenu ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Bosquet d'Arbousiers ; Lisières de boisement ; Lande mésophile ; Lande à Bruyères ; Chemin	Assez faible	Bâti et jardin ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Bosquet de Robinier ; Lisières de boisement ; Lande mésophile ; Lande à Bruyères ; Chemin ; Plantation ornementale ; Clairière ; Pinède éparse	Assez faible
Hierophis viridiflavus	Couleuvre verte et jaune	An IV	-	Art.2	LC	Milieux ouverts et secs, mais également humide.	Assez faible							1	Jardin arboré entretenu ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Bosquet d'Arbousiers ; Lisières de boisement ; Lande mésophile ; Lande à Bruyères ; Chemin	Assez faible	Bati et jardin; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Bosquet de Robinier; Lisières de boisement ; Lande mésophile ; Lande à Bruyères ; Chemin ; Plantation	Assez faible

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Ecologie	Enjeu spécifique	Inventaires							Périmètre élargi (en dehors du projet)		Périmètre strict	
								Décembre 2022	Avril 2023	Juillet 2024	Septembre 2024	Février 2025	Avril 2025	Juin 2025	Habitat concerné	Enjeu	Habitat concerné	Enjeu
																	ornementale ; Clairière ; Pinède éparse	

L'inventaire de terrain a révélé la présence de 2 espèces de reptiles dans le périmètre d'étude strict et élargi : le Lézard des murailles et la Couleuvre verte et jaune, classées en « préoccupation mineure (LC) » dans la Liste rouge des reptiles de France métropolitaine et protégées à l'échelle nationale. Ces deux espèces sont donc à enjeu de conservation assez faible.

Ces enjeux seront complétés par ceux des espèces issues de la bibliographie.

7.4.2. Bilan concernant les reptiles et les enjeux associés

Tableau 18 : Synthèse des données des reptiles issues de la bibliographie et des inventaires (source : FAUNA, Faune-Nouvelle-Aquitaine et ENVOLIS)

Nom latin	Nom français	Périmètre strict			Périmètre élargi (hors périmètre strict)		
		Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeu de conservation sur site	Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeu de conservation sur site
Hierophis viridiflavus	Couleuvre verte et jaune	Probable (reproduction et repos)	Reproduction et repos : Jardin arboré entretenu ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Bosquet d'Arbousiers ; Lisières de boisement ; Lande mésophile ; Lande à Bruyères ; Chemin	Assez faible	Avérée (reproduction et repos)	Reproduction et repos : Bati et jardin; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Bosquet de Robinier; Lisières de boisement ; Lande mésophile ; Lande à Bruyères ; Chemin ; Plantation ornementale ; Clairière ; Pinède éparse	Assez faible
Lacerta bilineata	Lézard vert occidental	Probable (reproduction et repos)	Reproduction et repos : Jardin arboré entretenu ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile	Assez faible	Probable (reproduction et repos)	Reproduction et repos : Bati et jardin; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ;	Assez faible

Nom latin	Nom français	Périmètre strict			Périmètre élargi (hors périmètre strict)		
		Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeu de conservation sur site	Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeu de conservation sur site
			; Bosquet d'Arbousiers ; Lisières de boisement ; Lande mésophile ; Lande à Bruyères ; Chemin			Bosquet de Robinier; Lisières de boisement ; Lande mésophile ; Lande à Bruyères ; Chemin ; Plantation ornementale ; Clairière ; Pinède éparse	
Podarcis muralis	Lézard des murailles	Avérée (reproduction et repos)	Reproduction et repos : Jardin arboré entretenu ; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Bosquet d'Arbousiers ; Lisières de boisement ; Lande mésophile ; Lande à Bruyères ; Chemin	Assez faible	Avérée (reproduction et repos)	Reproduction et repos : Bati et jardin; Pinède sur lande à Bruyères ; Pinède sur lande mésophile ; Bosquet de Robinier; Lisières de boisement ; Lande mésophile ; Lande à Bruyères ; Chemin ; Plantation ornementale ; Clairière ; Pinède éparse	Assez faible
Natrix helvetica	Couleuvre helvétique	Non probable	-	-	Probable (reproduction et repos)	Reproduction et repos : Ripisylve; Boisement de pin maritime mixte ; Cours d'eau	Assez faible

4 espèces de reptiles patrimoniaux sont potentiellement présentes au sein des périmètres d'étude strict et élargi (espèces issues de la bibliographie, non observées sur site, mais pour lesquelles les habitats sont très favorables à leur présence), **toutes protégées à l'échelle nationale** et à enjeu de conservation assez faible.

Parmi elles, 3 espèces peuvent évoluer au sein du périmètre strict d'étude : la Couleuvre verte et jaune, le Lézard vert occidental et le Lézard des murailles. La Couleuvre helvétique n'est susceptible d'évoluer que dans le périmètre d'étude élargi.

Au regard de ces éléments, le périmètre d'étude strict constitue un enjeu globalement assez faible pour les reptiles.



Figure 7 : <u>De gauche à droite</u> : Lézard des murailles (Source : S. Wroza) ; Lézard à deux raies (Source : S. Wroza) ; Couleuvre verte et jaune (Source : G. Rogeon)

Cartographie des habitats des reptiles patrimoniaux



Projet d'aménagement
Commune de Gujan-Mestras (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude strict

Périmètre d'étude élargi

Habitat favorable aux reptiles

Habitats favorables à l'écologie de la Couleuvre verte et jaune, du Lézard vert occidental et du Lézard des murailles

Boisement mixte en bord de cours d'eau favorable à l'écologie de la Couleuvre helvétique

Bâti et jardins favorables au repos et à la reproduction de la Couleuvre verte et jaune, du Lézard vert et du Lézard des murailles

Cours d'eau favorable à l'écologie de la Couleuvre helvétique

Lisières de boisement favorable à l'écologie de la Couleuvre verte et jaune, du Lézard vert et du Lézard des murailles

Point de contact des reptiles

Couleuvre verte et jaune

Lézard des murailles

0 50 100 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 25/06/2025

ENVOLIS

7.5. Amphibiens

7.5.1. Analyse bibliographique des amphibiens

Concernant la faune, les données bibliographiques des 10 dernières années ont été recueillies sur les bases de données en ligne FAUNA et Faune-Aquitaine. Pour FAUNA, les données ont été récoltées au sein d'une maille de 5x5 km centrée sur le projet et, pour Faune-Aquitaine, une maille de 1x1 km incluant le projet a été définie. Ne sont présentées dans le corps de texte que les espèces patrimoniales, c'est-à-dire celles qui sont protégées (échelle départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale) et/ou inscrites à la Directive Habitats et/ou déterminantes ZNIEFF et/ou ayant un statut autre que LC sur liste rouge) Au regard de l'écologie connue de chacune de ces espèces, il est indiqué les potentialités d'accueil de ces dernières au sein même de l'emprise projet. Les espèces issues de la bibliographie prises en compte dans l'analyse des enjeux apparaissent **en vert et en gras** et en **en bleu et en gras** (cf. chapitre *2.2.1. Acquisition et traitement des données bibliographique*s). Les espèces facilement observables qui n'ont pas été recensées lors des inventaires sont notées *en gris et en italique* et ne seront pas prises en compte lors de l'analyse des enjeux (cf. chapitre *2.2.1. Acquisition et traitement des données bibliographiques*).

Tableau 19 : Liste des amphibiens présents dans la bibliographie (Sources : FAUNA et Faune-Aquitaine)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR AQ	LR FR	Habitats (reproduction et repos)	Potentialité d'accueil du périmètre strict	Potentialité d'accueil du périmètre élargi
Bufo calamita	Crapaud calamite	An IV	x	Art.2	NT	LC	Reproduction : Milieux aquatiques pionniers, très temporaires. L'eau doit être de faible profondeur et avec une bonne exposition au soleil. Repos : Végétation ouverte rase à sol meuble ou avec abris superficiels. Habitats toujours caractérisés par un fort ensoleillement au sol et par la présence de proies dans la végétation basse.	Non probable	Non contacté
Bufo spinosus	Crapaud épineux	-	-	Art.3	LC	-	Reproduction : Divers milieux aquatiques lentiques à faiblement courants Repos : Boisements feuillus à mixtes frais	Non probable	Non contacté
Hyla molleri	Rainette ibérique	-	-	Art.2	VU	VU	Reproduction : Lagunes et mares végétalisées. Repos : Boisements clairs multi strates et bien ensoleillés	Non probable	Non contacté
Hyla meridionalis	Rainette méridionale	An IV	-	Art.2	LC	LC	Reproduction : Divers milieux aquatiques : mares, roselières, bassins divers etc. Repos : Boisements clairs multi strates et bien ensoleillés.	Non probable	Non contacté
Lissotriton helveticus	Triton palmé	-	-	Art.3	LC	LC	Reproduction : Milieux aquatique stagnants généralement peu profonds (mares, fossés, ornières etc…) Repos : Milieux boisés à proximité des milieux de reproduction (rarement observé en phase terrestre)	Non probable	Non contacté
Salamandra salamandra	Salamandre tachetée (La)	-	-	Art.3	LC	LC	Reproduction : Reproduction hors de l'eau en forêts de feuillus ou mixtes. Le dépôt des larves se fait dans des eaux stagnantes très calmes. Repos : Espèce principalement forestière (feuillus ou mixtes) avec présence de mare, d'ornières, de ruisseaux ou de fossés : forêts de pente fraîche (hêtraie ou érablaie), boisements humide (aulnaie-frênaie), abords de sources, voire des pinèdes sèches sur calcaire.	Non probable	Non contacté

Les recherches bibliographiques ont fait ressortir 6 espèces d'amphibiens, toutes protégées.

La présence de cours d'eau et fossés pourraient être favorables à la présence de ces 6 espèces, mais elles n'ont pas été contactées. De ce fait, on considère qu'elles ne sont pas présentes sur le site et que les habitats du périmètre d'étude élargi ne constituent pas des habitats favorables pour ces espèces.

7.5.1. Inventaire des amphibiens du site

Deux nocturnes amphibiens ont été réalisées en février et avril 2025.

Aucune espèce d'amphibiens n'a été contactée dans le périmètre d'étude strict et élargi. Des rainettes méridionales ont été entendues, mais en dehors des périmètres d'études. Seul le cours d'eau à l'ouest ainsi que les fossés seraient favorables à la présence d'amphibiens, mais des Ecrevisses de Louisiane y ont été aperçues, les rendant ainsi moins favorables à l'écologie des amphibiens en raison de la prédation des œufs.

7.5.1. Bilan concernant les amphibiens et les enjeux associés

Aucune espèce d'amphibiens n'a été observée lors des nocturnes amphibiens. Ainsi, la non-observation (visuelle et/ou acoustique) de ces espèces lors des périodes propices à l'observation des amphibiens infirme leur présence sur le site.

Au regard de ces éléments, le périmètre d'étude strict représente un enjeu faible pour ce taxon.

7.6. Insectes

7.6.1. Analyse bibliographique des insectes

Concernant la faune, les données bibliographiques des 10 dernières années ont été recueillies sur les bases de données en ligne FAUNA et Faune-Aquitaine. Pour FAUNA, les données ont été récoltées au sein d'une maille de 5x5 km centrée sur le projet et, pour Faune-Aquitaine, une maille de 1x1 km incluant le projet a été définie. Ne sont présentées dans le corps de texte que les espèces patrimoniales, c'est-à-dire celles qui sont protégées (échelle départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale) et/ou inscrites à la Directive Habitats et/ou déterminantes ZNIEFF et/ou ayant un statut autre que LC sur liste rouge) Au regard de l'écologie connue de chacune de ces espèces, il est indiqué les potentialités d'accueil de ces dernières au sein même de l'emprise projet. Les espèces issues de la bibliographie prises en compte dans l'analyse des enjeux apparaissent **en vert et en gras** et en **en bleu et en gras** (cf. chapitre *2.2.1. Acquisition et traitement des données bibliographique*s). Les espèces facilement observables qui n'ont pas été recensées lors des inventaires sont notées *en gris et en italique* et ne seront pas prises en compte lors de l'analyse des enjeux (cf. chapitre *2.2.1. Acquisition et traitement des données bibliographiques*).

Tableau 20 : Liste des insectes (hors orthoptères) présents dans la bibliographie (Sources : FAUNA et Faune-Aquitaine)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR AQ	LR FR	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre strict	Potentialité d'accueil du périmètre élargi
Rhopalocères									
Hipparchia statilinus	**Faune**	-	-	-	NT	LC	Lieux secs et ensoleillés, à proximité de broussailles, landes sablonneuses, pineraies et autres bois clairs	**Probable**	**Probable**
Plebejus argus	**Azuré de l'Ajonc, Argus bleu-violet, Argus satiné, Argus, Argus bleu**	-	-	-	VU	LC	Landes, pelouses et prairies. Chenilles sur Fabacées surtout.	**Probable**	**Probable**
Coenonympha oedippus	Fadet des Laîches (Le), Oedipe (L')	An II, An IV	-	Art.2	VU	NT	Marais tourbeux inondables en hiver, des prairies humides (prés à litière notamment), landes humides, des clairières ou des chemins intra-forestiers. Une strate arbustive trop importante est un facteur négatif et une gestion anthropique est souvent nécessaire pour contenir la dynamique de cette strate. Plantes hôtes : Molinia caerulea, Schoenus nigricans. Période de vol : Avril à août.	Non probable	Non probable
Euphydryas aurinia	Damier de la Succise	An II	-	Art.3	LC	LC	Divers prairies sèches à humides, landes et tourbières. Chenille sur Scabieuse blanche	Non probable	Non probable
Lycaena alciphron	Cuivré mauvin, Cuivré flamboyant, Argus pourpre	-	-	-	NT	LC	Pelouses sèches, prairies, landes ouvertes et pentes caillouteuses. Chenille sur Oseilles	Non probable	Non probable

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR AQ	LR FR	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre strict	Potentialité d'accueil du périmètre élargi
Odonates									
Calopteryx haemorrhoidalis	**Caloptéryx hémorroïdal**	-	x	-	LC	LC	Typique des petits cours d'eau méridionaux bien oxygénés, rapides et plus ou moins ombragés.	Non probable	**Avéré**
Somatochlora flavomaculata	**Cordulie à tâches jaunes**	-	x	-	LC	LC	Vallées tempérées et plaines, marais, prairies inondées, franges de tourbières et roselières.	Non probable	**Avérée**
Lestes barbarus	**Leste sauvage**	-	x	-	LC	LC	Attirance marquée pour les milieux humides temporaires qui s'assèchent tôt au début de l'été.	Non probable	**Probable**
Libellula fulva	**Libellule fauve**	-	x	-	LC	LC	Eaux stagnantes peu profondes à forte végétation.	Non probable	**Probable**
Onychogomphus uncatus	**Gomphe à crochets**	-	x	-	LC	LC	Ruisseaux, plus rarement rivières. Préfère les zones à courant plus rapides, les cours d'eau plus petit et plus ombragés.	Non probable	**Probable**
Somatochlora metallica	**Cordulie métallique**	-	x	-	NT	LC	Eaux stagnantes à faiblement courantes : mares, canaux, rivières lentes etc. Apprécie les zones ombragées et les berges abruptes favorables à la ponte, conditions souvent réunies dans les zones forestières.	Non probable	**Probable**
Coléoptères									
Cerambyx cerdo*	**Grand Capricorne**	An II, An IV	x	Art.2	NA	NA	Chênes avec blessures ou anfractuosités.	Non probable	**Probable**
Lucanus cervus*	**Lucane cerf-volant**	An II	x	-	NA	NA	Chênaies, bocage et parcs urbains (Liée aux vieux arbres).	**Probable**	**Avérée**
Hylis cariniceps	-	-	x	-	-	-	La larve se développe dans le bois carié de divers feuillus. Les adultes se rencontrent sur les branches mortes et les arbres morts des forêts de feuillus.	Non probable	Non probable
Stenus kiesenwetteri	-	-	-	-	-	-	Ecologie mal connue car l'espèce est rare. Elle semble inféodée aux zones humides et, d'après les observations rapportées par Köhler J. (2016), il vivrait en zones humides et surtout en tourbière.	Non probable	Non probable

*Les espèces dont le nom latin sont suivi d'un * sont issues de la bibliographie des milieux naturels remarquables*

Tableau 21 : Liste des orthoptères présents dans la bibliographie (Sources : FAUNA et Faune-Aquitaine)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	Liste rouge domaine subméditerranéen aquitain	LR FR	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre élargi	Potentialité d'accueil du périmètre strict
Decticus albifrons	Dectique à front blanc, Sauterelle à front blanc	-	-	-	4	4	Fourrés, friches et pelouses denses thermophiles.	Non probable	Non probable
Oedaleus decorus	Oedipode soufrée	-	-	-	3	4	Large gamme d'habitats (sablonneux, pierreux, etc.) chauds et secs, avec une végétation lacunaire.	Non probable	Non probable
Eurythyrea quercus	Grand Bupreste du Chêne	-	-	-	-	-	la larve est xylophage et se développe dans les grosses branches mortes de chêne, occasionnellement de châtaigner ou de hêtre. Les adultes ne sont pas floricoles et se trouvent sur leur arbre-hôte.	Non probable	Non probable
Procraerus tibialis	-	-	x	-	-	-	Presque toute la France dans les forêts et les vieux parcs où il reste assez rare. La larve de Procraerus tibialis est vraisemblablement prédatrice de celles de divers Rhyncolus (Col. Curculionidae) auxquelles elle est toujours associée dans la carie blanche du hêtre. Elle s'attaque peut-être aussi à des larves d'Anobiidae dans d'autres essences : chêne, chêne-liège, tilleul, châtaignier.	Non probable	Non probable

Les recherches bibliographiques ont conduit à l'établissement d'une liste de 14 espèces d'insectes patrimoniaux. Parmi ces espèces, 10 sont susceptibles d'être présentes dans le périmètre d'étude élargi (2 Rhopalocères, 6 Odonates et 2 Coléoptères), dont 3 Rhopalocères et 1 Coléoptère pouvant également être présents dans le périmètre d'étude strict. Aucun Orthoptère patrimonial inclus dans cette liste n'est susceptible d'être présent sur le site d'étude.

Parmi les 4 espèces de Rhopalocères patrimoniales : l'Azuré de l'Ajonc à enjeu de conservation moyen, tandis que le Faune est à enjeu de conservation assez faible. Elles sont toutes deux susceptibles d'être présentes dans le périmètre d'étude strict et élargi.

Concernant les Odonates, 6 espèces patrimoniales sont susceptibles d'être présentes uniquement dans le périmètre d'étude élargi en raison de la présence d'un cours d'eau et de fossés : le Caloptéryx hémorroïdal, la Leste sauvage, la Libellule fauve, la Cordulie à tâches jaunes et le Gomphe à crochets à enjeu de conservation assez faible ainsi que la Cordulie métallique à enjeu de conservation moyen.

Pour les Coléoptères, le Lucane cerf-volant à enjeu de conservation assez faible est présent dans le périmètre strict et élargi tandis que le Grand capricorne à enjeu de conservation assez fort est susceptible d'être présent uniquement dans le périmètre d'étude élargi.

Ces 12 espèces seront prises en compte dans l'analyse des enjeux.

7.6.1. Inventaire des insectes du site

Le tableau ci-dessous regroupe les espèces d'insectes recensées au sein du périmètre de prospection et alentours lors des inventaires de décembre 2022 à juin 2025 :

Tableau 22 : Liste de espèces de l'entomofaune contactées sur site (source : ENVOLIS)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Ecologie	Enjeu spécifique	Inventaire							Périmètre strict		Périmètre élargi (en dehors du projet)	
								Décembre 2022	Avril 2023	Juillet 2024	Septembre 2024	Février 2025	Avril 2025	Juin 2025	Habitat concerné	Enjeu	Habitat concerné	Enjeu
Rhopalocères																		
Callophrys rubi	Argus vert	-	-	-	LC	Lisières et clairières de bois, landes, maquis et garrigues, prairies bocagères et pelouses buissonneuses.	Faible		I						Jardin arboré entretenu ; Bosquet d'Arbousiers ; Lisières de boisement ; Lande mésophile ; Lande à Bruyères ; Chemin	Faible	Lisière de boisements ; jardins ; lande mésophile ; clairière	Faible
Souci	Souci	-	-	-	LC	Varié, plus commun dans les lieux chauds et fleuris (friches, jachères).	Faible		I						Jardin arboré entretenu ; Bosquet d'Arbousiers ; Lisières de boisement ; Lande mésophile ; Lande à Bruyères ; Chemin	Faible	Lisière de boisements ; jardins ; lande mésophile	Faible
Lycaena phlaeas	Cuivré commun	-	-	-	LC	Varié, pratiquement tous les types d'habitats (surtout friches).	Faible		I						Jardin arboré entretenu ; Bosquet d'Arbousiers ; Lisières de boisement ; Lande	Faible	Lisière de boisements ; jardins ; clairière	Faible

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Ecologie	Enjeu spécifique	Inventaire							Périmètre strict		Périmètre élargi (en dehors du projet)	
								Décembre 2022	Avril 2023	Juillet 2024	Septembre 2024	Février 2025	Avril 2025	Juin 2025	Habitat concerné	Enjeu	Habitat concerné	Enjeu
															mésophile ; Lande à Bruyères ; Chemin			
Vanessa atalanta	Vulcain	-	-	-	LC	Lisère et clairières des bois, prairies, vergers, parcs et jardins.	Faible		1			1			Jardin arboré entretenu ; Bosquet d'Arbousiers ; Lisières de boisement ; Lande mésophile ; Lande à Bruyères ; Chemin	Faible	Lisière de boisements ; jardins ; clairière	Faible
Pararge aegeria	Tircis	-	-	-	LC	Affectionne les milieux ouverts, les prairies de fauche, les sentiers fleuris cheminant entre les cultures, les pâtures extensives, sur terrain calcaire et sablonneux.	Faible			1				2	Jardin arboré entretenu ; Bosquet d'Arbousiers ; Lisières de boisement ; Lande mésophile ; Lande à Bruyères ; Chemin	Faible	Tous les habitats	Faible
Coenonympha pamphilus	Fadet commun	-	-	-	LC	Prairie et pelouses. Chenille sur diverses graminées.	Faible			1					Jardin arboré entretenu ; Bosquet d'Arbousiers ; Lisières de boisement ; Lande mésophile ; Lande à Bruyères ; Chemin	Faible	Lisière de boisements ; jardins ; lande mésophile ; clairière	Faible
Iphiclides podalirius	Flambé	-	-	-	LC	Varié. Lieux broussailleux, lisières, lieux herbus découverts etc.	Faible			1					Jardin arboré entretenu ; Bosquet d'Arbousiers ; Lisières de boisement ; Lande mésophile ; Lande à Bruyères ; Chemin	Faible	Lisière de boisements ; jardins ; lande mésophile ; clairière	Faible

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Ecologie	Enjeu spécifique	Inventaire							Périmètre strict		Périmètre élargi (en dehors du projet)	
								Décembre 2022	Avril 2023	Juillet 2024	Septembre 2024	Février 2025	Avril 2025	Juin 2025	Habitat concerné	Enjeu	Habitat concerné	Enjeu
Papilio machaon	Machaon	-	-	-	LC	Espèce de milieux ouverts à semi-ouverts avec Ombellifères comme le Fenouil sauvage.	Faible							I	Jardin arboré entretenu ; Bosquet d'Arbousiers ; Lisières de boisement ; Lande mésophile ; Lande à Bruyères ; Chemin	Faible	Lisière de boisements ; jardins ; clairière	Faible
Vanessa cardui	Belle dame	-	-	-	LC	Milieux ouverts variés. Chenille sur les Chardons, Cirses, Vipérine etc. Espèce migratrice.	Faible							I	Jardin arboré entretenu ; Bosquet d'Arbousiers ; Lisières de boisement ; Lande mésophile ; Lande à Bruyères ; Chemin	Faible	Lisière de boisements ; jardins ; lande mésophile ; clairière	Faible
Celastrina argiolus	Azuré des nerpruns	-	-	-	LC	Bois, parcs et jardins.	Faible							I	Jardin arboré entretenu ; Bosquet d'Arbousiers ; Lisières de boisement ; Lande mésophile ; Lande à Bruyères ; Chemin	Faible	Lisière de boisements ; jardins ; clairière	Faible
Lasiommata megera	Mégère	-	-	-	LC	Pelouses, landes et lisières ensoleillées, souvent en des endroits caillouteux ou rocheux.	Faible							I	Jardin arboré entretenu ; Bosquet d'Arbousiers ; Lisières de boisement ; Lande mésophile ; Lande à Bruyères ; Chemin	Faible	Lisière de boisements ; lande mésophile ; clairière	Faible
Maniola jurtina	Myrtil	-	-	-	LC	Varié. Lieux fleuris à haute graminées, bermes de routes, prairies à marguerite, lisières de culture et bois, clairières et landes.	Faible							I	Jardin arboré entretenu ; Bosquet d'Arbousiers ; Lisières de boisement ; Lande mésophile ; Lande à Bruyères ; Chemin	Faible	Lisière de boisements ; jardins ; lande mésophile ; clairière	Faible

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Ecologie	Enjeu spécifique	Inventaire							Périmètre strict		Périmètre élargi (en dehors du projet)	
								Décembre 2022	Avril 2023	Juillet 2024	Septembre 2024	Février 2025	Avril 2025	Juin 2025	Habitat concerné	Enjeu	Habitat concerné	Enjeu
Pieris brassicae	Piéride du chou	-	-	-	LC	Habitats ouverts variés.	Faible							1	Jardin arboré entretenu ; Bosquet d'Arbousiers ; Lisières de boisement ; Lande mésophile ; Lande à Bruyères ; Chemin	Faible	Lisière de boisements ; jardins ; clairière	Faible
Odonates																		
Anax imperator	Anax empereur	-	-	-	LC	Divers habitats d'eaux stagnantes et faiblement courantes	Faible				1				-	-	Proche des fossés, boisement de Pin maritime	Faible
Sympetrum fonscolombii	Sympétrum de Foscolombe	-	-	-	LC	Se reproduit en plusieurs générations par an dans toutes les sortes d'eaux stagnantes (y compris les bras calmes de cours d'eau), naturelles ou artificielles, possiblement temporaires ou saumâtres.	Faible				1				-	-	Proche des fossés, boisement de Pin maritime	Faible
Sympetrum striolatum	Sympétrum fascié	-	-	-	LC	Affectionne les eaux stagnantes, faiblement courantes et ensoleillées. Peut s'accommoder des eaux saumâtres ou polluées.	Faible			1					-	-	Proche des fossés, boisement de Pin maritime	Faible

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Ecologie	Enjeu spécifique	Inventaire							Périmètre strict		Périmètre élargi (en dehors du projet)	
								Décembre 2022	Avril 2023	Juillet 2024	Septembre 2024	Février 2025	Avril 2025	Juin 2025	Habitat concerné	Enjeu	Habitat concerné	Enjeu
Calopteryx haemorrhoidalis	Caloptéryx hémoroïdal	-	x	-	LC	Typique des petits cours d'eau méridionaux bien oxygénés, rapides et plus ou moins ombragés.	Assez faible			1				3	-	-	Proche des fossés, boisement de Pin maritime	Assez faible
Calopteryx xanthostoma	Caloptéryx occitan	-	-	-	LC	Espèce thermophile du quart sud-ouest français. Fréquente de nombreuses pièces d'eau, souvent plus grandes que les autres Caloptéryx. Evite les cours d'eau froids et ombragés.	Faible			4				2	-	-	Proche des fossés, boisement de Pin maritime	Faible
Sympecma fusca	Brunette hivernale	-	-	-	LC	Eaux stagnantes à faiblement courantes, particulièrement dans les zones d'accumulation de débris végétaux flottants.	Faible							2	-	-	Proche des fossés, boisement de Pin maritime	Faible
Pl Platycnemis latipes	Pennipatte blanchâtre	-	-	-	LC	Eaux à courant modéré à lent (fleuves et grandes rivières).	Faible							2	-	-	Proche des fossés, boisement de Pin maritime	Faible

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Ecologie	Enjeu spécifique	Inventaire							Périmètre strict		Périmètre élargi (en dehors du projet)	
								Décembre 2022	Avril 2023	Juillet 2024	Septembre 2024	Février 2025	Avril 2025	Juin 2025	Habitat concerné	Enjeu	Habitat concerné	Enjeu
Somatochlora flavomaculata	Cordulie à tâches jaunes	-	x	-	LC	Vallées tempérées et plaines, marais, prairies inondées, franges de tourbières et roselières	Assez faible							1	-	-	Proche des fossés, boisement de Pin maritime	Assez faible
Orthetrum cancellatum	Orthétrum réticulé	-	-	-	LC	Eaux stagnantes variées.	Faible							2	-	-	Proche des fossés, boisement de Pin maritime	Faible
Orthoptères																		
Aiolopus strepens	OEdipode automnale, Criquet farouche	-	-	-	4	Milieux chauds avec un faible recouvrement herbacé, surtout les milieux secs.	Faible		1						Bord de chemin ; lande mésophile ; lande à bruyère	Faible	Bord de chemin ; lande mésophile ; clairière	Faible
Oedipoda caerulescens	Oedipode turquoise	-	-	-	4	Milieux pionniers secs avec végétation lacunaire.	Faible			1					Bord de chemin ; lande mésophile ; lande à bruyère	Faible	Bord de chemin ; lande mésophile	Faible
Coléoptères																		
Cerambyx cerdo	Grand Capricorne	An II, An IV	x	Art. 2	-	Chênes avec blessures ou anfractuosités.	Assez fort							1	-	-	Boisement de Pin maritime mixte (Arbres avec traces)	Assez fort
Lucanus cervus	Lucane cerf-volant	An II	x	-	NA	Chênaies, bocage et parcs urbains	Assez faible							1	Pinède sur boisement de chênes et arbousiers	Assez faible	Lisière de pinèdes, boisement de Pin maritime	Assez faible

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR FR	Ecologie	Enjeu spécifique	Inventaire							Périmètre strict		Périmètre élargi (en dehors du projet)	
								Décembre 2022	Avril 2023	Juillet 2024	Septembre 2024	Février 2025	Avril 2025	Juin 2025	Habitat concerné	Enjeu	Habitat concerné	Enjeu
						(Liée aux vieux arbres).												
Cicindela campestris	Cicindèle champêtre	-	-	-	NA	Généraliste, elle affectionne les milieux ouverts.	Faible		1						Bord de chemin ; lande mésophile ; lande à bruyère	Faible	Bord de chemin ; lande mésophile	Faible
Mantoptères																		
Mantis religiosa	Mante religieuse	-	-	-	NA	Très généraliste mais affectionne les habitats chauds et secs avec une abondance de proies.	Faible			1					Tous les habitats	Faible	Tous les habitats	Faible

Parmi les 27 espèces d'insectes inventoriées, le Caloptéryx hémorroïdal, la Cordulie à tâches jaunes et le Lucane cerf-volant sont patrimoniaux à enjeu de conservation assez faible en raison du fait qu'ils soient déterminants ZNIEFF. Le Lucane cerf-volant est également inscrit dans l'Annexe II de la Directive Habitats. La Cordulie à tâches jaunes a été observée dans le périmètre d'étude strict, mais avait sûrement un comportement de transit, car seul le périmètre d'étude élargi constitue un habitat favorable à sa présence.

Les autres espèces sont non patrimoniales, et ne seront donc pas prises en compte dans l'analyse des enjeux.

7.6.2. Bilan concernant l'entomofaune et les enjeux associés

Tableau 23 : Synthèse des données des insectes issues de la bibliographie et des inventaires (source : FAUNA, Faune-Nouvelle-Aquitaine et ENVOLIS)

Nom latin	Nom français	Périmètre strict			Périmètre élargi (hors périmètre strict)		
		Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeu de conservation sur site	Potentialité d'accueil	Habitat concerné	Enjeu de conservation sur site
Rhopalocères							
Plebejus argus	Azuré de l'Ajonc, Argus bleu-violet, Argus satiné, Argus, Argus bleu	Probable	Lande mésophile, lande à Bruyères, jardin arboré entretenu	Moyen	Probable	Lande mésophile ; Clairière à Hélianthème taché	Moyen
Hipparchia statilinus	Faune	Probable	L'ensemble du périmètre d'étude strict	Assez faible	Probable	Lande mésophile, clairière à Hélianthème taché, Pinèdes	Assez faible
Odonates							
Calopteryx haemorrhoidalis	Caloptéryx hémorroïdal	Non probable	-	-	Avéré	Boisement de Pin maritime mixte (ripisylve et fossé)	Assez faible
Somatochlora flavomaculata	Cordulie à taches jaunes	Non probable	-	-	Avérée (en transit)	Boisement de Pin maritime mixte (ripisylve)	Assez faible
Lestes barbarus	Leste sauvage	Non probable	-	-	Probable	Boisement de Pin maritime mixte (ripisylve et fossé)	Assez faible
Libellula fulva	Libellule fauve	Non probable	-	-	Probable	Boisement de Pin maritime mixte (ripisylve et fossé)	Assez faible
Onychogomphus uncatus	Gomphe à crochets	Non probable	-	-	Probable	Boisement de Pin maritime mixte (ripisylve et fossé)	Assez faible
Somatochlora metallica	Cordulie métallique	Non probable	-	-	Probable	Boisement de Pin maritime mixte (ripisylve)	Moyen
Orthoptère							
Cerambyx cerdo	Grand Capricorne	Non probable	-	-	Probable	Boisement de Pin maritime mixte	Assez fort
Lucanus cervus	Lucane cerf-volant	Probable	Pinède sur boisement de chênes et d'arbousiers	Assez faible	Avérée	Boisement de Pin maritime mixte	Assez faible

3 espèces d'insectes patrimoniales sont potentiellement présentes dans le périmètre strict (espèce issue de la bibliographie, non observée sur site mais pour lesquelles les habitats sont très favorables à sa présence) : l'Azuré de l'Ajonc à enjeu de conservation moyen ainsi que le Faune et Lucane cerf-volant à enjeu de conservation assez faible, présents respectivement dans les landes mésophiles et à Bruyère à balais ainsi que dans les pinèdes avec boisement de chênes et d'arbousiers.

Au sein du périmètre élargi, le boisement de Pin maritime mixte en bordure du cours d'eau apporte un environnement favorable à plusieurs espèces d'insectes patrimoniales : le Grand capricorne à enjeu de conservation assez fort, la Cordulie métallique à enjeu de conservation moyen, ainsi que le Lucane cerf-volant, le Caloptéryx hémorroïdal, la Leste sauvage, la Libellule fauve, le Gomphe à crochets, le Faune et la Cordulie à tâches jaunes à enjeu de conservation assez faible.

Au regard de ces éléments, le périmètre d'étude strict constitue un enjeu globalement moyen pour l'entomofaune.





Figure 8 : De gauche à droite : Lucane cerf-volant (Source : Shutterstock) ; Caloptéryx hémorroïdal (Source : S. Wroza)

Cartographie des habitats des insectes patrimoniaux



Projet d'aménagement
Commune de Gujan-Mestras (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude strict

Périmètre d'étude élargi

Habitat favorable aux insectes

Landes, clairière et jardin arboré entretenu favorables à l'écologie de l'Azuré de l'Ajonc et du Faune

Pindèdes favorables à l'écologie du Faune

Pinède sur boisement de chênes et d'arbousiers favorable à l'écologie du Lucane cerf-volant et du Faune

Boisement de Pin maritime mixte favorable à l'écologie du Grand capricorne, du Lucane cerf-volant, de la Cordulie métallique, de la Cordulie à tâches jaunes, de la Leste sauvage, du Caloptéryx hémorroïdal, de la Libellule fauve, du Leste sauvage et du Gomphe à crochets

Fossé favorable à l'écologie de la Cordulie métallique, de la Cordulie à tâches jaunes, de la Leste sauvage, du Caloptéryx hémorroïdal, de la Libellule fauve, du Leste sauvage et du Gomphe à crochets

Point de contact des insectes

Calopteryx hémorroïdal

Cordulie à tâche jaune

Lucarne cerf volant

Arbre à cavités de Grand capricorne

0 50 100 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 01/07/2025

ENVOLIS

7.7. Poissons

7.7.1. Analyse bibliographique des poissons

Concernant la faune, les données bibliographiques des 10 dernières années ont été recueillies sur les bases de données en ligne FAUNA et Faune-Aquitaine. Pour FAUNA, les données ont été récoltées au sein d'une maille de 5x5 km centrée sur le projet et, pour Faune-Aquitaine, une maille de 1x1 km incluant le projet a été définie. Ne sont présentées dans le corps de texte que les espèces patrimoniales, c'est-à-dire celles qui sont protégées (échelle départementale, régionale, nationale, européenne ou mondiale) et/ou inscrites à la Directive Habitats et/ou déterminantes ZNIEFF et/ou ayant un statut autre que LC sur liste rouge) Au regard de l'écologie connue de chacune de ces espèces, il est indiqué les potentialités d'accueil de ces dernières au sein même de l'emprise projet. Les espèces issues de la bibliographie prises en compte dans l'analyse des enjeux apparaissent **en vert et en gras** et en **en bleu et en gras** (cf. chapitre *2.2.1. Acquisition et traitement des données bibliographique*s). Les espèces facilement observables qui n'ont pas été recensées lors des inventaires sont notées *en gris et en italique* et ne seront pas prises en compte lors de l'analyse des enjeux (cf. chapitre *2.2.1. Acquisition et traitement des données bibliographiques*).

Tableau 30 : Liste des poissons (hors orthoptères) présents dans la bibliographie (Sources : FAUNA et Faune-Aquitaine)

Nom latin	Nom français	DH	Dét ZNIEFF	PN	LR AQ	LR FR	Ecologie	Potentialité d'accueil du périmètre strict	Potentialité d'accueil du périmètre élargi
*Alosa alosa**	Grande alose	An II, An V	x	Art.1	NA	CR	Fréquente les eaux marines littorales pour effectuer sa croissance, et migre pour sa reproduction vers les eaux douces rapides à substrat caillouteux.	Non probable	Non probable
*Alosa fallax**	Alose feinte atlantique	An II, An V	x	Art.1	NA	NT	Fréquente les eaux marines littorales pour effectuer sa croissance, et migre pour sa reproduction vers les eaux douces, voire saumâtres, à substrat caillouteux, Les adultes remontent les rivières plus tard (reproduction en mai et juin dans la partie aval des fleuves) et sur une période de temps plus courte que ceux de la Grande Alose.	Non probable	Non probable
*Anguilla anguilla**	Anguille d'Europe, Anguille européenne	-	x	-	NA	CR	Elle vit à faible profondeur en eau douce et dans les estuaires. On la trouve parfois dans des \lagons\\\" comme le bassin d'Arcachon ou le bassin de Thau. Elle préfère les zones mixtes roches-sédiments et affectionne particulièrement les fonds meubles sablo-vaseux.\"\""	Non probable	Non probable
*Hippocampus guttulatus**	Hippocampe à long nez, Hippocampe moucheté	-	x	-	NA	NA	Il vit à proximité des prairies de zostères ou de posidonies ou des habitats rocheux avec sédiments meubles. Il vit sur le fond et s'accroche aux algues grâce à sa queue préhensile	Non probable	Non probable
*Petromyzon marinus**	Lamproie marine	An II	x	Art.1	NA	EN	La Lamproie marine vit en mer en parasitant des poissons marins et remonte les rivières pour se reproduire. Elle a des exigences très strictes pour la reproduction, en matière de granulométrie (des fonds stables et non colmatés de graviers, galets ou de pierres), de vitesse du courant, de température et de hauteur d'eau,	Non probable	Non probable

*Les espèces dont le nom latin sont suivi d'un * sont issues de la bibliographie des milieux naturels remarquables*

Les recherches bibliographiques ont conduit à l'établissement d'une liste de 5 espèces de poissons patrimoniaux. Aucune espèce n'est susceptible d'être présente dans le périmètre d'étude élargi et strict, elles ne seront donc pas prise en en compte dans l'analyse des enjeux.

7.7.2. Inventaire des poissons du site

Aucune espèce de poisson n'a été recensée lors des inventaires de terrain, en raison de l'absence de milieux aquatiques favorables à leur présence (cours d'eau, milieux marins, milieux côtiers…) à proximité.

7.7.3. Bilan concernant les poissons et les enjeux associés

Aucune espèce patrimoniale de poisson n'est potentiellement présente sur le périmètre d'étude, qu'il soit strict ou élargi. L'enjeu de conservation pour ce taxon est donc considéré comme faible.

8. CONTINUITES ECOLOGIQUES

8.1. A l'échelle régionale : application du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)

8.1.1. Contexte

Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires) constitue un véritable appui à la transversalité et à la mise en cohérence des politiques régionales qui concourent à l'aménagement durable du territoire, et cela au service d'une plus grande efficacité et d'une meilleure lisibilité de ces politiques.

A cet effet, le SRADDET intègre plusieurs schémas et plans régionaux sectoriels qui existaient auparavant :

- Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE)
- Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)
- Le Schéma Régional des Infrastructures de Transport (SRIT) et le Schéma Régional de l'Intermodalité (SRI)
- Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD)

La Région Nouvelle-Aquitaine a également choisi d'intégrer les éléments issus du schéma directeur territorial d'aménagement numérique.

La démarche des trames vertes et bleues (TVB) a pour but essentiel de garantir la survie des espèces végétales et animales, qu'elles soient protégées ou « ordinaires », en réduisant la fragmentation des milieux et en rétablissant les corridors écologiques à l'échelle locale et nationale.

Le SRADDET, par son caractère opposable, permet la mise en œuvre des TVB. Il permet en outre une adaptation communale et intercommunale des trames vertes et bleues dont la vocation est plus locale.

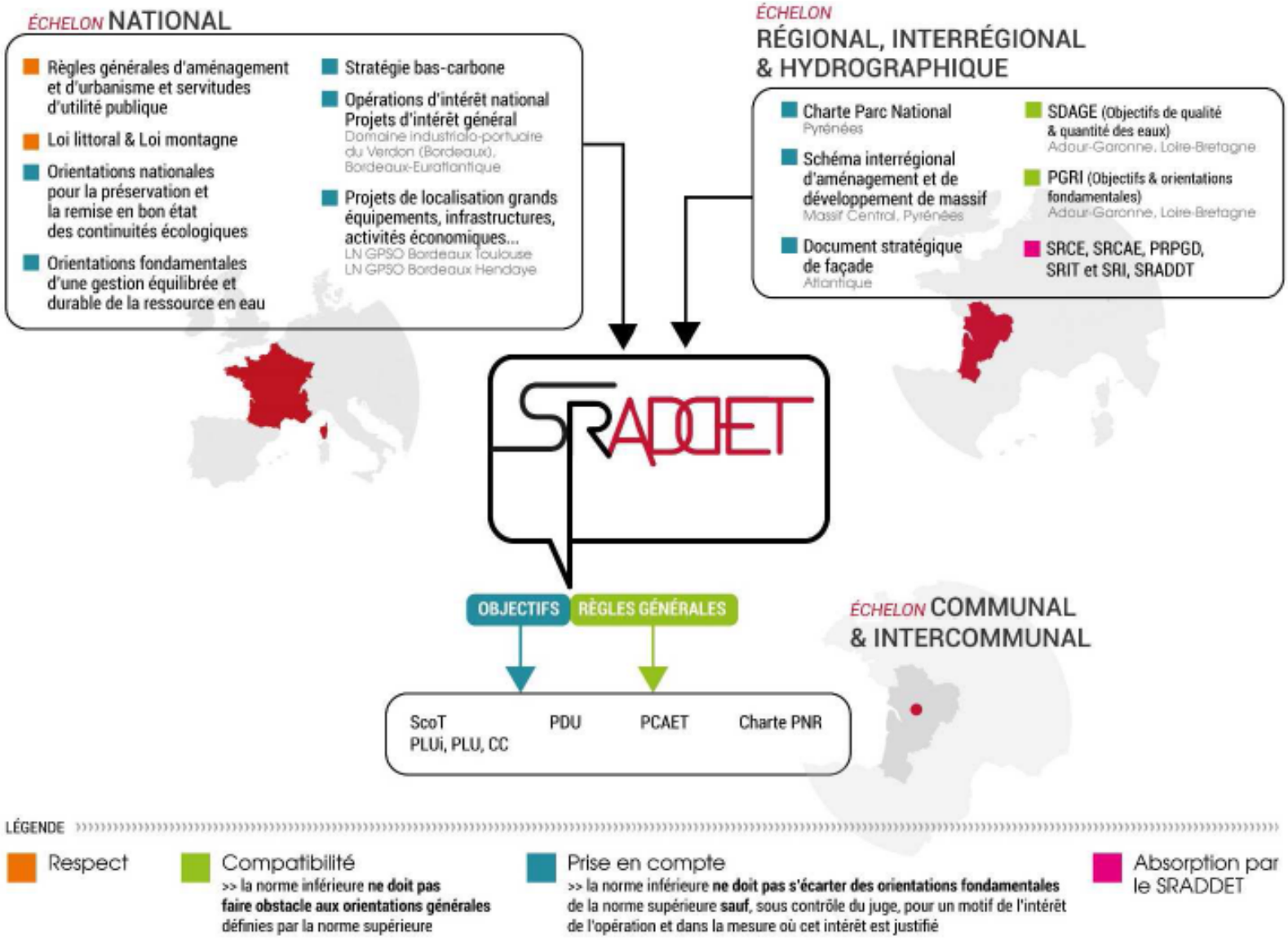


Figure 9: La place du SRADDET dans l'ordonnancement juridique (Source : SRADDET NA)

L'atlas régional distingue trois composantes principales de la Trame Verte et Bleue :

- Les réservoirs de biodiversité : espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non menacée, est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. Ce sont des espaces pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent, ou susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces ;
- Les corridors écologiques : espaces qui permettent la formation d'un réseau répondant aux besoins fondamentaux des êtres vivants : se déplacer (pour des animaux mobiles) ou se propager (pour des plantes ou des animaux peu mobiles), de façon à pouvoir se nourrir et/ou se reproduire. Ils représentent des éléments essentiels de la conservation de la biodiversité et du fonctionnement des écosystèmes ;
- Les infrastructures de transports : celles-ci, selon les espèces considérées, peuvent constituer des éléments fragmentant, c'est-à-dire des obstacles aux continuités écologiques, qui prennent le plus souvent une forme linéaire. Les éléments fragmentant peuvent également être ponctuels, dans le cas des ouvrages hydrauliques par exemple.

A noter que les cours d'eau et le réseau hydrographique de manière générale sont à la fois corridors écologiques et réservoirs de biodiversité.

8.1.2. Projet vis-à-vis du SRADDET

L'analyse des fonctionnalités écologiques à une échelle éloignée permet d'observer la diversité des habitats présents aux alentours du projet ; un extrait de l'atlas cartographique de l'état des lieux est visible ci-après.

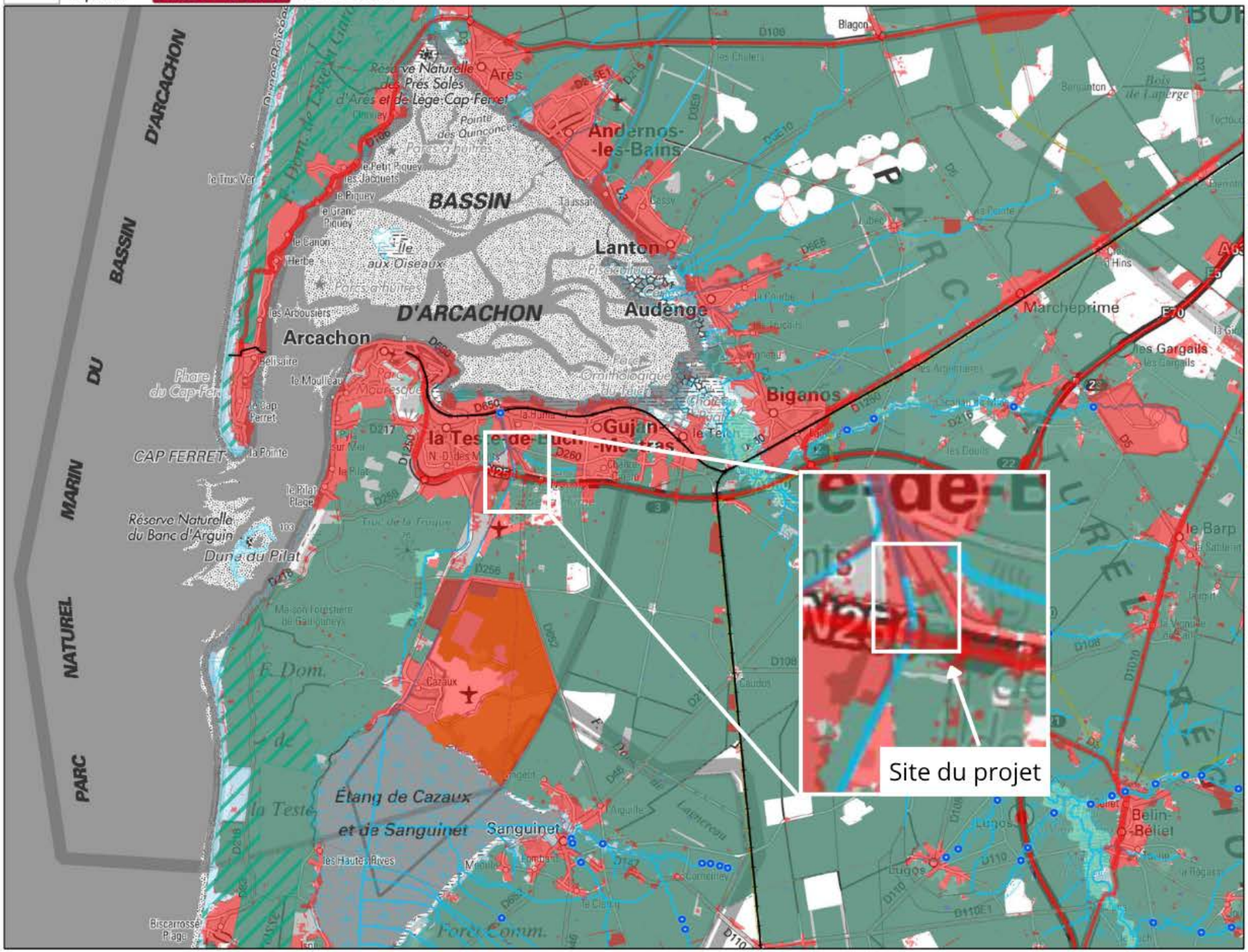
Le projet inclus principalement par un type de réservoirs de biodiversité : des boisements de conifères. Ils constituent également des corridors écologiques pour les espèces. Un autre type de corridor écologique est présent à proximité du projet, il s'agit des fossés accueillant également une grande biodiversité. Au vu de l'emprise du projet, celui-ci ne devrait pas affecter les fossés.

Le projet est à forte proximité de territoires artificialisés. Il est en particulier encerclé de routes (nationale et départementale), limitant ainsi le déplacement des espèces de part et d'autre du projet.

TRAME VERTE ET BLEUE

Cartographie des composantes en Nouvelle-Aquitaine

Carte n° 41 sur 64 1/150000ième



Réservoirs de biodiversité - Couches communes

- Milieux bocagers
- Milieux ouverts, pelouses et autres milieux secs et ou rocheux
- Milieux humides

Réservoirs de biodiversité - Couches spécifiques

- Boisements de conifères et milieux associés (ex-Aquitaine)
- Boisements et milieux associés (hors boisements de conifères en ex-Aquitaine)
- Enjeux spécifiques chiroptères (ex-Aquitaine et ex-Poitou-Charentes)
- Landes du Massif des Landes de Gascogne
- Plaines agricoles à enjeux majoritaires oiseaux (ex-Aquitaine et ex-Poitou-Charentes)
- Mosaique de milieux ouverts de piémont et d'altitude (ex-Aquitaine)
- Milieux littoraux

Corridors de biodiversité

- Corridors boisés (ex-Limousin)
- Landes (ex-Aquitaine)
- Milieux boisés (ex-Aquitaine)
- Milieux humides (ex-Limousin et ex-Aquitaine)
- Milieux secs (pelouses sèches, milieux thermophiles ...)
- Systemes bocagers (ex-Aquitaine)
- Zones de corridors diffus (ex-Poitou-Charentes)

Hydrographie

- Cours d'eau
- Obstacles à écoulement

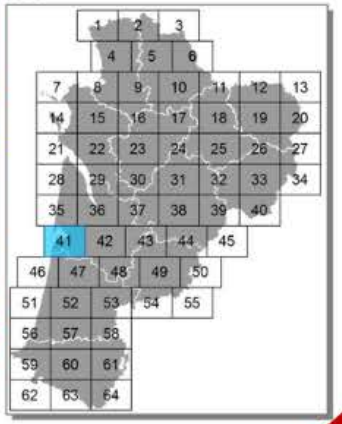
Territoires artificialisés

Infrastructures de transport

- Réseau routier principal
- Ligne à Grande Vitesse (LGV)
- Voie ferrée électrifiée

Limites administratives

- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale



Sources : DREALs (2013) - Direction de l'environnement de la Région Nouvelle-Aquitaine - Site Internet du SANDRE (12/2018) - © GIP ATGeRi © GIP Littoral Aquitain - OCS à Grande Echelle (2015) - Corine Land Cover (2018) - Couche OSO (2017) - Fonds cartographiques : © IGN BDTopo® - Scan250® - Réalisation : Direction de l'Observation et de la Prospective

0 2 4 8 km

8.2. A l'échelle du projet

Les informations générales apportées par l'état des lieux régional amènent à raisonner plus précisément à l'échelle locale. La cartographie des fonctionnalités écologiques à l'échelle du projet est présentée ci-après.

8.2.1. Une majorité de milieux semi-ouverts

Le projet recoupe majoritairement deux milieux semi-ouverts : une lande à Bruyères à balais parsemée de pins maritimes et une lande mésophile. Ils sont favorables à plusieurs espèces d'oiseaux protégées à enjeu de conservation moyen à fort, à plusieurs espèces de reptiles et de mammifères protégées ainsi qu'à plusieurs espèces d'insectes patrimoniales.

Ces habitats sont situés à proximité d'autres zones boisées ou arborées qui entourent le projet et sont également bordés par une route départementale.

8.2.2. Des milieux fermés et ouverts

Le site du projet comprend également plusieurs boisements, composés majoritairement de pins, entrecoupés par plusieurs milieux ouverts, semi-ouverts, et infrastructures anthropisées. Ces milieux sont favorables à la nidification de l'avifaune protégée, ainsi qu'à la présence de reptiles, mammifères et insectes patrimoniaux et/ou protégés.

Ces habitats sont là aussi situés à proximité d'autres zones milieux ouverts qui représentent une faible surface sur le site du projet.

8.2.3. Un cours d'eau et des fossés

Enfin, on peut aussi noter la présence de fossés temporaires et d'un cours dans l'emprise ou à proximité direct du périmètre d'étude élargi qui représentent d'importantes continuités écologiques (à l'exception du fossé au nord-est du périmètre d'étude élargi qui est moins favorable aux déplacements d'espèces en raison du fait qu'il est en bordure de route départementale), mais ils ne devraient pas être impactés par le projet.

En raison de la présence de routes départementales, routes nationales et autres territoires artificialisés, les habitats naturels présents dans l'emprise du périmètre d'étude strict et ceux présents en bordure de celui-ci sont déjà isolés et ne s'intègrent pas à un réseau de continuités écologiques à plus grande échelle. Le projet n'entraînerait donc pas de rupture majeure des continuités écologiques. En revanche, il provoquera une régression des habitats déjà isolés et une rupture des continuités écologiques très locales. Les habitats à proximité directe du périmètre d'étude strict seront donc impactés par ce projet.

Cartographie relative aux continuités écologiques



Projet d'aménagement
Commune de Gujan-Mestras (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude strict

Périmètre d'étude élargi

Réservoir de biodiversité

Milieu fermé

Milieu ouvert

Milieu semi-ouvert

Milieu artifcialisé

Continuité écologique

Flèche représentatnt une continuité écologique

Cours d'eau

Fossé temporaire

Infrastructure de transport

Route et piste cyclabe

0 50 100 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 03/07/2025

ENVOLIS

9. SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES

L'analyse de la bibliographie et de l'inventaire réalisé par ENVOLIS a permis de mettre en évidence les enjeux de conservation des habitats en fonction des différentes sensibilités faunistiques et floristiques recensées.

La cartographie des enjeux est présentée par la suite.

Tableau 24 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle du périmètre strict et élargi, établie par l'analyse bibliographique couplée à la visite de terrain de décembre 2023 (source ENVOLIS)

		Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poisson	Enjeu écologique global
Périmètre d' étude strict	Pinède de 15 ans sur lande à Bruyères	Assez faible	Faible	Assez fort : *Circaète Jean-le-Blanc + Engoulevent d'Europe, Chardonneret élégant, Milan noir, Serin cini, Tarier pâtre à enjeu moyen + 19 espèces à enjeu assez faible*	Fort : *Genette commune + 3 espèces à enjeu assez faible*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Moyen : *Azuré de l'Ajonc + 1 espèce à enjeu faible*	Faible	Fort
	Lande mésophile	Assez faible	Faible	Fort : *Fauvette pitchou + Chardonneret élégant, Tarier pâtre à enjeu moyen + 6 espèces à enjeu assez faible*	Fort : *Genette commune + 3 espèces à enjeu assez faible*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Moyen : *Azuré de l'Ajonc + 1 espèce à enjeu faible*	Faible	Fort
	Lande à Bruyères à balais parsemée de pins maritime	Assez faible	Faible	Fort : *Fauvette pitchou + Chardonneret élégant, Tarier pâtre à enjeu moyen + 5 espèces à enjeu assez faible*	Assez faible : *Lapin de Garenne, l'Ecureuil roux et Hérisson d'Europe*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Moyen : *Azuré de l'Ajonc + 1 espèce à enjeu faible*	Faible	Fort
	Jardin arboré entretenu	Assez faible	Faible	Moyen : *Chardonneret élégant, Serin cini, Tarier pâtre, Hirondelle rustique, Hirondelle de fenêtre, Martinet noir + 6 espèces à enjeu assez faible*	Assez faible : *Lapin de Garenne, l'Ecureuil roux et Hérisson d'Europe*	Assez fort : *Noctule commune, Oreillard gris, Pipistrelle pygmée, Barbastelle d'Europe* + *Sérotine commune, Murin à oreilles échancrées, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius* à enjeu moyen + *Pipistrelle commune* à enjeu assez faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Moyen : *Azuré de l'Ajonc + 1 espèce à enjeu faible*	Faible	Assez fort

		Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poisson	Enjeu écologique global
	Pinède de 20 ans sur lande mésophile	Assez faible	Faible	Assez fort : *Circaète Jean-le-blanc* + Moyen *Chardonneret élégant, Serin cini, Milan noir, Tarier patre* + 20 espèces à enjeu assez faible	Fort : *Genette commune* + 3 espèces à enjeu assez faible	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Assez faible : *Faune*	Faible	Fort
	Pinède d'environ 25 ans sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Moyen	Faible	Assez fort : *Circaète Jean-le-blanc* + Moyen *Chardonneret élégant, Milan noir* + 18 espèces à enjeu assez faible	Fort : *Genette commune* + 1 espèce à enjeu assez faible	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Assez faible : *Lucane cerf-volant, Faune*	Faible	Fort
	Bosquet d'Arbousiers	Assez faible	Faible	Moyen : *Chardonneret élégant, Serin cini,* + 4 espèces à enjeu assez faible	Assez faible : *Lapin de Garenne, l'Ecureuil roux et Hérisson d'Europe*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Assez faible : *Faune*	Faible	Moyen
	Chemin	Faible	Faible	Assez faible : *Chouette chevêche, Chouette hulotte, Effraie des clochers*	Assez faible : *Lapin de Garenne, et Hérisson d'Europe*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Assez faible : *Faune*	Faible	Assez faible
	Arbre à cavité	Faible	Faible	Moyen : nidification de l'avifaune	Faible	Assez fort : *Noctule commune, Oreillard gris, Pipistrelle pygmée, Barbastelle d'Europe* + *Sérotine commune, Murin de Daubenton, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius* à enjeu moyen + *Pipistrelle commune* à enjeu assez faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Assez fort
	Lisière	Faible	Faible	Faible	Assez faible : *Hérisson d'Europe*	Assez faible : *Chasse des chiroptères*	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Faible	Faible	Assez faible

Tableau 25 : Synthèse des enjeux écologiques à l'échelle du périmètre élargi, établie par l'analyse bibliographique couplée à la visite de terrain de décembre 2023 (source ENVOLIS)

		Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poisson	Enjeu écologique global
Périmètre d' étude élargi	Lande mésophile	Assez faible	Faible	Fort : *Fauvette pitchou + Chardonneret élégant à enjeu moyen + 7 espèces à enjeu assez faible*	Fort : *Genette commune + 3 espèces à enjeu assez faible*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Moyen : *Azuré de l'Ajonc + 1 espèce à enjeu faible*	Faible	Fort
	Pinède de 20 ans sur lande mésophile	Assez faible	Faible	Assez fort : *Circaète Jean-le-blanc* + Moyen *Chardonneret élégant, Serin cini, Milan noir, Tarier patre + 20 espèces à enjeu assez faible*	Fort : *Genette commune + 3 espèces à enjeu assez faible*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Assez faible *Faune*	Faible	Fort
	Pinède de 15 ans sur lande à Bruyères	Assez faible	Faible	Assez fort : *Circaète Jean-le-Blanc + Engoulevent d'Europe, Chardonneret élégant, Milan noir, Serin cini, Tarier pâtre à enjeu moyen + 26 espèces à enjeu assez faible*	Fort : *Genette commune + 3 espèces à enjeu assez faible*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Moyen : *Azuré de l'Ajonc + 1 espèce à enjeu faible*	Faible	Fort
	Pinède d'environ 25 ans sur boisement de Chênes et d'Arbousiers	Moyen	Faible	Assez fort : *Circaète Jean-le-blanc* + Moyen *Chardonneret élégant, Milan noir + 18 espèces à enjeu assez faible*	Fort : *Genette commune + 1 espèce à enjeu assez faible*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Assez faible : *Lucane cerf-volant, Faune*	Faible	Fort
	Pinède éparse sur zone entretenue	Faible	Faible	Moyen : *Engoulevent d'Europe, Milan noir +* 12 espèces *à enjeu assez faible*	Assez faible : *Lapin de Garenne, Ecureuil roux Hérisson d'Europe*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Faible	Faible	Moyen
	Boisement de pin maritime d'environ 30 ans sur boisement mixte	Moyen	Faible	Moyen : *Chardonneret élégant, Serin cini, Milan noir, Tarier patre, Pic épeichette* + 23 espèces *à enjeu assez faible*	Fort : *Genette commune* + Loutre d'Europe *espèce à enjeu assez fort*	Assez faible : *Chasse des chiroptères*	Assez faible : *Couleuvre helvétique*	Faible	Assez fort : *Grand capricorne*+ 3 espèces à enjeu assez faible *Caloptéryx hémorroïdal,*	Faible	Fort

		Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poisson	Enjeu écologique global
									Cordulie à taches jaunes *Lucane cerf-volant*		
	Bosquet de Robinier faux-acacia sur lande à fougère aigle	Assez faible	Faible	Faible	Assez faible : *Hérisson d'Europe, Ecureuil roux*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Faible	Faible	Assez faible
	Clairière à Hélianthème taché	Assez faible	Faible	Assez faible : *Pipit des arbres*	Fort : *Genette commune* + 2 *espèce à enjeu assez faible*	Assez faible : *Chasse des chiroptères*	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Moyen : *Azuré de l'Ajonc* + *1 espèce à enjeu faible*	Faible	Fort
	Plantation ornementale sur prairie	Faible	Faible	Faible	Assez faible : *Hérisson d'Europe, Ecureuil roux*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Faible	Faible	Assez faible
	Bâti et jardins	Faible	Faible	Moyen : *Chardonneret élégant, Tarier patre, Hirondelle rustique, Martinet noir* + 7 *espèces à enjeu assez faible*	Assez faible : *Hérisson d'Europe, Ecureuil roux*	Assez fort : *Noctule commune, Oreillard gris, Pipistrelle pygmée, Barbastelle d'Europe* + *Sérotine commune, Murin à oreilles échancrées, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius* à enjeu moyen + *Pipistrelle commune* à enjeu assez faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Faible	Faible	Assez fort
	Chemin	Faible	Faible	Assez faible : *Chouette chevêche, Chouette hulotte, Effraie des clochers*	Assez faible : *Lapin de Garenne, et Hérisson d'Europe*	Faible	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Assez faible : *Faune*	Faible	Assez faible

		Enjeu habitat	Enjeu flore	Enjeu oiseaux	Enjeu mammifères	Enjeu chiroptères	Enjeu reptiles	Enjeu amphibiens	Enjeu entomofaune	Enjeu poisson	Enjeu écologique global
	Route	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible
	Zone ensablée	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible
	Fossés temporaires	Assez faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Moyen : *Cordullie métallique* + 5 espèces à enjeu assez faible *Caloptéryx hémorroïdal, Cordulie à taches jaunes, Leste sauvage, Libellule fauve, Gomphe à crochets,*	Faible	Moyen
	Arbre à cavité	Faible	Faible	Moyen : nidification de l'avifaune	Faible	Assez fort : *Noctule commune, Oreillard gris, Pipistrelle pygmée, Barbastelle d'Europe* + *Sérotine commune, Murin de Daubenton, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius* à enjeu moyen + *Pipistrelle commune* à enjeu assez faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Assez fort
	Lisière	Faible	Faible	Faible	Assez faible : *Hérisson d'Europe*	Assez faible : *Chasse des chiroptères*	Assez faible : *Lézard des murailles, Lézard vert, Couleuvre verte et jaune*	Faible	Assez faible : *Lucane cerf-volant*	Faible	Assez faible

En raison de la potentielle présence de la Genette commune et de la potentielle nidification de la Fauvette Pitchou, les habitats de type lande et pinède recouvrant la majorité de la surface du périmètre d'étude strict sont à enjeu de conservation fort. Ces pinèdes peuvent également accueillir la nidification du Circaète Jean-le-Blanc, à enjeu de conservation assez fort, en raison de la présence de grands arbres. Les cabanes dans le jardin arboré entretenu permettent l'hibernation et la mise-bas d'espèces de chiroptères ainsi que la nidification de l'Hirondelle rustique, l'Hirondelle des fenêtres et du Martinet noir, rendant cet habitat à enjeu de conservation assez fort. D'autres oiseaux à enjeu de conservation moyen peuvent nicher dans le périmètre d'étude strict : l'Engoulevent d'Europe, le Chardonneret élégant, le Milan noir, le Serin cini et le Tarier pâtre. Enfin, l'Azuré de l'ajonc à enjeu de conservation moyen peut également se développer dans le périmètre d'étude strict.

Concernant le périmètre d'étude élargi, on retrouve principalement les mêmes espèces que dans le périmètre d'étude strict à quelques détails près. On peut retrouver la Loutre d'Europe et le Grand capricorne à enjeu de conservation assez fort ainsi que la Cordulie métallique et le Pic épeichette à enjeu de conservation moyen au sein du boisement de pin maritime mixte à l'ouest du projet, mais cet habitat de devrait pas impacter ces habitats.

Enfin, le périmètre d'étude strict ainsi que le périmètre d'étude élargi accueillent un grand nombre d'espèces à enjeu de conservation assez faible, dont certaines qui sont protégées à l'échelle nationale (comme chez les reptiles par exemple).

La réalisation de ce projet nécessitera donc une demande de dérogation pour la destruction d'habitat des espèces protégées.

Remarque : Selon le projet déposé, les espèces citées dans les tableaux ci-dessus peuvent nécessiter une demande de dérogation relative à la destruction d'espèces protégées et/ou aux habitats nécessaires à leur cycle de vie. La réglementation en vigueur concernant les espèces les plus susceptibles de faire appel à cette procédure est présentée dans le tableau ci-après :

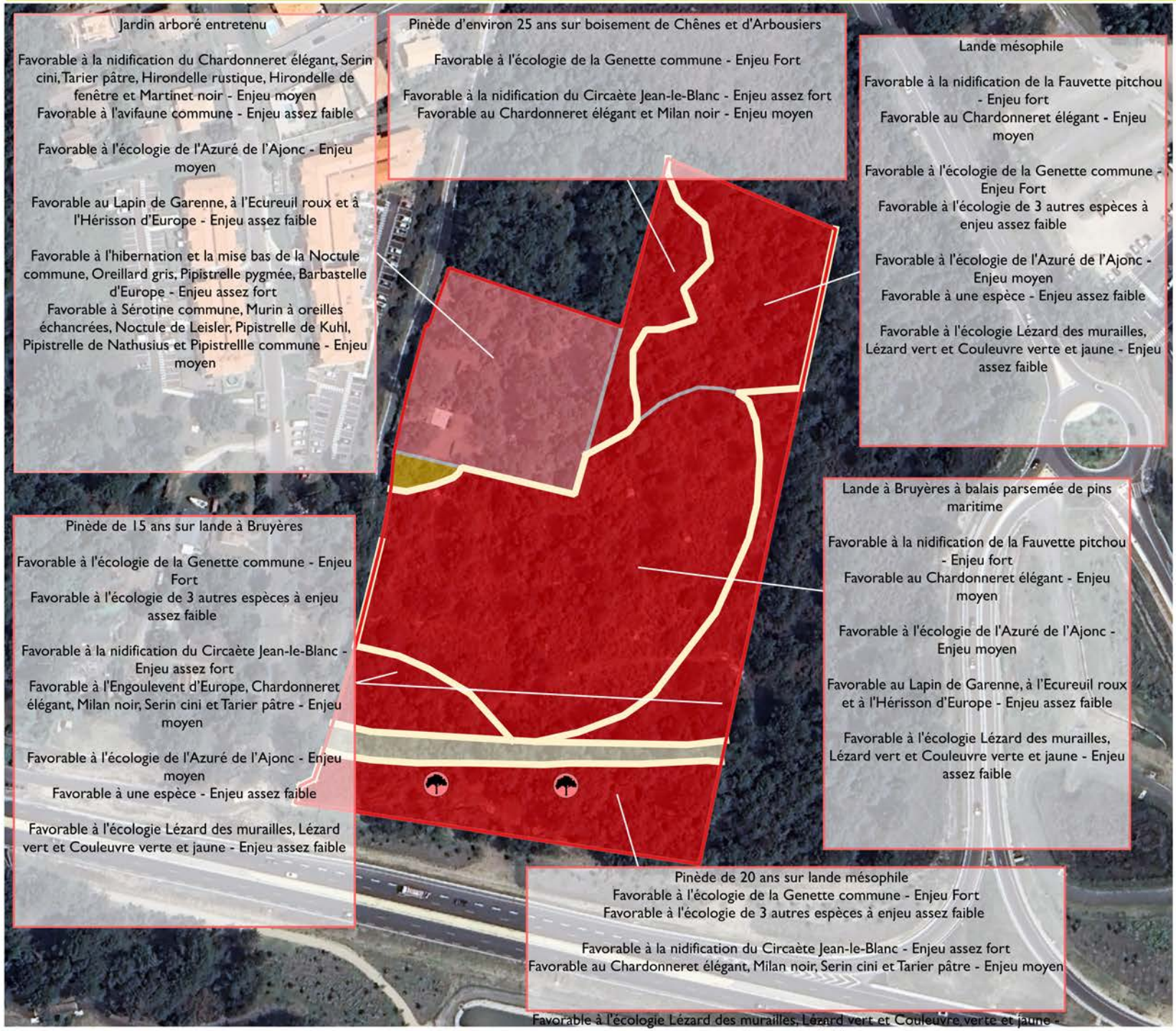
Tableau 26: Procédure réglementaire

Espèces	Procédure réglementaire
Chardonneret élégant	Protection par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il est classé « Vulnérable » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Il est donc interdit de le détruire, le mutiler, le capturer ou l'enlever ainsi que d'altérer et de dégrader ses sites de reproduction ou de repos.
Serin cini	Protection par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il est classé « Vulnérable » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Il est donc interdit de le détruire, le mutiler, le capturer ou l'enlever ainsi que d'altérer et de dégrader ses sites de reproduction ou de repos.
Hirondelle rustique	Protection par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il est classé « Quasi-menacée » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Il est donc interdit de le détruire, le mutiler, le capturer ou l'enlever ainsi que d'altérer et de dégrader ses sites de reproduction ou de repos.
Hirondelle de fenêtre	Protection par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il est classé « Quasi-menacée » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Il est donc interdit de le détruire, le mutiler, le capturer ou l'enlever ainsi que d'altérer et de dégrader ses sites de reproduction ou de repos.
Martinet noir	Protection par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il est classé « Quasi-menacée » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Il est donc interdit de le détruire, le mutiler, le capturer ou l'enlever ainsi que d'altérer et de dégrader ses sites de reproduction ou de repos.
Engoulevent d'Europe	Protection par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il est inscrit à l'Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore II est donc interdit de le détruire, le mutiler, le capturer ou l'enlever ainsi que d'altérer et de dégrader ses sites de reproduction ou de repos.
Milan noir	Protection par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il est inscrit à l'Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore II est donc interdit de le détruire, le mutiler, le capturer ou l'enlever ainsi que d'altérer et de dégrader ses sites de reproduction ou de repos.
Fauvette pitchou	Protection par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il est classé « En danger » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Il est inscrit à l'Annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore II est donc interdit de le détruire, le mutiler, le capturer ou l'enlever ainsi que d'altérer et de dégrader ses sites de reproduction ou de repos.
Tarier pâtre	Protection par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il est classé « Quasi-menacé » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Il est donc interdit de le détruire, le mutiler, le capturer ou l'enlever ainsi que d'altérer et de dégrader ses sites de reproduction ou de repos.

Espèces	Procédure réglementaire
Genette commune	Protection par l'article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il est inscrit à l'Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore. Il est donc interdit de le détruire, le mutiler, le capturer ou l'enlever ainsi que d'altérer et de dégrader ses sites de reproduction ou de repos.
Azuré de l'Ajonc	Il est classé « Vulnérable » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de Nouvelle aquitaine
Noctule commune	Protection par l'article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il est inscrit à l'Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore. Il est donc interdit de le détruire, le mutiler, le capturer ou l'enlever ainsi que d'altérer et de dégrader ses sites de reproduction ou de repos.
Oreillard gris, Oreillard méridional	Protection par l'article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il est inscrit à l'Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore. Il est donc interdit de le détruire, le mutiler, le capturer ou l'enlever ainsi que d'altérer et de dégrader ses sites de reproduction ou de repos.
Pipistrelle pygmée	Protection par l'article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il est inscrit à l'Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore. Il est donc interdit de le détruire, le mutiler, le capturer ou l'enlever ainsi que d'altérer et de dégrader ses sites de reproduction ou de repos.
Barbastelle d'Europe, Barbastelle	Protection par l'article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il est inscrit à l'Annexe II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore. Il est donc interdit de le détruire, le mutiler, le capturer ou l'enlever ainsi que d'altérer et de dégrader ses sites de reproduction ou de repos.
Sérotine commune	Protection par l'article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il est inscrit à l'Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore. Il est donc interdit de le détruire, le mutiler, le capturer ou l'enlever ainsi que d'altérer et de dégrader ses sites de reproduction ou de repos.
Murin à oreilles échancrées, Vespertilion à oreilles échancrées	Protection par l'article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il est inscrit à l'Annexe II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore. Il est donc interdit de le détruire, le mutiler, le capturer ou l'enlever ainsi que d'altérer et de dégrader ses sites de reproduction ou de repos.
Murin de Daubenton	Protection par l'article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il est inscrit à l'Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore. Il est donc interdit de le détruire, le mutiler, le capturer ou l'enlever ainsi que d'altérer et de dégrader ses sites de reproduction ou de repos.
Noctule de Leisler	Protection par l'article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il est inscrit à l'Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore. Il est donc interdit de le détruire, le mutiler, le capturer ou l'enlever ainsi que d'altérer et de dégrader ses sites de reproduction ou de repos.
Pipistrelle de Kuhl	Protection par l'article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il est inscrit à l'Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore. Il est donc interdit de le détruire, le mutiler, le capturer ou l'enlever ainsi que d'altérer et de dégrader ses sites de reproduction ou de repos.
Pipistrelle de Nathusius	Protection par l'article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Il est inscrit à l'Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore. Il est donc interdit de le détruire, le mutiler, le capturer ou l'enlever ainsi que d'altérer et de dégrader ses sites de reproduction ou de repos.

La réglementation en vigueur impose le respect du triptyque ERC (Eviter – Réduire – Compenser).

Enjeu écologique - Périmètre strict I



Projet d'aménagement
Commune de Gujan-Mestras (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude strict

Enjeu de conservation des habitats

- Fort
- Assez fort
- Moyen
- Assez faible

Enjeu des arbres remarquables

- Arbres remarquables à enjeu assez fort

Enjeu écologique des lisières

- Lisière de boisement à enjeu assez faible

0 25 50 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 29/07/2025

ENVOLIS

Enjeu écologique - Périmètre strict II



Projet d'aménagement
Commune de Gujan-Mestras (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude strict

Enjeu de conservation des habitats

- Fort
- Assez fort
- Moyen
- Assez faible

Enjeu des arbres remarquables

- Arbres remarquables à enjeu assez fort

Enjeu écologique des lisières

- Lisière de boisement à enjeu assez faible

0 25 50 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 29/07/2025

ENVOLIS

Enjeu écologique - Périmètre élargi I



Projet d'aménagement
Commune de Gujan-Mestras (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude strict

Périmètre d'étude élargi

Enjeu de conservation des habitats

Fort

Assez fort

Moyen

Assez faible

Enjeu des arbres remarquables

Arbres remarquables à enjeu assez fort

Enjeu écologique des lisières

Lisière de boisement à enjeu assez faible

Enjeu des continuités écologiques

Fossé à enjeu moyen

Cours d'eau à enjeu assez fort

0 75 150 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 29/07/2025

ENVOLIS

Enjeu écologique - Périmètre élargi II



Projet d'aménagement
Commune de Gujan-Mestras (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude strict

Enjeu de conservation des habitats

- Fort
- Assez fort
- Moyen
- Assez faible

Enjeu des arbres remarquables

- Arbres remarquables à enjeu assez fort

Enjeu écologique des lisières

- Lisière de boisement à enjeu assez faible

Enjeu des continuités écologiques

- Fossé à enjeu moyen
- Cours d'eau à enjeu assez fort

0 75 150 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 29/07/2025

ENVOLIS

Annexe 1 : Liste des sigles et abréviations utilisés dans les tableaux

Annexe 1 : Liste des sigles et abréviations utilisés dans les tableaux

DH : Directive Habitat-Faune-Flore (92/43/CEE)

- **An. I** (Annexe I) : Habitat d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciale (ZPS) ;
- **An. II** (Annexe II) : Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
- **An. IV** (Annexe IV) : Espèces d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte. Cette liste a été élaborée sur la base de l'annexe II de la Convention de Berne.
- **An. V** (Annexe V) : Espèces d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

DO : Directive Oiseaux (2009/147/CE)

- **An. I** (Annexe I) : Espèces bénéficiant de mesures de protection spéciales de leur habitat qui seront donc classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS). Il s'agit des espèces menacées de disparition, des espèces vulnérables à certaines modifications de leur habitat, des espèces considérées comme rares (population faible ou répartition locale restreinte), et des espèces nécessitant une attention particulière à cause de la spécificité de leur habitat, ainsi que les espèces migratrices dont la venue est régulière.
- **An. II** (Annexe II) : Espèces dont les populations permettent la chasse, mais où des limites sont établies et respectées.
- **An. III** (Annexe III) : Espèces pour lesquelles la vente, le transport, la détention pour la vente et la mise en vente sont interdits ou peuvent être autorisés à condition que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés.

Det. ZNIEFF (Déterminante ZNIEFF) : Espèces sur lesquelles s'appuie l'identification d'une ZNIEFF.

PN : Protection nationale

Flore : Arrêté ministériel du 20 janvier 1982

- **Art. 1** : Espèces dont la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette, ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie de spécimens sauvages est interdite en France métropolitaine.
- **Art. 2** : Espèces dont la destruction de spécimens sauvages sur le territoire nationale est interdite.
- **Art. 3** : Espèces listés à l'article 2 et dont le ramassage ou la récolte, l'utilisation, le transport, la cession à titre gratuit ou onéreux sont soumis à autorisation du ministre chargé de la protection de la nature après avis du comité permanent du Conseil national de la protection de la nature

Oiseaux : Arrêté ministériel du 29 octobre 2009

- **Art. 3** : Espèces dont sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée sur le territoire nationale ; la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux.

Mammifères : Arrêté ministériel du 23 avril 2007

- **Art. 2** : Espèces de mammifères terrestres protégés au titre des individus et de leurs habitats de repos et de reproduction.

Reptiles et amphibiens : Arrêté ministériel du 19 novembre 2007

- **Art. 2** : Espèces dont les individus, les œufs, les nids et les habitats de repos et de reproduction sont protégés.
- **Art. 3** : Espèces dont les individus, les œufs et les nids sont protégés
- **Art. 5** : Espèces dont la mutilation, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commercial ou non des spécimens prélevés sont interdites.

Insectes : Arrêté ministériel du 23 avril 2007

- **Art. 2** : Espèces de mammifères terrestres protégés au titre des individus et de leurs habitats de repos et de reproduction.

Mammifères : Arrêté ministériel du 23 avril 2007

- **Art. 2** : Espèces dont les individus, les œufs, les larves, les nymphes et les habitats de repos et de reproduction sont protégés. Par ailleurs, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle de ces espèces est interdite.
- **Art. 3** : Espèces dont la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens prélevés est interdite.

PR : Protection régionale

- **Art. 1** : Espèces végétale protégée sur l'ensemble de l'Aquitaine. Y sont interdits, en tout temps, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces ci-après énumérées.

- **Art. 2** : Espèces végétale protégée dans le département de la Dordogne. Y sont interdits, en tout temps, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages.

- **Art. 3** : Espèces végétale protégée dans le département de la Gironde. Y sont interdits, en tout temps, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages.

- **Art. 4** : Espèces végétale protégée dans le département des Landes. Y sont interdits, en tout temps, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages.

- **Art. 5** : Espèces végétale protégée dans le département du Lot-et- Garonne. Y sont interdits, en tout temps, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages.

- **Art. 6** : Espèces végétale protégée dans le département des Pyrénées-

Atlantiques. Y sont interdits, en tout temps, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages.

LR AQ : Liste rouge Aquitaine

LR FR : Liste rouge nationale (celle utilisée pour les oiseaux est la liste rouge des oiseaux nicheurs)

- **EX** : éteinte au niveau mondial
- **EW** : éteinte à l'état sauvage
- **RE** : disparue au niveau régional
- **CR** : en danger critique
- **EN** : en danger
- **VU** : vulnérable
- **NT** : quasi-menacée
- **LC** : préoccupation mineure
- **DD** : données insuffisantes
- **NA** : non applicable
- **NE** : non évaluée

LR domaine subméditerranéen aquitain : Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques (Sardet & Defaut, 2004[2])

- **1** : Espèce proche de l'extinction ou déjà éteinte
- **2** : Espèce fortement menacée d'extinction
- **3** : Espèce menacée, à surveiller
- **4** : Espèce non menacée, en l'état actuel des connaissances

Indices de rareté :

- **E** : Exceptionnel
- **RR** : Très rare
- **R** : Rare
- **AR** : Assez rare

[2] Sardet E. & Defaut B. 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques. 9 : 125-137.

- **PC** : Peu commun
- **AC** : Assez commun
- **C** : Commun
- **CC** : Très commun

Annexe 2 : Méthode d'élaboration de l'état initial du milieu naturel

- **Inventaire naturaliste**

L'étude du milieu naturel a porté sur l'inventaire des habitats, de la flore, des oiseaux, des mammifères (hors chiroptères), des reptiles, des amphibiens, des insectes (rhopalocères, odonates, orthoptères et coléoptères protégés). L'enjeu des inventaires de terrain est de préciser, avec le plus d'exhaustivité possible, les espèces évoluant sur site et les milieux qui leur sont favorables.

Tableau 27 : Calendrier des périodes favorables pour chaque taxon (Source : ENVOLIS)



Les protocoles utilisés pour l'inventaire reprennent une méthodologie approuvée et reconnue, et qui est appliquée dans la plupart des diagnostics écologiques. La méthodologie appliquée sur le terrain est précisée dans le tableau ci-après.

Groupe concerné	Méthodologie d'inventaire appliquée
Flore et habitats naturels	Caractérisation des habitats par relevé phytosociologique puis affiliation à un code Corine Biotopes, EUNIS et N2000 s'ils existent Prospection à vue des espèces/arbres remarquables et localisation par pointage GPS
Oiseaux	Recherche à vue et à l'ouïe via le parcours de transects (de jour) Identification des espèces par écoutes diurnes de 10 min (IPA) et évaluation de leur statut sur le site
Mammifères	Prospection opportuniste directe (à vue) et indirecte (empreintes, fèces, diverses traces, etc)
Chiroptères	Recherche des abris potentiels (arbres à cavités, milieu cavernicole et/ou structures anthropiques) et écoutes nocturnes. Méthodologie basée sur le protocole Vigie-chiro.
Amphibiens	Recherche des zones favorables à la reproduction et au repos des espèces d'amphibiens. Recherche diurne d'éventuelles individus.
Reptiles	Recherche à vue des individus et des abris potentiels.
Insectes (Lépidoptères, Odonates, Coléoptères, Orthoptères)	Recherche active des espèces via le parcours de transects Identification à vue (avec jumelles), par capture (filet) ou par photographie Recherche des traces de coléoptères saproxyliques patrimoniaux

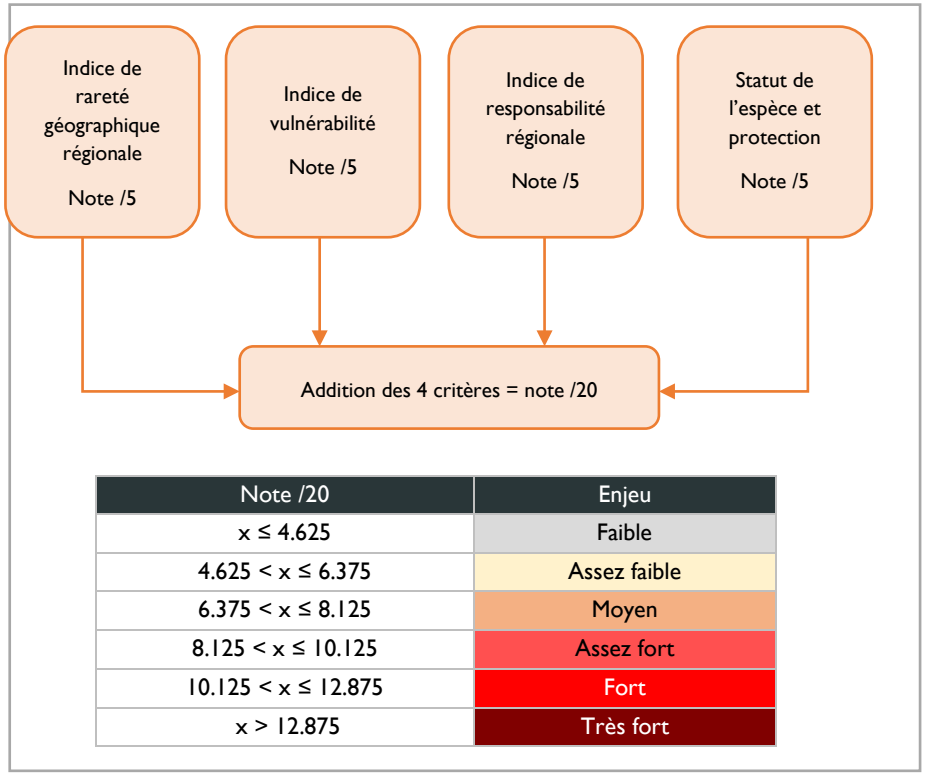
En ce qui concerne l'avifaune il est nécessaire d'évaluer leur statut sur site (fonctions du milieu pour l'espèce). Le statut est défini sur l'ensemble du périmètre élargi. Ces différents statuts ainsi que les critères permettant de les définir apparaissent dans le tableau suivant :

Tableau 28 : Statuts de l'avifaune (Source : ENVOLIS)

Statut	Code	Critères
En Chasse	C	Espèces observées ponctuellement en recherche de nourriture Occupe l'habitat de manière ponctuelle ou récurrente
En transit migratoire / de passage	T	Espèces observées ponctuellement en mouvement en groupe ou seul Ne s'arrêtant pas sur le site ou brièvement (alimentation, repos, etc.)
Hivernant	H	Présence de l'espèce en période hivernale dans un habitat favorable ou non à la nidification
Nicheur possible	Npo	Espèce observée ou mâle chanteur entendu
Nicheur probable	Npr	Etablissement d'un territoire permanent avec des postes de chant récurrents Observation d'un couple, de comportements territoriaux ou de parade Construction d'un nid
Nicheur certain	Nc	Adultes attirant l'attention, feignant une blessure Nid récemment utilisé, présence de coquilles vides Adultes en train de quitter un site de nidification potentiel/certain, de couver, de transporter des sacs fécaux ou de la nourriture Présence de juvéniles fraichement sortis du nid sur le site Nid avec œufs ou juvéniles (vu ou entendu)

Pour les statuts nicheurs possible, probable et certain les individus doivent être observés dans un milieu favorable à la nidification et en période de reproduction (février-septembre).

- **Evaluation des enjeux de conservation**



Note /20	Enjeu
x ≤ 4.625	Faible
4.625 < x ≤ 6.375	Assez faible
6.375 < x ≤ 8.125	Moyen
8.125 < x ≤ 10.125	Assez fort
10.125 < x ≤ 12.875	Fort
x > 12.875	Très fort

Figure 10 : Synthèse de la méthode d'évaluation des enjeux de conservation

Définition de l'indice de vulnérabilité

L'indice de vulnérabilité est défini en croisant les statuts des Listes rouges régionales et nationales d'après la méthode de Barneix et Gigot (2013) afin d'obtenir une note sur 5.

Indice de vulnérabilité		Liste rouge supérieure					**Indice de vulnérabilité**	
		LC	NT/DD	VU	EN	CR	(Liste rouge nationale seule)	
Liste rouge régionale (ou nationale)	LC	1	1	2	2	2	LC	1
	NT/DD	1	3	3	3	4	NT/DD	2
	VU	2	3	4	4	5	VU	3
	EN	2	3	4	5	5	EN	4
	CR	2	4	5	5	5	CR	5

Définition de l'indice de responsabilité régionale

L'indice de responsabilité régionale est défini d'après la méthode de Barneix et Gigot (2013). Il est établi à partir de deux valeurs et catégorisé afin d'obtenir une note sur 5 :

- ***Valeur attendue (Va)** = (surface région / surface nationale) *100 = (nombre de mailles régionales / nombre de mailles nationales) *100*
- ***Valeur observée (Vo)** = (distribution régionale / distribution nationale) *100 = (nombre de mailles régionales où l'espèce est présente / nombre de mailles nationales où l'espèce est présente) *100*

Valeur observée Vo	1	2	3	4	5
Indice de responsabilité	< Va	[Va–2Va[	[2Va–4Va[	[4Va–6Va[	≥ 6 Va
	Niveau de responsabilité suivant la Valeur attendue Va				

Lorsque les mailles, les surfaces ou les cartes de répartition ne sont pas disponibles, la responsabilité est définie « à dire d'expert » et d'après la bibliographie disponible.

Définition du critère statut de l'espèce et protection

Statut de protection européen (N2000)		**Statut déterminant ZNIEFF**		**Statut de protection nationale**	
2	Prioritaire DHFF	1	Déterminante stricte	2	Vertébrés menacés d'extinction
1.5	Annexe I DO ou Annexes II et IV DHFF	0.75	Déterminante à critère	1.5	Protection habitat et spécimens
1	Annexe IV seule ou II seule			1	Protection spécimens
				0.5	Protection contre la mutilation (Art. 4 et 5 amphibiens/reptiles)
0	Non listée DHFF ou Do	0	Non retenue	0	Pas de protection
Total /2		Total /1		Total /2	
Addition des 3 notes pour obtenir une note /5					

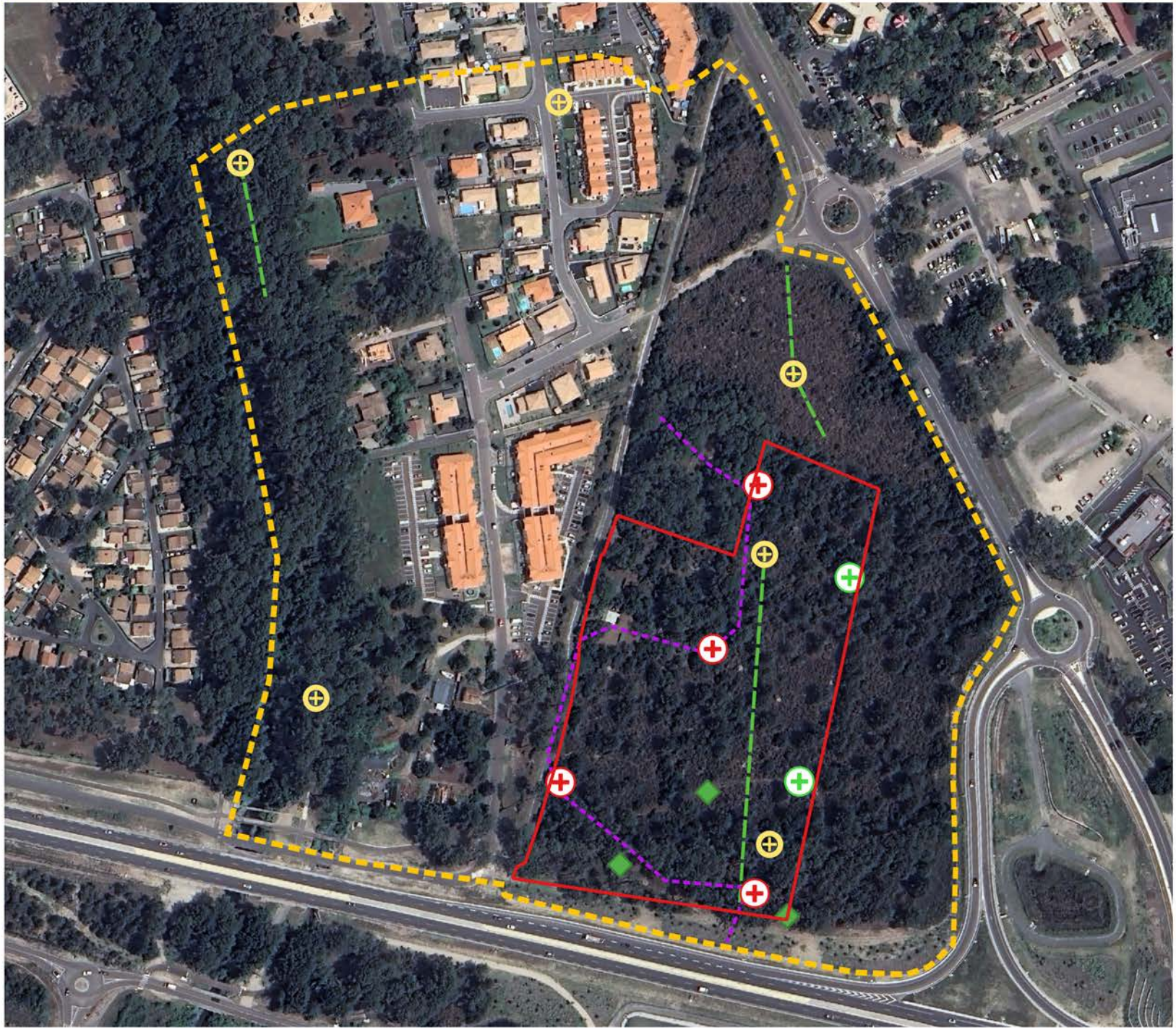
Définition de l'indice de rareté géographique régionale :

L'indice de rareté géographique régionale est une estimation de la distribution de la population régionale d'une espèce à un instant donné ou pendant une période donnée.

Définition des enjeux de conservation

Les critères sont ensuite additionnés afin d'obtenir la note finale et de définir l'enjeu selon les six classes (faible à très fort). Cet enjeu correspond donc à l'enjeu intrinsèque de l'espèce. Celui-ci est ensuite adapté au site d'étude en fonction de divers paramètres, par exemple : s'il n'y a pas de reproduction possible sur site, qu'il n'y a pas d'habitat favorable ou que l'habitat favorable est dégradé/enclavé, l'enjeu de conservation est rétrogradé à un enjeu plus faible.

Annexe 3 : Cartographie localisant les protocoles d'inventaires



Projet d'aménagement
Commune de Gujan-Mestras (33)
OPUS TWO

Périmètre d'étude strict

Périmètre d'étude élargi

Protocole d'inventaire

Point d'écoute avifaune

Plaque reptile

Transect entomofaune

Point d'écoute chiroptères actif (SM4)

Point d'écoute chiroptères passif (Mini SM4)

Tracé de l'écoute active des chiroptères

0 50 100 m

Sources : Google Satellite, ENVOLIS
Auteur : ENVOLIS
Date : 03/07/2025

ENVOLIS

Annexe 4 : Méthodologie pour la détermination des zones humides

LOGIQUE DE DELIMITATION

La méthode utilisée par la société ENVOLIS intègre les éléments de l'arrêté interministériel du 24 juin 2008 (modifié le 1er octobre 2009) en application des articles L.214-7-1 et R2111-108 du Code de l'Environnement.

L'Article 1er de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, article 1er) et la circulaire du 18 janvier 2010 : " Pour la mise en œuvre de la rubrique 3.3.1.0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

" 1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 au présent arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel. De plus, l'arrêté mentionne les sols dits « cas particuliers » relevant des contextes spécifiques pour lesquels l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie[3] habituels facilement reconnaissables ; une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol "

" 2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

" - soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;

" - soit des communautés d'espèces végétales, dénommées "habitats", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2 au présent arrêté. "

La loi portant création de l'Office français de la biodiversité du 26 juillet 2019 considère par ailleurs comme alternatifs les deux critères d'une zone humide, au sens de l'article L. 211-1 du code de l'environnement.

[3] L'hydromorphie d'un horizon est donc un processus qui débute quelques jours après son engorgement et s'accentue au rythme de l'alternance des phases d'humectation et de dessiccation saisonnières.L'hydromorphie, observée dans un horizon ou un solum dans son ensemble, est la manifestation morphologique d'un engorgement suffisamment prolongé sous la forme de taches, de ségrégations, de colorations ou de décolorations. Ce phénomène résulte de la dynamique du fer et du manganèse (tous deux éléments colorés) en milieu alternativement réducteur puis réoxydé. Comme l'indique bien l'étymologie de ce mot, l'hydromorphie se manifeste par des traits morphologiques liés à l'eau (*Etude et Gestion des Sols - Baize, Ducommun, 2014*).

METHODOLOGIE CRITERE FLORE/HABITATS

Il s'agit de réaliser une analyse fine du terrain d'étude basée sur l'analyse de la végétation. Pour cela, une prospection exhaustive des terrains sélectionnés préalablement a été menée.

L'identification et la délimitation des éventuelles zones humides seront effectuées en suivant les critères définis par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 et par la loi portant création de l'Office français de la biodiversité du 26 juillet 2019.

Dans le cadre de cette étude, la détermination de la présence de zones humides a été entreprise, en accord avec l'arrêté du 1er Octobre 2009, par l'intermédiaire :

- D'un relevé des habitats présents au niveau des zones d'étude,
- D'un relevé des espèces végétales si le critère « Habitat » n'est pas suffisant.

D'après la circulaire du 18 janvier 2010 : « l'examen des habitats consiste à déterminer si ceux-ci correspondent à un ou des habitats caractéristiques des zones humides, c'est-à-dire à un ou des habitats cotés « h » dans l'une des listes figurant à l'annexe 2.2.2. de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009. »

Pour certains habitats côtés « p » (pro parte) dans les listes données à cette annexe 2.2.2 ou ne figurant pas dans ce dernier, il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone. Dans ce cas, une étude approfondie de la végétation est nécessaire.

Pour ce faire, il s'agira de recenser les espèces végétales présentes et d'apprécier leur importance en termes d'abondance et de recouvrement. Les espèces dominantes sont relevées pour chaque habitat : il s'agit des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate concernée. Par ailleurs, lorsque le recouvrement d'une espèce est supérieur ou égal à 20%, elle est également intégrée parmi les espèces dominantes même si ces dernières représentent déjà 50% du total de recouvrement.

Parmi les espèces dominantes, celles qui sont indicatrices de zones humides sont recherchées (espèces inscrites à l'annexe II de l'arrêté du 1er octobre 2009).

Si ces dernières sont supérieures ou égales à 50% des espèces dominantes, cet habitat est considéré comme humide. Les espèces dont le recouvrement est inférieur à 5% ne sont pas comptabilisées lors de la définition des espèces dominantes en raison de leur faible pouvoir indicateur pour ce critère.

METHODOLOGIE CRITERE PEDOLOGIQUE

Cadre de l'étude

Les observations se sont faites selon une méthodologie précise définie dans l'arrêté « Zones Humides » du 1er octobre 2009 et dans la circulaire du 18 janvier 2010.

Les investigations ont porté sur la recherche :

- d'horizons histiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et ayant une épaisseur d'au moins 50 centimètres (histosol) ;

- de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol (réductisol) ;

- de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;

- de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant et s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur ;

- de la profondeur de la nappe, si elle apparait.

La détermination du caractère humide du sol selon l'arrêté a été effectuée par l'intermédiaire de la classification des sols hydromorphes du GEPPA (1981) adapté à la réglementation en vigueur (cf. figure suivante).

En effet, les sondages pédologiques permettent de mettre en avant le caractère « humide » des sols, étant donné que leur matrice garde en mémoire les mouvements de circulation de l'eau. Ces traces d'engorgement se discernent dans la couverture pédologique grâce à l'apparition d'horizons caractéristiques : réductique, rédoxique

et histique. L'objectif de la reconnaissance sur le terrain ne doit pas être d'identifier en priorité le nom du sol, mais de vérifier la présence des différents traits d'hydromorphie, leur profondeur d'apparition/disparition et leur intensification ou non en profondeur.

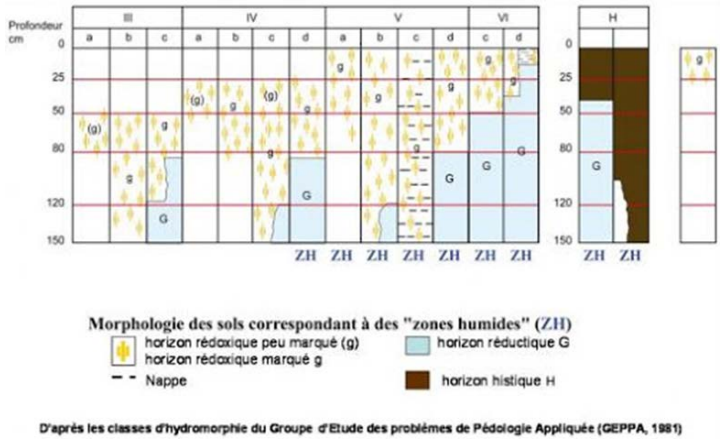


Figure 11 : Synthèse des critères pédologiques de détermination des zones humides (Source : GEPPA)

Remarque : il est à noter que des cas particuliers peuvent subsister, notamment dans le cas de sols très sableux ou très riches en matière organique (dits humiques), lorsque les critères hydromorphes des sols sont masqués par ces particularités. Il est alors nécessaire de mener une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol et ainsi trancher sur le caractère humide ou non du sondage pédologique. En effet, si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide.

Stratégie d'échantillonnage

Le « *Guide méthodologique pour la caractérisation des zones humides selon des critères pédologiques sur le territoire du SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés* » apporte des précisions concernant la densité d'observation en fonction de l'échelle de détermination des zones humides. Le tableau ci-après en est extrait.

Tableau 29 : Nombre de sondages théoriques à réaliser en fonction de la surface de l'étude et de la surface minimale de la zone humide à détecter (Source : SMIDDEST)

Nombre de sondages à réaliser		Surface de la zone d'étude (hectares)					
		1	2	5	10	50	100
Surface minimum de zones humides à détecter (m²)	10	1 000	2 000	5 000	10 000	50 000	100 000
	25	400	800	2 000	4 000	20 000	40 000
	50	200	400	1 000	2 000	10 000	20 000
	100	100	200	500	1 000	5 000	10 000
	500	20	40	100	200	1 000	2 000
	1000	10	20	50	100	500	1 000
	5000	5	5	10	20	100	200
	10000	5	5	5	10	50	100

Cette densité théorique présentée ci-dessus correspond au cas d'un échantillonnage systématique, qui consiste à découper la zone en un quadrillage régulier, puis à faire un sondage à chaque point d'intersection de ce quadrillage. Pour de grandes surfaces et de fortes précisions, le nombre de sondages est rédhibitoire. Un échantillonnage systématique ne peut être mis en place que dans le cas d'une petite surface à cartographier.

Pour les plus grandes surfaces, la stratégie à mettre en place consiste en un échantillonnage raisonné, nécessitant une étude préalable de la configuration du site. Cette stratégie d'échantillonage est basée sur un maillage des sondages pédologiques effectué de manière à couvrir l'intégralité de l'aire de prospection en fonction :

- du contexte pédologique : il existe une limite entre un sol de zone humide et un sol hors zone humide ;
- du contexte topographique : la limite de la zone humide suivra préférentiellement une courbe de niveau ;
- du contexte géologique : la limite tiendra compte des formations géologiques à l'affleurement.

En outre, le ressenti de terrain peut permettre de préciser des limites plus fines encore : les microreliefs, les réseaux hydrographiques secondaires non répertoriés, ou les différences de textures ou de structures visibles en surface des sols.

La stratégie mise en place dans ce diagnostic est donc un maillage lâche couvrant l'intégralité de la zone d'étude, qui s'affine (échantillonnage systématique) localement, au niveau des éventuelles zones humides pré-localisées lors de l'expertise du terrain d'après les différents critères présentés ci-dessus.

Annexe 5 : Etude chiroptérologique (source : Birding Environnement)

BIRDING ENVIRONMENT
EXPERTISES ECOLOGIQUES & DEVELOPPEMENT DURABLE



ENVOLIS

ETUDE CHIROPTEROLOGIQUE DANS LE CADRE D'UN PROJET D'AMENAGEMENT SUR LA COMMUNE DE GUJAN-MESTRAS (33)

Rapport du : 25 juillet 2025

EURL BIRDING ENVIRONMENT
951 rue de Caen la mer
14210 Cheux
06.70.91.75.92
SIRET 910 323 120 00022
E-mail : gbruneau@birding-environment.fr
Web : www.birding-environment.fr

Fiche de suivi documentaire

Informations client	
Destinataire du rapport :	ENVOLIS
Adresse du client :	7 Allée des cabanes 33470 Gujan-Mestras
Informations rapport	
Site et département :	GUJAN-MESTRAS (33)
Intitulé du rapport :	Etude chiroptérologique dans le cadre d'un projet d'aménagement sur la commune de Gujan-Mestras
Nom du projet	Gujan-Mestras SNC Opus II
Date :	29 juillet 2025
Nombre de pages :	45
Nombre d'annexes :	2
Rédacteur :	M Grégory Bruneau - Gérant

SOMMAIRE

A. Étude chiroptérologique 5
1. Méthodologie relative aux expertises de terrain 5
1.1. Calendrier des passages d'inventaires chiroptérologiques 6
1.2. Protocole d'expertise 6
1.3. Localisation des principaux corridors de déplacements pour les chiroptères 8
1.4. Unité de mesure de l'activité chiroptérologique 9
1.5. Quantification de l'activité chiroptérologique (source : Vigie-Chiro) 10
1.6. Limites méthodologiques 11
1.7. Hiérarchisation des enjeux 12
1.7.1. Détermination des niveaux de patrimonialité 12
2. Inventaire des espèces observées 13
3. Analyse des résultats en transit automnal 2024 16
3.1. Répartition quantitative de l'activité chiroptérologique durant le transit automnal 16
3.1.1. Ecoutes « actives » 16
3.1.1. Ecoutes « passives » 17
3.2. Répartition spatiale de l'activité chiroptérologique durant le transit automnal 18
3.3. Étude de la patrimonialité des espèces contactées en période de transit automnal .. 26
3.4. Étude du comportement constaté pour chaque espèce en période de transit automnal 27
4. Analyse des résultats en mise-bas 2025 28
4.1. Répartition quantitative de l'activité chiroptérologique durant la mise-bas 28
4.1.1. Ecoutes « actives » 28
4.1.2. Ecoutes « passives » 29
4.2. Répartition spatiale de l'activité chiroptérologique durant la mise-bas 30
4.3. Étude de la patrimonialité des espèces contactées en période de mise-bas 38
4.4. Étude du comportement constaté pour chaque espèce en période de mise-bas 39
B. Conclusion 41
C. Références bibliographiques 42
Annexe 1 : Liste des espèces de chiroptères, classées par ordre d'intensité d'émission décroissante (source : Barataud 2020) 43
Annexe 2 : Référentiels d'activité des protocoles de Vigie-Chiro 44

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Conditions météorologiques lors des inventaires chiroptérologiques 6
Figure 2 : Hiérarchisation de l'activité chiroptérologique (source : Vigie-Chiro)..... 10
Figure 3 : Définition des niveaux de patrimonialité des chiroptères..... 12
Figure 4 : Inventaire des chiroptères détectés dans le périmètre du projet 13
Figure 5 : Répartition de l'activité chiroptérologique en contacts/heure en transit automnal – écoutes « actives »..... 16
Figure 6 : Répartition de l'activité chiroptérologique en contacts/heure en transit automnal – écoutes passives..... 17
Figure 7 : Activité chiroptérologique constatée par espèce et par point d'écoute en période de transit automnal..... 19
Figure 8 : Activité chiroptérologique constatée par espèce et par enregistreur en période de transit automnal (contacts pondérés/heure)..... 20
Figure 9 : Cumul de l'activité chiroptérologique constatée par espèce et par enregistreur en période de transit automnal (contacts pondérés/heure)..... 22
Figure 10 : Inventaire des espèces patrimoniales détectées en période de transit automnal26
Figure 11 : Synthèse du comportement chiroptérologique constaté en transit automnal..... 27
Figure 12 : Répartition de l'activité chiroptérologique en contacts/heure en mise-bas – écoutes « actives »..... 28
Figure 13 : Répartition de l'activité chiroptérologique en contacts/heure en mise-bas – écoutes passives..... 29
Figure 14 : Activité chiroptérologique constatée par espèce et par point d'écoute en période de mise-bas..... 31
Figure 15 : Activité chiroptérologique constatée par espèce et par enregistreur en période de mise-bas (contacts pondérés/heure)..... 32
Figure 16 : Cumul de l'activité chiroptérologique constatée par espèce et par enregistreur en période de mise-bas (contacts pondérés/heure)..... 34
Figure 17 : Inventaire des espèces patrimoniales détectées en période de mise-bas..... 38
Figure 18 : Synthèse du comportement chiroptérologique constaté en mise-bas 39
Figure 19 : Cris sociaux de type D de Noctule commune enregistrés lors du passage de mise-bas au niveau de EP1 40

TABLE DES CARTES

Carte 1 : Protocole chiroptères 5
Carte 2 : Représentation des principaux corridors de déplacements et de chasse pour les chiroptères 8
Carte 3 : Répartition spatiale des espèces contactées en période de transit automnal..... 24
Carte 4 : Répartition quantitative des espèces contactées en période de transit automnal.. 25
Carte 5 : Répartition spatiale des espèces contactées en période de mise-bas 36
Carte 6 : Répartition quantitative des espèces contactées en période de mise-bas..... 37

A. Étude chiroptérologique

1. Méthodologie relative aux expertises de terrain



Carte 1 : Protocole chiroptères

1.1. Calendrier des passages d'inventaires chiroptérologiques

Le tableau ci-dessous regroupe toutes les informations relatives aux conditions d'inventaires des passages chiroptérologiques. Les dates de passages ont été sélectionnées afin de garantir les meilleures conditions météorologiques possibles.

Figure 1 : Conditions météorologiques lors des inventaires chiroptérologiques

Date	Période	Nébulosité	Vent	Lune (luminosité)	Temp.	Horaires
10/09/2024	**Transit automnal**	Ciel nuageux	Faible	Premier croissant (44%)	18°C	20h30 à 07h40
16/06/2025	**Mise-bas**	Ciel dégagé	Très faible	Gibbeuse décroissante (70%)	23°C	21h30 à 06h30

1.2. Protocole d'expertise



Enregistreur SM4Bat

Afin de réaliser les inventaires chiroptérologiques, deux enregistreurs automatiques de type SM4 Bat/SM4 mini Bat ont été positionnés en période de transit automnal et mise-bas. En complément, quatre points d'écoute dite « active » ont été réalisés aux mêmes dates à l'aide d'un enregistreur supplémentaire durant un lapse de temps de 15 min environ par point. Ces deux protocoles sont complémentaires et permettent de discriminer au mieux la chiroptérofaune présente sur le site.



Enregistreur SM4 mini Bat

L'objectif est d'effectuer des écoutes ultrasoniques dans chaque milieu naturel identifié dans l'aire d'étude pour déterminer l'utilisation du territoire par les chauves-souris et qualifier avec précision (utilisation du logiciel Batsound®) la diversité du peuplement chiroptérologique. L'évaluation de l'activité chiroptérologique est également visée par un comptage du nombre de contacts entendus à chaque point d'écoute. Ces éléments permettront de hiérarchiser, sous forme cartographique, la diversité chiroptérologique des sites.

Les nuits d'écoute au détecteur d'ultrasons permettent de réaliser :

- Un inventaire quantitatif : nombre de contacts par heure.
- Un inventaire qualitatif : détermination des espèces ou groupes d'espèces à l'aide d'un logiciel d'analyse (Batsound®).

Les enregistrements commencent à la tombée de la nuit, dès lors que les conditions deviennent favorables aux chiroptères.

Entre le passage d'inventaire de septembre 2024 et celui de juin 2025, un point d'écoute « active » a été déplacé par la personne ayant réalisé les passages de terrain. Ces deux points différents sont donc clairement identifiés sur le protocole.

Modalités d'analyse :

Les fichiers ultrasonores enregistrés sont ensuite passés sur le logiciel Kaleïdoscope pro® afin d'effectuer un découpage des fichiers puis sur le logiciel SonoChiro® afin d'effectuer un pré-tri ainsi qu'une première analyse des espèces enregistrées. Enfin une analyse plus fine a été effectuée manuellement à l'aide du logiciel Batsound®.



Il est important de signaler que la détermination jusqu'à l'espèce n'est pas toujours possible. Les signaux obtenus présentent parfois de similitudes inter-espèces ce qui mène à un recouvrement des signaux entre deux ou plusieurs espèces. De plus, parfois les signaux sont de mauvaise qualité pour diverses raisons (individus lointain, vent, obstacles etc.) La détermination jusqu'à l'espèce peut parfois s'avérer impossible notamment chez la famille des Myotis. Dans le cas où un doute subsiste entre deux espèces nous utiliserons un couple, par exemple.

1.3. Localisation des principaux corridors de déplacements pour les chiroptères

La carte suivante représente une lecture des éléments paysagers afin de représenter les principaux corridors potentiels de déplacements et de chasse des chiroptères sur le site, à savoir les linéaires boisés (lisières, haies *etc.*), les allées, les structures linéaires, les points d'eau (mares, étangs, bassins de rétention, cours d'eau).



1.4. Unité de mesure de l'activité chiroptérologique

L'utilisation du nombre de contacts de chauves-souris permet une évaluation plus rigoureuse de leur activité. En effet, le nombre d'individus est plus difficilement interprétable en raison du nombre variable de contacts qu'un seul individu peut émettre.

Le contact acoustique est l'élément de base. C'est l'unité quantitative de l'activité qui permettra la comparaison entre les études menées par des auteurs différents. **Un contact correspond à une séquence de signaux par tranche de cinq secondes**. Le choix de la durée de cinq secondes résulte du calcul de la durée moyenne d'une séquence issue d'un simple passage d'un chiroptère en vol. Un train de signaux (même très court, de quelques signaux) constitue donc un contact. Si un deuxième le suit immédiatement avec un court silence entre les deux (supérieur à la durée des intervalles entre signaux d'une même séquence), il correspondra à un deuxième contact. Un même individu chassant en aller et retour peut ainsi être noté plusieurs fois, car les résultats quantitatifs expriment bien une mesure de l'activité et non une abondance.

Certaines circonstances posent un problème de quantification des contacts. Lorsqu'une ou plusieurs chauves-souris restent chasser dans un secteur restreint, elles peuvent fournir une séquence sonore continue (parfois sur plusieurs minutes) que l'on ne doit pas résumer à un contact unique par individu, ce qui exprimerait mal le niveau élevé de son activité. On compte dans ce cas un contact toutes les tranches de cinq secondes pour chaque individu présent. Ainsi, une séquence sans interruption durant 8 secondes sera notée comme deux contacts, une séquence durant une minute et deux secondes sera comptée comme treize contacts, etc.

Après avoir déterminé ce que représente un contact et comment le comptabiliser, il faut s'intéresser à l'unité de mesure temporelle. Lors des inventaires avec des écoutes dites « actives », le pas de temps de chacun des points d'écoute est défini au préalable (dans la présente étude il s'agit de 10 min). Concernant les enregistrements automatiques, compte tenu de la variabilité de la durée des nuits entre le solstice d'été et le solstice d'hiver (44% de variation de temps en France), il n'est pas possible de comparer les nuits entre elle sans un facteur temporel stable et comparable. C'est pour cela que le nombre de **contacts/heure** est privilégié. Cette unité permet de comparer les niveaux d'activité des différents points d'écoutes quel que soit la période de l'année.



Attention toutefois, les niveaux d'activité sur une soirée ne peuvent pas être comparés aux niveaux d'activité sur une nuit complète avec le même référentiel d'activité (voir section suivante) car l'activité chiroptérologique n'est pas homogène tout au long de la nuit, il est admis que l'activité la plus forte est couramment constatée au début de la nuit, dans les 4 premières heures.

De même, toutes les espèces ne possèdent pas le même niveau d'intensité d'émission des ultrasons. La particularité intrinsèque de l'onde sonore fait que sa portabilité est inversement proportionnelle à la fréquence. Ainsi, nous savons que le Petit Rhinolophe qui crie à une fréquence de 110kHz a une portabilité bien moindre qu'une Pipistrelle commune à 45kHz ou une Noctule commune à 19kHz. C'est dans cette logique que Michel Barataud a établi un tableau résumant les distances de détectabilité pour chacune des espèces, ainsi qu'un coefficient correcteur, le **coefficient de détectabilité** (voir Annexe 1). Ce coefficient vient

« corriger » les niveaux d'activité en contacts/heure afin de pouvoir comparer les niveaux d'activité inter-espèces sans que leurs caractéristiques propres d'émission ne soit un biais.

1.5. Quantification de l'activité chiroptérologique (source : Vigie-Chiro)

Afin de quantifier de manière cohérente l'activité chiroptérologique détectée sur le site, nous nous référons aux référentiels d'activité des protocoles Vigie-Chiro du Muséum National d'Histoire Naturel (MNHN). Sur la base des nombreuses prospections effectuées partout en France par l'équipe « Vigie-Chiro » du MNHN, une valeur d'intensité a été attribuée à chaque espèce selon le protocole décrit. Les écoutes dites « actives » suivent le protocole « Pédestre » tandis que les écoutes dites « passives » à l'aide d'enregistreurs automatiques, suivent le protocole « Point fixe ».

Pour utiliser ce référentiel, nos données doivent être traitées sur la même base que celles du Muséum. Ainsi, pour attribuer une valeur d'intensité à une espèce, les données brutes ont été utilisées puis recalculées pour correspondre au même pas de temps. Le temps d'écoute active du protocole « Point Fixe » est de 1 nuit (identique pour notre protocole).

Le protocole « Point Fixe » se base sur le nombre de contact par nuit. Ici nous avons donc estimé le nombre moyen de contacts par nuit d'écoute.

Nous comparons ensuite nos valeurs d'activité aux référentiels choisis (voir Annexe 2), ce qui nous donne une valeur de l'activité chiroptérologique selon la hiérarchisation suivante :

Figure 2 : Hiérarchisation de l'activité chiroptérologique (source : Vigie-Chiro)

Comparaison au référentiel	Niveau d'activité
Si la valeur d'activité est supérieure à la valeur Q98%	Très forte
Si la valeur d'activité est supérieure à la valeur Q75%	Forte
Si la valeur d'activité est supérieure à la valeur Q25%	Modérée
Si la valeur d'activité est inférieure à la valeur Q25%	Faible

L'estimation des niveaux d'activité est toutefois à titre indicatif. Compte tenu de l'ensemble des paramètres à prendre en compte dans l'établissement d'un tel référentiel et du volume de données standardisées nécessaires pour l'établir, à ce jour aucune méthodologie « fiable » n'a été mise au point. Toutefois, bien qu'imparfait, le référentiel Vigie-chiro a le mérite d'exister et s'affine d'année en année, il est donc utilisé ici comme base de réflexion. Certaines espèces ne possèdent pas encore de niveau d'activité défini en raison d'un nombre insuffisant de données. Aucune couleur ne leur est donc attribuée.

1.6. Limites méthodologiques

Le travail de détection comporte une limite importante dans la détermination exacte des signaux enregistrés. Le risque d'erreur existe concernant l'identification des espèces, particulièrement chez les murins, les noctules et sérotines. L'utilisation du logiciel Batsound et d'ouvrages scientifiques de référence comme *Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe - Michel Barataud, 2020* permet de limiter ce biais.

Certaines espèces comme les rhinolophes et les murins émettent des fréquences de très faible portée, dont l'enregistrement est presque impossible à plus de 4 ou 5 mètres pour les rhinolophes et 10 ou 15 mètres pour la plupart des murins. Malgré l'utilisation de détecteurs à ultrasons fiables et de référence, la détection de ces espèces est limitée par la faible portée des signaux émis par ces espèces (voir Annexe 1). Pour répondre à cette limite, nous avons réalisé des écoutes dans les habitats les plus favorables à ces espèces, en l'occurrence les linéaires boisés desquels ces types de populations ne s'éloignent en général que très peu.

La détection des chauves-souris en migration est limitée par les comportements des chiroptères qui utilisent alors peu leur système d'écholocation lors de ces déplacements. Pour les vols migratoires, les chauves-souris volent la plupart du temps à faible altitude.

Le facteur météorologique est un facteur limitant dans la réalisation des inventaires chiroptérologiques. Les protocoles d'inventaires des chiroptères sont de plus en plus complexes avec un nombre de passages grandissant ce qui limite les possibilités de report en cas de météo peu favorable. Les principaux facteurs limitant l'activité chiroptérologique sont les faibles températures (généralement inférieures à 8°C environ), les vents modérés à forts (supérieurs à 20-25 km/h environ) et la pluie.

Un autre facteur important pouvant limiter les inventaires chiroptérologiques est l'accessibilité du site. En effet, certains habitats favorables et intéressants pour les chiroptères sont inaccessibles du fait de l'absence de chemins d'accès comme des haies délimitant des cultures agricoles, des boisements situés en plein champs ou bien des bâtis sur des terrains privés.

1.7. Hiérarchisation des enjeux

1.7.1. Détermination des niveaux de patrimonialité

La **patrimonialité** d'une espèce prend en considération les statuts de conservation intrinsèques de l'espèce, c'est-à-dire les différentes Listes Rouges (Européenne, Nationales et Régionales) et les directives européennes (Directives Faune-Flore-Habitats). Cette patrimonialité est indépendante du site du projet et ne prend pas en considération les effectifs de l'espèce sur le site ni son comportement et l'utilisation du site par elle.

1- L'espèce est inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats. Il s'agit alors d'une espèce d'intérêt communautaire pour laquelle des zones de protection spéciale (ZPS) sont mises en place en Europe (via le réseau européen Natura 2000).

2- L'espèce souffre en France, Europe et/ou en région d'un état de conservation défavorable. Ces statuts sont définis par l'UICN et par la liste rouge régionale.

La patrimonialité des espèces recensées peut être hiérarchisée selon les modalités définies via le tableau présenté ci-après.

Figure 3 : Définition des niveaux de patrimonialité des chiroptères

Niveau de patrimonialité	Facteurs
Majeur	• Inscrit sur au moins une des **listes rouges*** en tant qu'espèce **en danger critique**. • Inscrit sur au moins une des **listes rouges*** en tant qu'espèce **en danger** et une des **listes rouges*** en tant qu'espèce **vulnérable.**
Très Fort	• Inscrit sur au moins une des **listes rouges*** en tant qu'espèce **en danger**. • Inscrit sur au moins une des **listes rouges*** en tant qu'espèce **vulnérable** et inscrite à l'**annexe II de la Directive Habitats.**
Fort	• Inscrit sur au moins une des **listes rouges*** en tant qu'espèce **vulnérable**. • Inscrite à l'**annexe II de la Directive Habitats.**
Modéré	• Inscrit sur au moins une des **listes rouges*** en tant qu'espèce **quasi-menacée**.
Faible	• **Préoccupation mineure** pour l'espèce étudiée dans les listes rouges*.

*Liste Rouge France, Europe ou région

2. Inventaire des espèces observées

Les sessions d'inventaires chiroptérologiques en période de transit automnal 2024 et mise-bas 2025 ont permis de comptabiliser un total de **10 espèces** (hors groupes non déterminés jusqu'à l'espèce) sur les 27 espèces présentes en région Aquitaine. La diversité constatée représente donc environ 37% de la diversité totale de la région Aquitaine, ce qui représente **une diversité modérée**. Cet inventaire n'a pas pour but de quantifier les populations locales. L'analyse réalisée ici a pour but de dresser le cortège d'espèces évoluant sur site et de rapporter le type d'activité constaté pour chaque espèce. Les espèces contactées sur site ainsi que leurs statuts de protection sont listés dans le tableau suivant. Les groupes d'espèces figurants en gris n'ont pas pu être déterminés jusqu'à l'espèce en raison soit de la complexité de l'analyse, soit d'une mauvaise qualité du signal.

Figure 4 : Inventaire des chiroptères détectés dans le périmètre du projet

Espèces *(niveaux de patrimonialité)*	Activité chiroptérologique								Statuts de protection et de conservation						Espèces arboricoles (mise-bas/hiver)
	Mise-bas				Transit automnal				Liste Rouge Europe	Liste Rouge France	Liste Rouge Aquitaine	Directive Habitats	Espèces prioritaires PNAC 2016-2025	Espèces déterminantes ZNIEFF en région	
	Actif		Passif		Actif		Passif								
	Contacts	Contacts/heure	Contacts	Contacts/heure	Contacts	Contacts/heure	Contacts	Contacts/heure							
Murin à oreilles échancrées							**5**	**0,21**	LC	LC	LC	II+IV		X	Oui/Non
Murin de Daubenton							**5**	**0,21**	LC	LC	LC	IV			Oui/(Oui)
Murin sp.			**1**	**0,06**			**3**	**0,13**							
Noctule commune			**3**	**0,17**			**8**	**0,34**	LC	VU	VU	IV	X	X	Oui/Oui
Noctule de Leisler	**2**	**1,50**	**92**	**5,11**			**39**	**1,67**	LC	NT	LC	IV	X	X	Oui/Oui
Sérotine commune	**13**	**9,77**	**67**	**3,72**					LC	NT	LC	IV	X	X	Non/Non
Noctule sp./Sérotine sp.	**16**	**12,03**	**166**	**9,22**			**5**	**0,21**							
Oreillard gris			**5**	**0,28**			**2**	**0,09**	NT	LC	LC	IV		X	Non/(Oui)

Espèces *(niveaux de patrimonialité)*	Activité chiroptérologique								Statuts de protection et de conservation						Espèces arboricoles (mise-bas/hiver)
	Mise-bas				Transit automnal				Liste Rouge Europe	Liste Rouge France	Liste Rouge Aquitaine	Directive Habitats	Espèces prioritaires PNAC 2016-2025	Espèces déterminantes ZNIEFF en région	
	Actif		Passif		Actif		Passif								
	Contacts	Contacts/heure	Contacts	Contacts/heure	Contacts	Contacts/heure	Contacts	Contacts/heure							
Oreillard sp.							4	0,17							
Pipistrelle commune	**23**	**17,29**	**106**	**5,89**	**2**	**1,25**	**106**	**4,54**	LC	NT	LC	IV	X		Non/Non
Pipistrelle commune/pygmée			1	0,06						LC					
Pipistrelle de Kuhl	**19**	**14,29**	**124**	**6,89**	**8**	**5,00**	**53**	**2,27**	LC	LC	LC	IV			Non/Non
Pipistrelle de Nathusius/Kuhl			7	0,39	1	0,63	11	0,47							
Pipistrelle de Nathusius	**1**	**0,75**	**4**	**0,22**			**1**	**0,04**	LC	NT	NT	IV	X	X	Oui/Oui
Pipistrelle pygmée							1	0,04	LC	LC	DD	IV		X	Oui/Oui
Pipistrelle sp.							1	0,04							
Total Général	**74**	**55,64**	**576**	**32,00**	**11**	**6,88**	**244**	**10,46**							
Nombre d'espèces (hors groupes)	**5**		**7**		**2**		**9**								

*PNAC : Plan National d'Action Chiroptères

En gras les espèces patrimoniales

- **Liste rouge Europe ; Liste rouge France ; Liste rouge régionale** : LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacé ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; NA = Non applicable – DD = Données insuffisantes

- **Directive Habitats-Flore-Flore** – Annexe II = Liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).

  – Annexe IV = liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées. Cette liste a été élaborée sur la base de l'annexe 2 de la Convention de Berne. Certains groupes taxonomiques sont plus strictement protégés par la Directive HFF que par la Convention tels que les chauves-souris et les cétacés.

- **Espèces prioritaires PNAC** = Espèces jugées prioritaires sur le plan national et qui justifient la mise en place d'actions particulières de conservation.

- **Déterminante ZNIEFF** = Espèces sur lesquelles s'appuie l'identification d'une ZNIEFF.

- **Espèce arboricole** = espèces pouvant gîter en milieu arboricole, donnée issue du livre « Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse » de Laurent Arthur et Michèle Lemaire (2021).

Niveaux de patrimonialité				
Faible	Modéré	Fort	Très Fort	Majeur

3. Analyse des résultats en transit automnal 2024

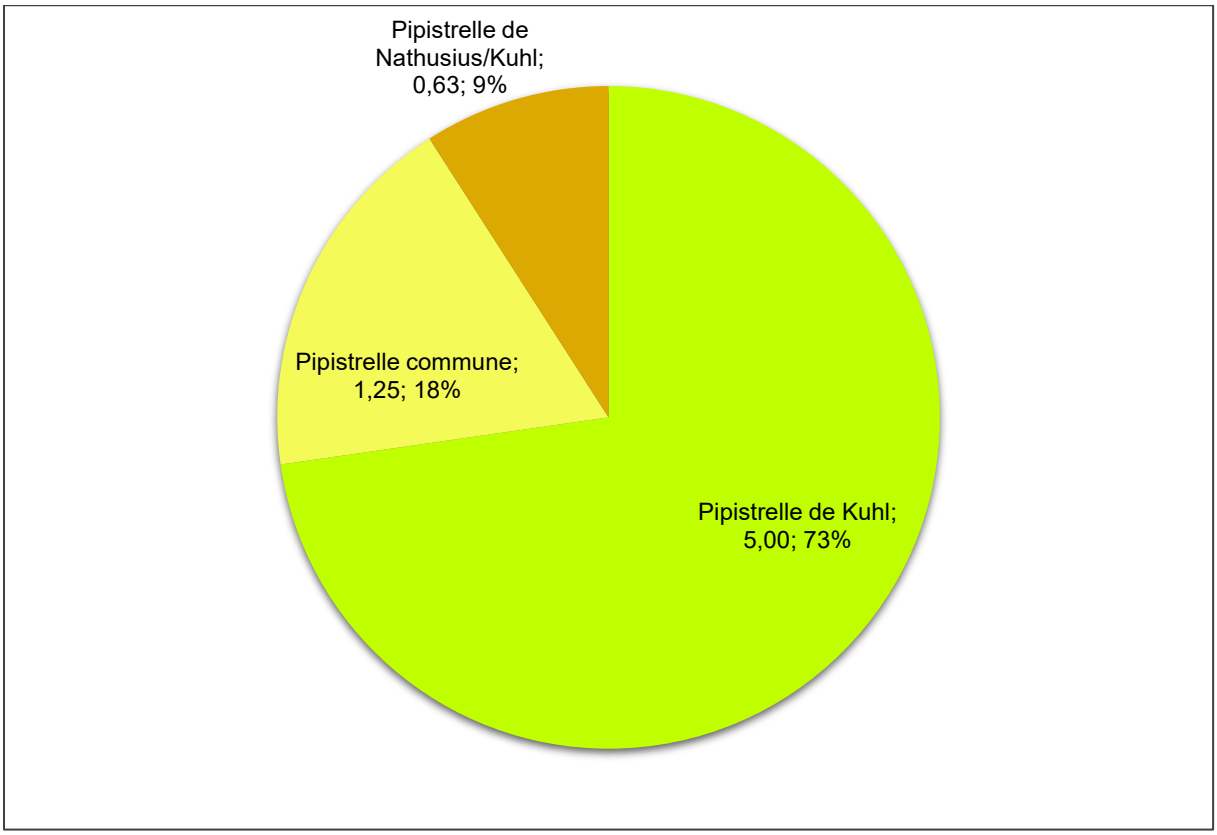
3.1. Répartition quantitative de l'activité chiroptérologique durant le transit automnal

Au cours de la période de transit automnal, ***un total de 9 espèces a été inventorié*** *à l'aide des deux protocoles (points d'écoute « active » et enregistreurs passifs).* ***Ceci constitue une diversité modérée en région****.*

3.1.1. Ecoutes « actives »

Au cours de la période de transit automnal 2024, les écoutes « actives » ont permis de mettre en exergue la présence de **2 espèces** et 1 groupe non déterminé jusqu'à l'espèce. Une majorité des contacts enregistrés lors du passage de transit automnal concerne la **Pipistrelle de Kuhl** (5 contacts/heure ou 73% de l'activité) suivie par la **Pipistrelle commune** 1,25 contact/heure ou 18% de l'activité).

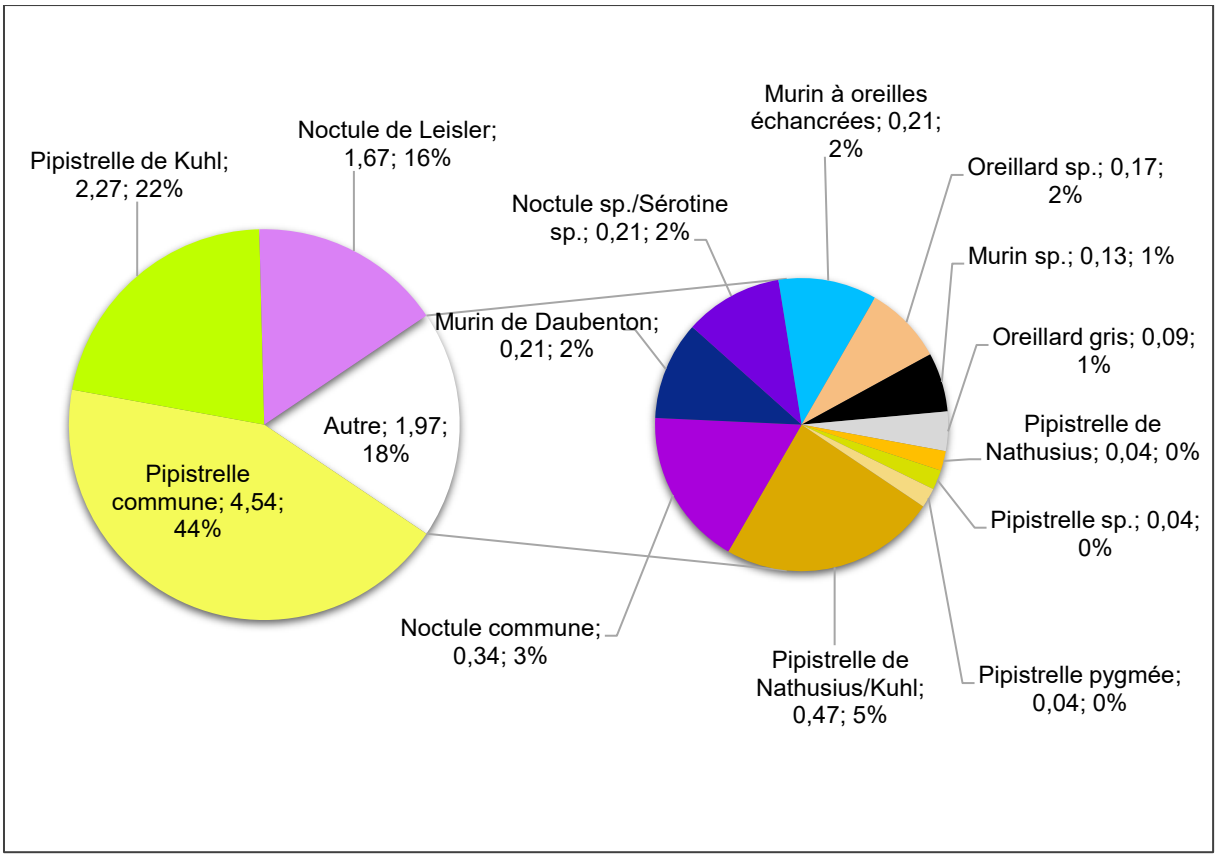
Figure 5 : Répartition de l'activité chiroptérologique en contacts/heure en transit automnal – écoutes « actives »



3.1.1. Ecoutes « passives »

Les écoutes passives qui ont durées toute la nuit, ont mis en évidence la présence de **9 espèces** et 5 groupes non déterminés jusqu'à l'espèce. Une majorité des contacts enregistrés concerne la **Pipistrelle commune** (4,54 contacts/heure ou 44% de l'activité) suivie de la **Pipistrelle de Kuhl** (2,27 contacts/heure ou 16% de l'activité). Les autres espèces ont présenté des niveaux d'activité plus faibles avec un maximum de 2%% environ de l'activité totale.

Figure 6 : Répartition de l'activité chiroptérologique en contacts/heure en transit automnal – écoutes passives



3.2. Répartition spatiale de l'activité chiroptérologique durant le transit automnal

Le tableau et les cartes ci-après montrent la répartition spatiale et quantitative des espèces inventoriées lors des écoutes avec les enregistreurs automatiques laissés toute la nuit, ainsi que les points d'écoutes dite « actives ».

D'une manière générale, nous constatons une activité faible à forte selon les enregistreurs ou **modérée à l'échelle globale du site** (*nous rappelons que l'estimation du niveau d'activité se fait selon la méthodologie du MNHN et du protocole Vigie-Chiro*). On constate notamment des niveaux d'activité jugés forts en transit automnal pour la **Noctule de Leisler** au niveau de l'enregistreur EP2. **Il est à rappeler que les écoutes « actives » concernent des points d'écoute de 15 min concentrés en début de nuit tandis que les écoutes passives sont des enregistrements sur toute la nuit.**

Figure 7 : Activité chiroptérologique constatée par espèce et par point d'écoute en période de transit automnal

Espèces	Ecoutes actives (contacts/heure)					Ecoutes passives (contacts moyens/nuit)	
	PEA1	PEA2	PEA3	PEA4	Transect	EP1	EP2
Murin à oreilles échancrées						1,00	4,00
Murin de Daubenton						5,00	
Murin sp.						1,00	2,00
Noctule commune							8,00
Noctule de Leisler						6,00	33,00
Noctule sp./Sérotine sp.						1,00	4,00
Oreillard gris							2,00
Oreillard sp.						1,00	3,00
Pipistrelle commune			4,00		1,67	44,00	62,00
Pipistrelle de Kuhl	8,00	4,00	12,00		3,33	28,00	25,00
Pipistrelle de Nathusius						1,00	
Pipistrelle de Nathusius/Kuhl	4,00					11,00	
Pipistrelle pygmée						1,00	
Pipistrelle sp.						1,00	
Total général	**12,00**	**4,00**	**16,00**		**5,00**	**101,00**	**143,00**
Nombre d'espèces	**1**	**1**	**2**	**0**	**2**	**7**	**6**

En gras les espèces patrimoniales

Niveaux d'activité			
Faible	Modérée	Forte	Très Forte

Figure 8 : Activité chiroptérologique constatée par espèce et par enregistreur en période de transit automnal (contacts pondérés/heure)

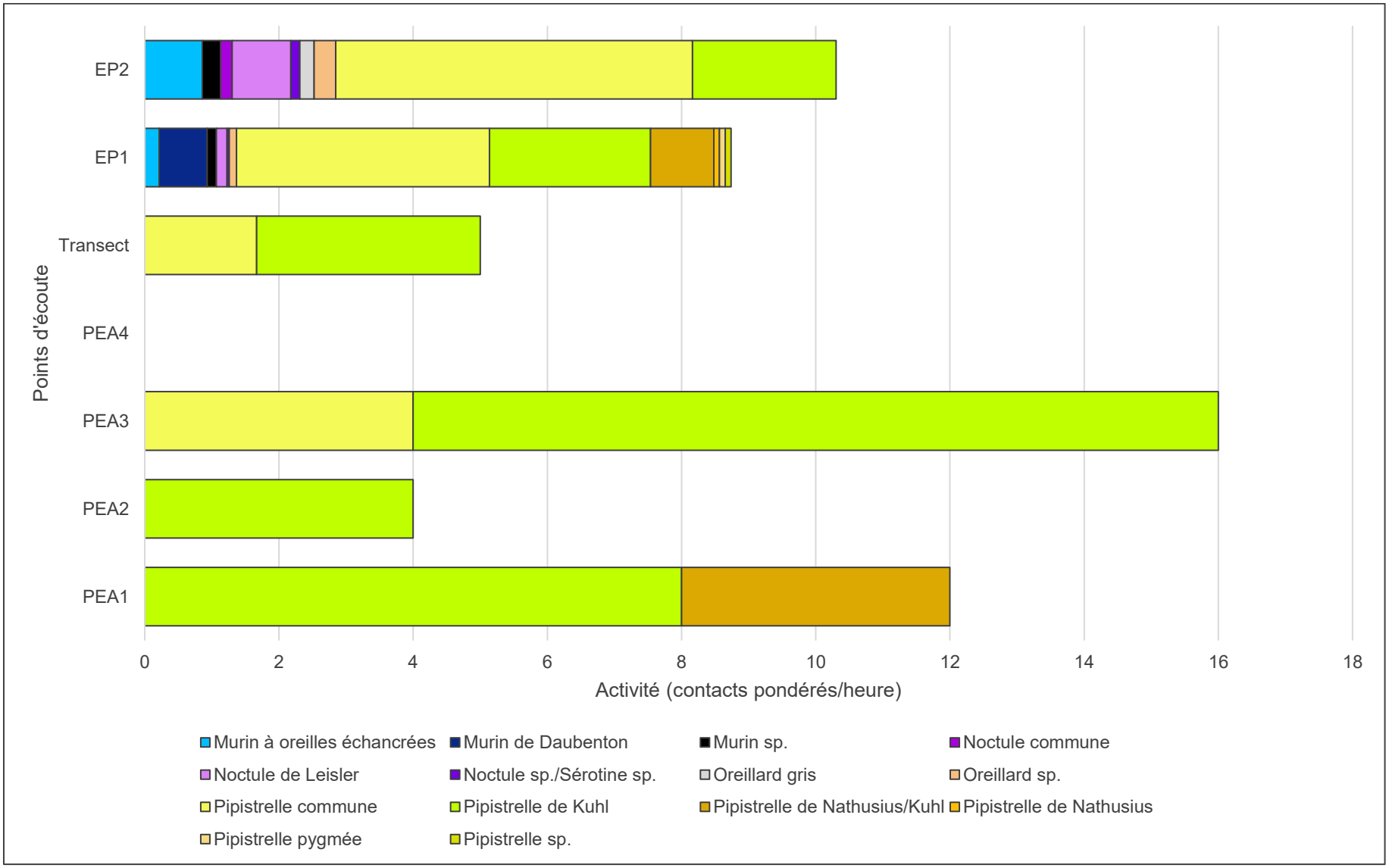
Habitats	Boisement et bosquet	Lande, garrigue	Lisière	Boisement et bosquet	-	Allée forestière	Boisement et bosquet	Total
Espèces	**PEA1**	**PEA2**	**PEA3**	**PEA4**	**Transect**	**EP1**	**EP2**	
Murin à oreilles échancrées						0,21	0,86	1,07
Murin de Daubenton						0,72		0,72
Murin sp.						0,14	0,27	0,41
Noctule commune							0,17	0,17
Noctule de Leisler						0,16	0,88	1,04
Noctule sp./Sérotine sp.						0,03	0,13	0,17
Oreillard gris							0,21	0,21
Oreillard sp.						0,11	0,32	0,43
Pipistrelle commune			4,00		1,67	3,77	5,31	14,75
Pipistrelle de Kuhl	8,00	4,00	12,00		3,33	2,40	2,14	31,88
Pipistrelle de Nathusius						0,09		0,09
Pipistrelle de Nathusius/Kuhl	4,00					0,94		4,94
Pipistrelle pygmée						0,09		0,09
Pipistrelle sp.						0,09		0,09
Total	**12,00**	**4,00**	**16,00**		**5,00**	**8,74**	**10,30**	**56,04**
Nombre d'espèces	**1**	**1**	**2**	**0**	**2**	**7**	**6**	**9**

En gras les espèces patrimoniales

Habitats	Moyenne des contacts pondérés/heure	Nombre d'espèces
Lande, garrigue	4,00	1
Lisière	16,00	2
Boisement et bosquet	7,43	7
Allée forestière	8,74	7

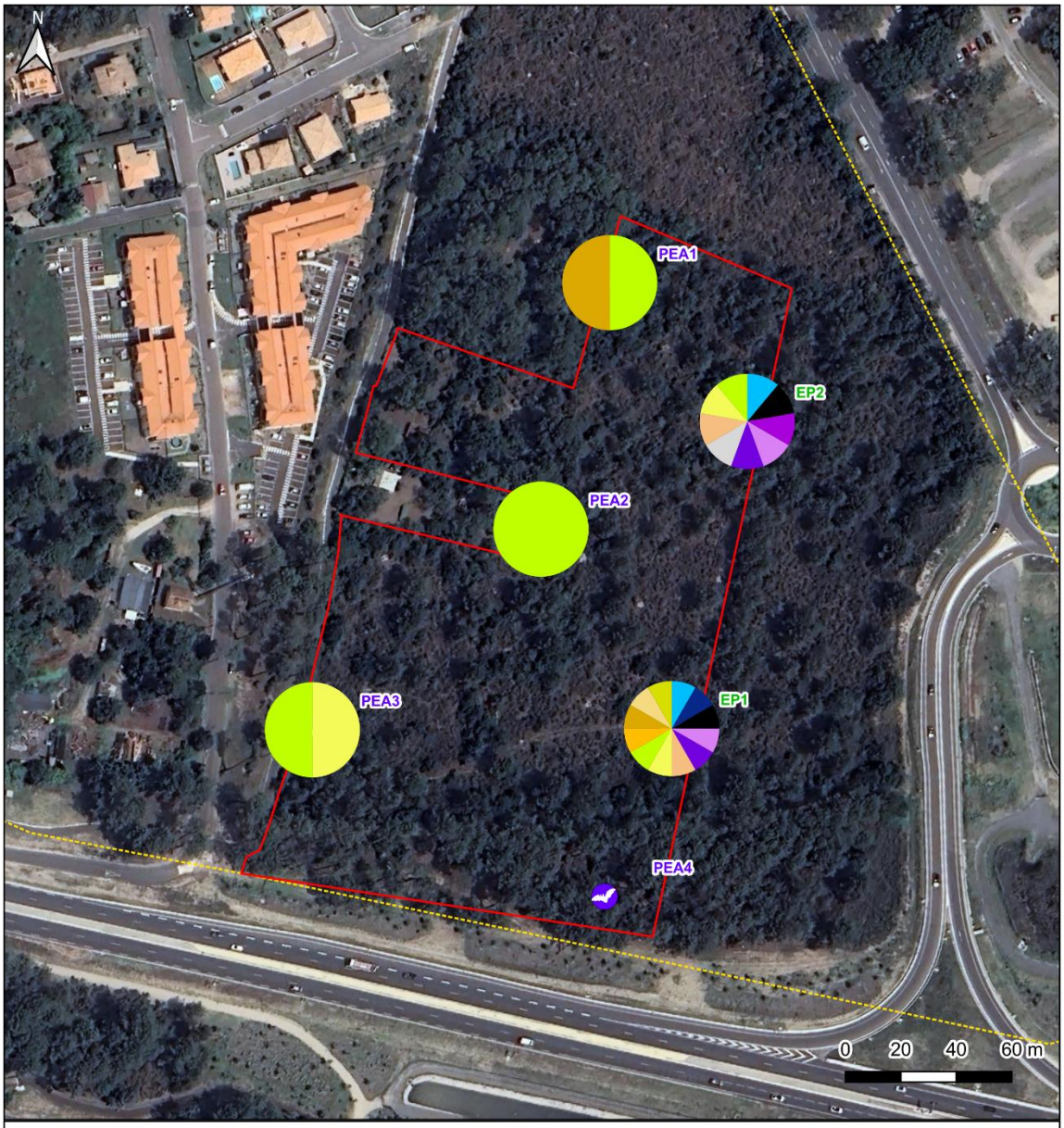
En ce qui concerne les habitats, les niveaux d'activité moyens semblent plus élevés au niveau de l'habitats « Lisière ». Le niveau d'activité demeure toutefois modéré. Concernant la diversité spécifique constatée, ce sont au niveau des habitats « Boisement et bosquet » et « Allée forestière » que l'on constate le plus grand nombre d'espèces. Ces deux habitats sont d'ailleurs les habitats majoritaires au sein du périmètre d'étude strict. Ceci traduit des déplacements plus importants au sein même du boisement plutôt qu'en périphérie. On le voit également par le type d'espèces contactées, deux espèces ubiquistes et anthropophiles en lisière ou milieu ouvert et des espèces plus spécialistes et inféodées aux milieux boisés en boisement et allées forestières.

Figure 9 : Cumul de l'activité chiroptérologique constatée par espèce et par enregistreur en période de transit automnal (contacts pondérés/heure)



Les tableaux et le graphique ci-dessus ainsi que les cartes pages suivantes montrent une diversité constatée plus importante au niveau des enregistreurs laissés toute la nuit. En effet, les points d'écoutes « actives » ont mis en exergue 2 espèces tandis que les enregistreurs ont comptabilisé 9 espèces en une nuit (maximum de 7 espèces sur un enregistreur).

Au regard de l'activité chiroptérologique globale par point d'écoute, la plus grosse activité a été constatée au niveau du point d'écoute PEA3 situé en lisière de boisement en raison de l'activité de chasse de la Pipistrelle de Kuhl. On retrouve ensuite le point PEA1 situé en boisement, en raison de l'activité de chasse de la Pipistrelle de Kuhl également. Parmi les enregistreurs passifs, l'activité constaté n'est pas sensiblement différente entre les deux enregistreurs et la diversité est assez similaire aussi avec le même cortège d'espèces.



Légende :

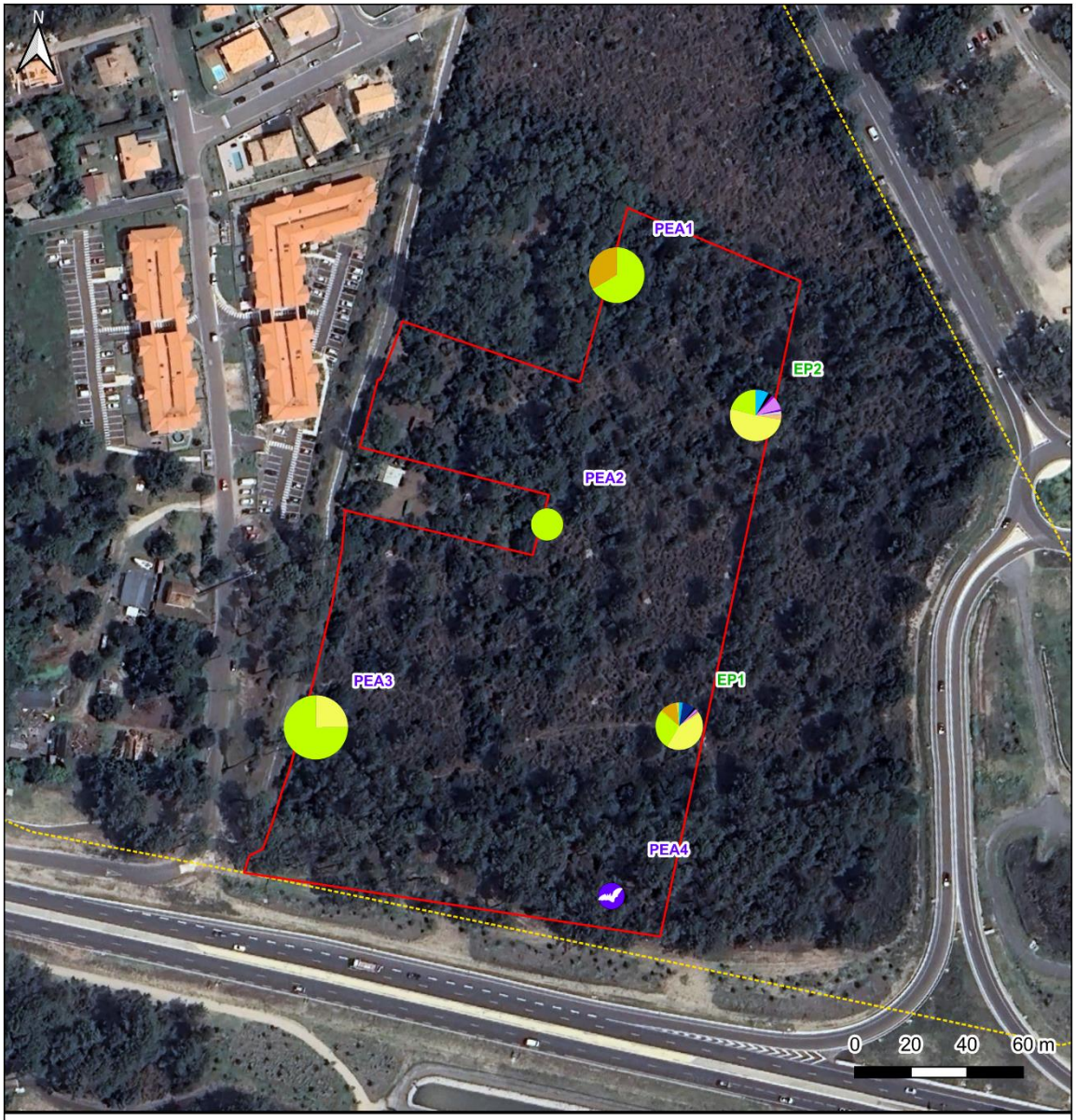
Aires d'étude :
- Périmètre d'étude strict
- Périmètre d'étude élargi

Protocole d'étude :
- Point d'écoute "active"
- Enregistreurs automatiques

Espèces :
- Murin à oreilles échancrées
- Murin de Daubenton
- Murin sp.
- Noctule commune
- Noctule de Leisler
- Noctule sp./Sérotine sp.
- Oreillard gris
- Oreillard sp.
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Kuhl
- Pipistrelle de Nathusius
- Pipistrelle de Nathusius/Kuhl
- Pipistrelle pygmée
- Pipistrelle sp.

Carte 3 : Répartition spatiale des espèces contactées en période de transit automnal

Date de réalisation : Juillet 2025 Fond cartographique : Google Satellite Création : BIRDING ENVIRONMENT



Légende :

Aires d'étude :
- Périmètre d'étude strict
- Périmètre d'étude élargi

Protocole d'étude :
- Point d'écoute "active"
- Enregistreurs automatiques

Espèces :
- Murin à oreilles échancrées
- Murin de Daubenton
- Murin sp.
- Noctule commune
- Noctule de Leisler
- Noctule sp./Sérotine sp.
- Oreillard gris
- Oreillard sp.
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Kuhl
- Pipistrelle de Nathusius
- Pipistrelle de Nathusius/Kuhl
- Pipistrelle pygmée
- Pipistrelle sp.

Activité chiropétologique :
(contacts pondérés/heure)

16
15
10
5

Date de réalisation : Juillet 2025 Fond cartographique : Google Satellite Création : BIRDING ENVIRONMENT

Carte 4 : Répartition quantitative des espèces contactées en période de transit automnal

3.3. Étude de la patrimonialité des espèces contactées en période de transit automnal

Parmi les 9 espèces inventoriées en période de transit automnal, 6 d'entre-elles sont considérées comme patrimoniales en raison de leurs statuts défavorables à l'échelle régionale, nationale, et/ou européenne. L'établissement de ces niveaux de patrimonialité est décrit dans la partie méthodologie.

Figure 10 : Inventaire des espèces patrimoniales détectées en période de transit automnal

Espèces	Nombre de contacts/ heure	Directive Habitats	Listes Rouges		
			Liste Rouge Europe	Liste Rouge France	Liste Rouge en région
Murin à oreilles échancrées	0,21	II+IV	LC	LC	LC
Noctule commune	0,34	IV	LC	VU	VU
Noctule de Leisler	1,67	IV	LC	NT	LC
Oreillard gris	0,09	IV	NT	LC	LC
Pipistrelle commune	5,79	IV	LC	NT	LC
Pipistrelle de Nathusius	0,04	IV	LC	NT	NT

Niveaux de patrimonialité				
Faible	Modéré	Fort	Très Fort	Majeur

Deux espèces présentent un niveau de patrimonialité jugé fort : le **Murin à oreilles échancrées** et la **Noctule commune**. En effet, le murin est inscrit à l'annexe II de la « Directive Habitats » tandis que la Noctule commune est vulnérable en France et en région Aquitaine. Le Murin à oreilles échancrées a été contactée au niveau de l'enregistreur EP2 en transit et en recherche (proies, congénères, territoire de chasse) tandis que la Noctule commune a été contactée au même enregistreur mais en transit au coucher du soleil et au lever du soleil, probablement en sortie et rentrée de gîte.

Enfin, quatre espèces présentent un niveau de patrimonialité modéré, la **Noctule de Leisler**, **l'Oreillard gris**, la **Pipistrelle commune** et la **Pipistrelle de Nathusius** en raison de leur inscription comme espèce quasi-menacées en France et/ou en région.

3.4. Étude du comportement constaté pour chaque espèce en période de transit automnal

Ce tableau résume les comportements constatés sur site et n'est en aucun cas exclusif ni exhaustif. Des espèces qui ont été contactées en transit dans la zone d'étude sont susceptibles de chasser dans cette même zone. Les résultats présentés ici ne sont le produit que d'une nuit d'enregistrement par point d'écoute. De plus la discrimination du comportement (chasse ou transit) est extrêmement délicate et n'est le constat que d'un instant « t ».

Figure 11 : Synthèse du comportement chiroptérologique constaté en transit automnal

Espèces	Comportement constaté
Murin à oreilles échancrées	Recherche/Transit
Murin de Daubenton	Transit
Noctule commune	Transit
Noctule de Leisler	Chasse/Recherche/Transit
Oreillard gris	Transit
Pipistrelle commune	Chasse/Recherche/Transit
Pipistrelle de Kuhl	Chasse/Recherche/Transit
Pipistrelle de Nathusius	Transit
Pipistrelle pygmée	Transit

Le site du projet est composé d'un boisement majoritairement composé de pins mais avec quelques zones de boisement mixte. Ce boisement est situé en zone urbaine mais relié à un ensemble d'autres grands massifs arborés par des corridors plus ou moins continus.

Au cours du passage en période de transit automnal 2024, trois espèces ont clairement démontré de l'activité de chasse sur et/ou aux abords du site, il s'agit de la Noctule de Leisler, de la Pipistrelle commune et de la Pipistrelle de Kuhl. Les deux espèces de pipistrelles sont relativement ubiquistes et anthropophiles, on les retrouve facilement en zone urbaine. La Noctule de Leisler est en revanche plus spécialiste et nécessite la présence de boisements avec la proximité d'eau pour son lieu de gîtage, c'est le cas ici avec la présence du canal des Landes. La présence de gîtes de Noctules de Leisler est envisageable. Une espèce, le Murin à oreilles échancrées n'a pas été enregistré en chasse mais a démontré un comportement de transit et de recherche (recherche de proies, terrain de chasse ou congénères). Ceci démontre un certain degré de curiosité et d'intérêt pour le site. Il s'agit d'une espèce inféodée aux boisements. Enfin cinq espèces n'ont été captées qu'en phase de transit. Cela ne veut pas dire que leur intérêt ne se porte pas à proximité immédiate du site ou sur le site mais simplement que cela n'a pas été capté par les enregistreurs. Le Murin de Daubenton est une espèce arboricole qui gîte possiblement dans le boisement et va chasser au-dessus d'une étendue d'eau comme le canal des Landes. Dans le même genre, la Noctule commune n'a été enregistrée qu'en transit au coucher du soleil et au lever du jour, cela laisse penser qu'elle gîte dans le boisement et part chasser à l'extérieur du site.

4. Analyse des résultats en mise-bas 2025

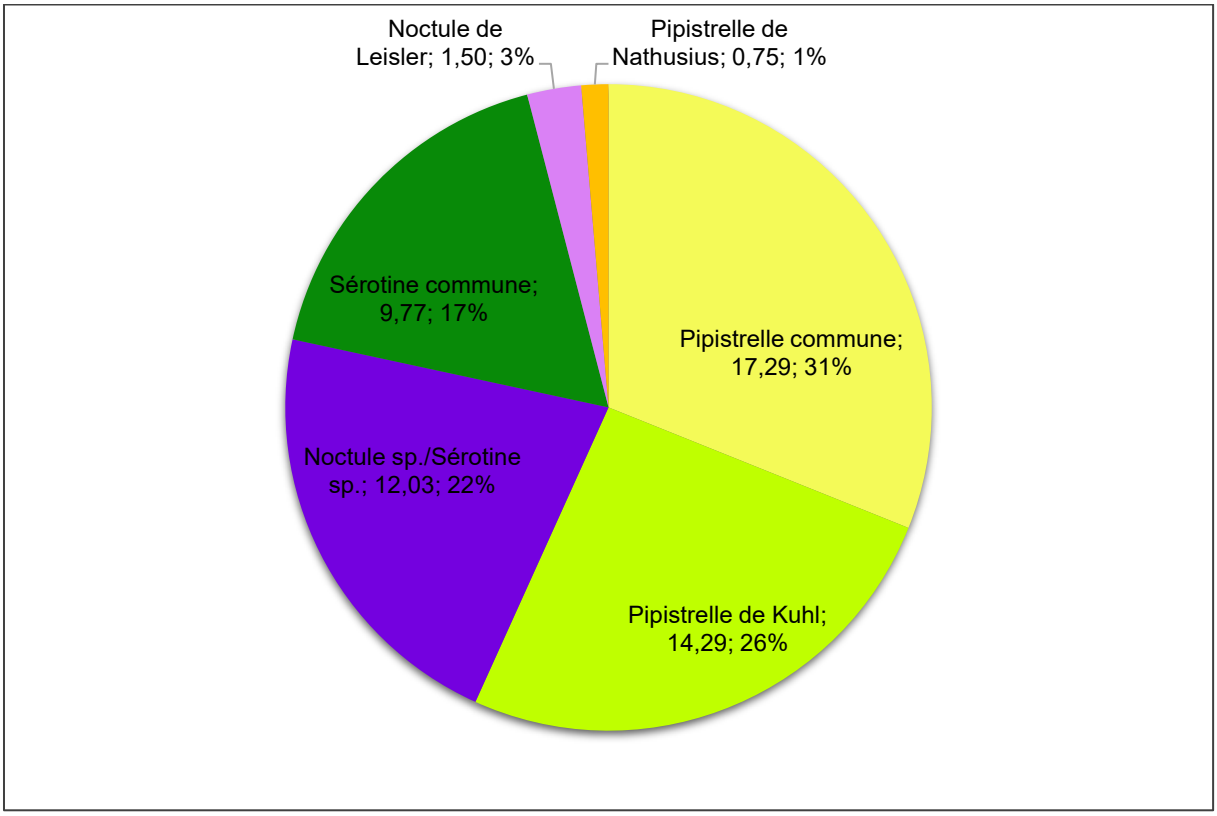
4.1. Répartition quantitative de l'activité chiroptérologique durant la mise-bas

*Au cours de la période de mise-bas, **un total de 7 espèces a été inventorié** à l'aide des deux protocoles (points d'écoute « active » et enregistreurs passifs). **Ceci constitue une diversité faible à modérée en région**.*

4.1.1. Ecoutes « actives »

Au cours de la période de mise-bas, les écoutes « actives » ont permis de mettre en exergue la présence de **5 espèces** et 1 groupe non déterminé jusqu'à l'espèce. Une majorité des contacts enregistrés concerne la **Pipistrelle commune** (17,29 contacts/heure ou 31% de l'activité) suivie de près par la Pipistrelle de Kuhl (14,29 contact/heure ou 26% de l'activité). On retrouve ensuite la **Sérotine commune** (9,77 contacts/heure ou 17% de l'activité. Les autres espèces ont démontré des niveaux d'activité plus faibles et représentent maximum 3% de l'activité.

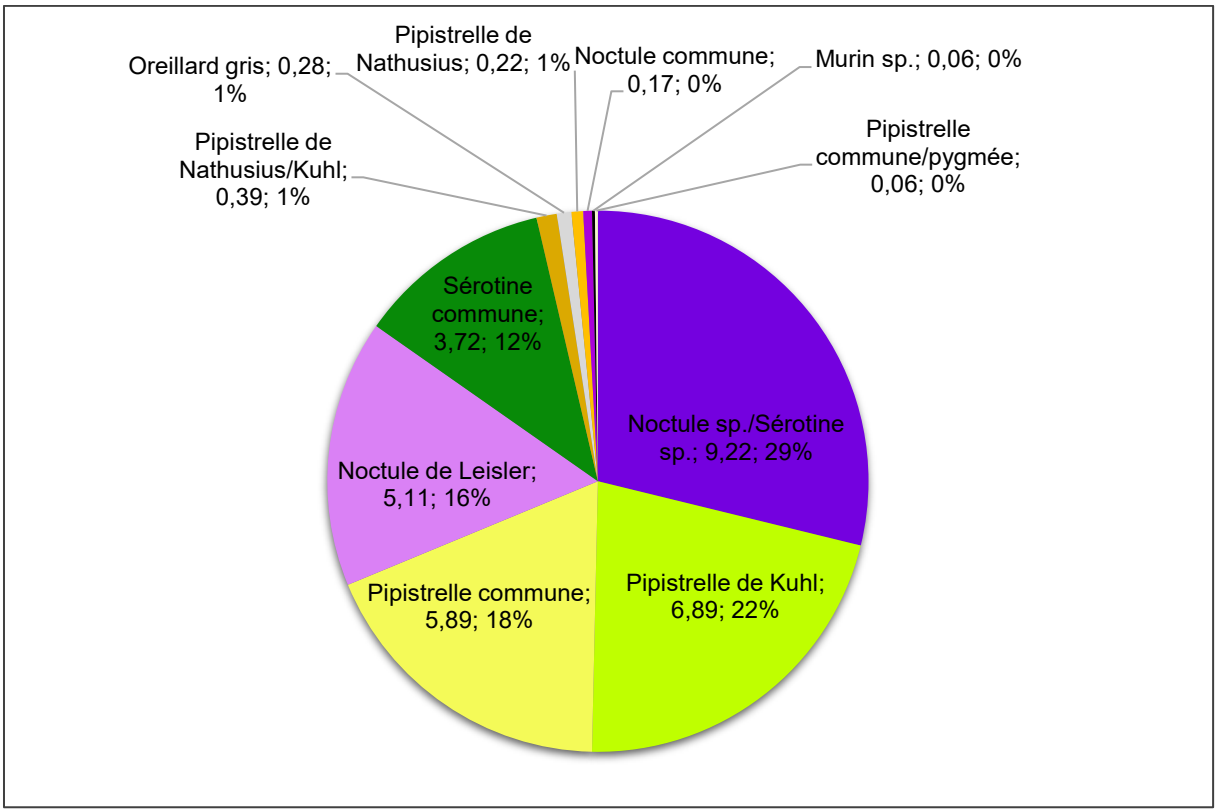
Figure 12 : Répartition de l'activité chiroptérologique en contacts/heure en mise-bas – écoutes « actives »



4.1.2. Ecoutes « passives »

Les écoutes passives qui ont durées toute la nuit, ont mises en évidence la présence de **7 espèces** et 4 groupes non déterminés jusqu'à l'espèce. Une majorité des contacts enregistrés concerne la **Pipistrelle de Kuhl** (6,89 contacts/heure ou 22% de l'activité) suivie de la **Pipistrelle commune** (5,89 contacts/heure ou 18% de l'activité totale) ou encore de la **Noctule de Leisler** (5,11 contacts/heure ou 16% de l'activité) et la **Sérotine commune** (3,72 contacts/heure ou 12% de l'activité). Les autres espèces ont présenté des niveaux d'activité bien plus faibles avec maximum 1% de l'activité totale.

Figure 13 : Répartition de l'activité chiroptérologique en contacts/heure en mise-bas – écoutes passives



4.2. Répartition spatiale de l'activité chiroptérologique durant la mise-bas

Le tableau et les cartes ci-après montrent la répartition spatiale et quantitative des espèces inventoriées lors des écoutes avec les enregistreurs automatiques laissés toute la nuit, ainsi que les points d'écoutes dite « actives ».

D'une manière générale, nous constatons une activité faible à forte selon les enregistreurs ou **modérée à forte à l'échelle globale du site** (*nous rappelons que l'estimation du niveau d'activité se fait selon la méthodologie du MNHN et du protocole Vigie-Chiro*). Il est notamment possible de constater un niveau d'activité localement fort pour la **Sérotine commune** au niveau du point d'écoute PEA2 et de l'enregistreur EP2 et pour la **Noctule de Leisler** au niveau des deux enregistreurs EP1 et EP2. **Il est à rappeler que les écoutes « actives » concernent des points d'écoute de 15 min concentrés en début de nuit tandis que les écoutes passives sont des enregistrements sur toute la nuit.**

Figure 14 : Activité chiroptérologique constatée par espèce et par point d'écoute en période de mise-bas

Espèces	Ecoutes actives (contacts/heure)					Ecoutes passives (contacts moyens/nuit)	
	PEA1	PEA2	PEA3	PEA4	Transect	EP1	EP2
Murin sp.						1,00	
Noctule commune						2,00	1,00
Noctule de Leisler				8,00		49,00	43,00
Noctule sp./Sérotine sp.		24,00	20,00	12,00	6,00	64,00	102,00
Oreillard gris						2,00	3,00
Pipistrelle commune	16,00	16,00	16,00	36,00	6,00	62,00	44,00
Pipistrelle commune/pygmée						1,00	
Pipistrelle de Kuhl	8,00	24,00	32,00	4,00	6,00	45,00	79,00
Pipistrelle de Nathusius					3,00	1,00	3,00
Pipistrelle de Nathusius/Kuhl						1,00	6,00
Sérotine commune		44,00	8,00			13,00	54,00
Total général	**24,00**	**108,00**	**76,00**	**60,00**	**21,00**	**241,00**	**335,00**
Nombre d'espèces	**2**	**3**	**3**	**3**	**3**	**7**	**7**

En gras les espèces patrimoniales

Niveaux d'activité			
Faible	Modérée	Forte	Très Forte

Figure 15 : Activité chiroptérologique constatée par espèce et par enregistreur en période de mise-bas (contacts pondérés/heure)

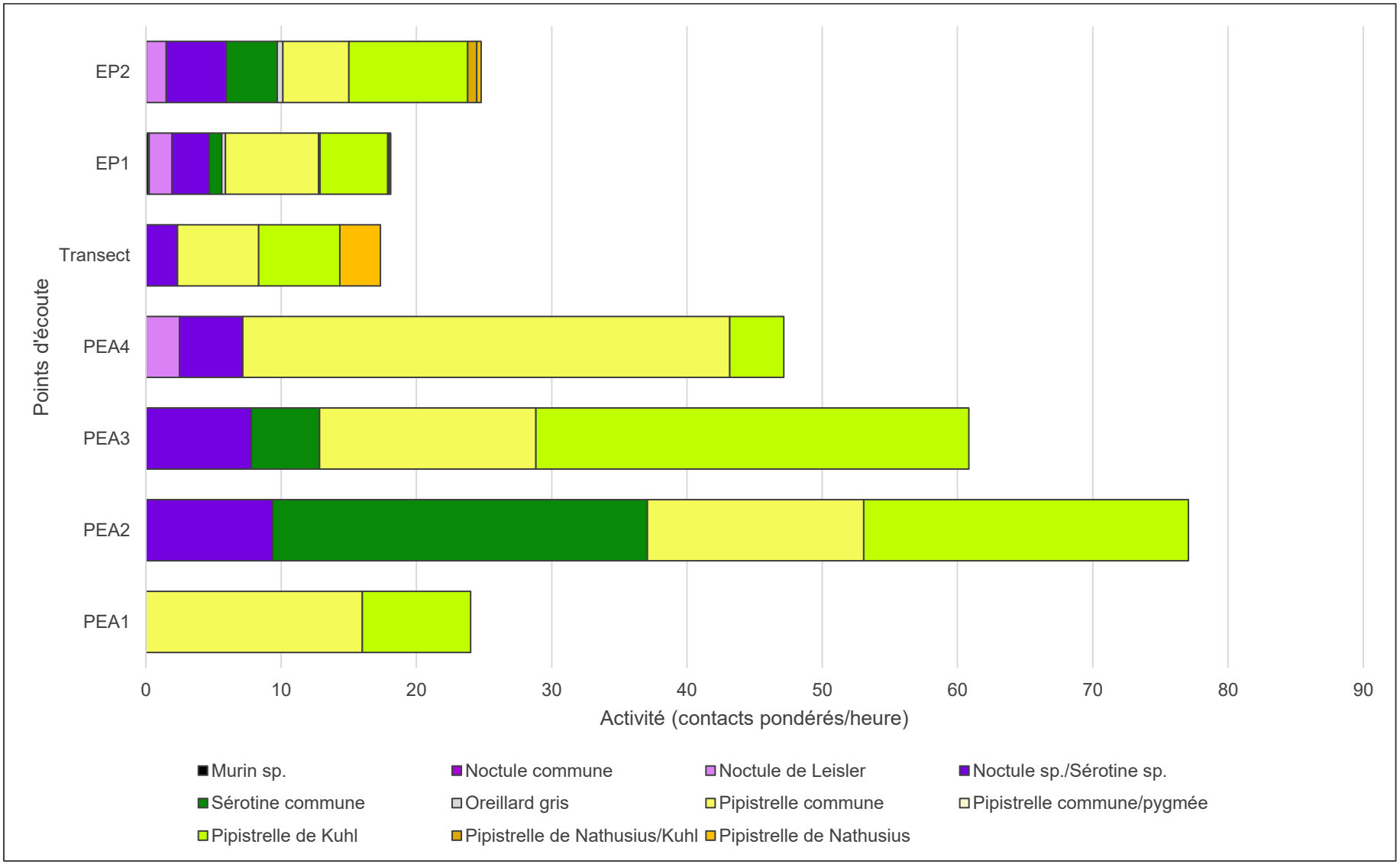
Habitats	Boisement et bosquet	Lande, garrigue	Lisière	Boisement et bosquet	-	Allée forestière	Boisement et bosquet	Total
Espèces	**PEA1**	**PEA2**	**PEA3**	**PEA4**	**Transect**	**EP1**	**EP2**	
Murin sp.						0,18		0,18
Noctule commune						0,06	0,03	0,08
Noctule de Leisler				2,48		1,69	1,48	5,65
Noctule sp./Sérotine sp.		9,36	7,80	4,68	2,34	2,77	4,42	31,37
Oreillard gris						0,28	0,42	0,69
Pipistrelle commune	16,00	16,00	16,00	36,00	6,00	6,89	4,89	101,78
Pipistrelle commune/pygmée						0,11		0,11
Pipistrelle de Kuhl	8,00	24,00	32,00	4,00	6,00	5,00	8,78	87,78
Pipistrelle de Nathusius					3,00	0,11	0,33	3,44
Pipistrelle de Nathusius/Kuhl						0,11	0,67	0,78
Sérotine commune		27,72	5,04			0,91	3,78	37,45
Total	**24,00**	**77,08**	**60,84**	**47,16**	**17,34**	**18,10**	**24,79**	**269,32**
Nombre d'espèces	**2**	**3**	**3**	**3**	**3**	**7**	**7**	**7**

En gras les espèces patrimoniales

Habitats	Moyenne des contacts pondérés/heure	Nombre d'espèces
Lande, garrigue	77,08	3
Lisière	60,84	3
Boisement et bosquet	31,98	7
Allée forestière	18,10	7

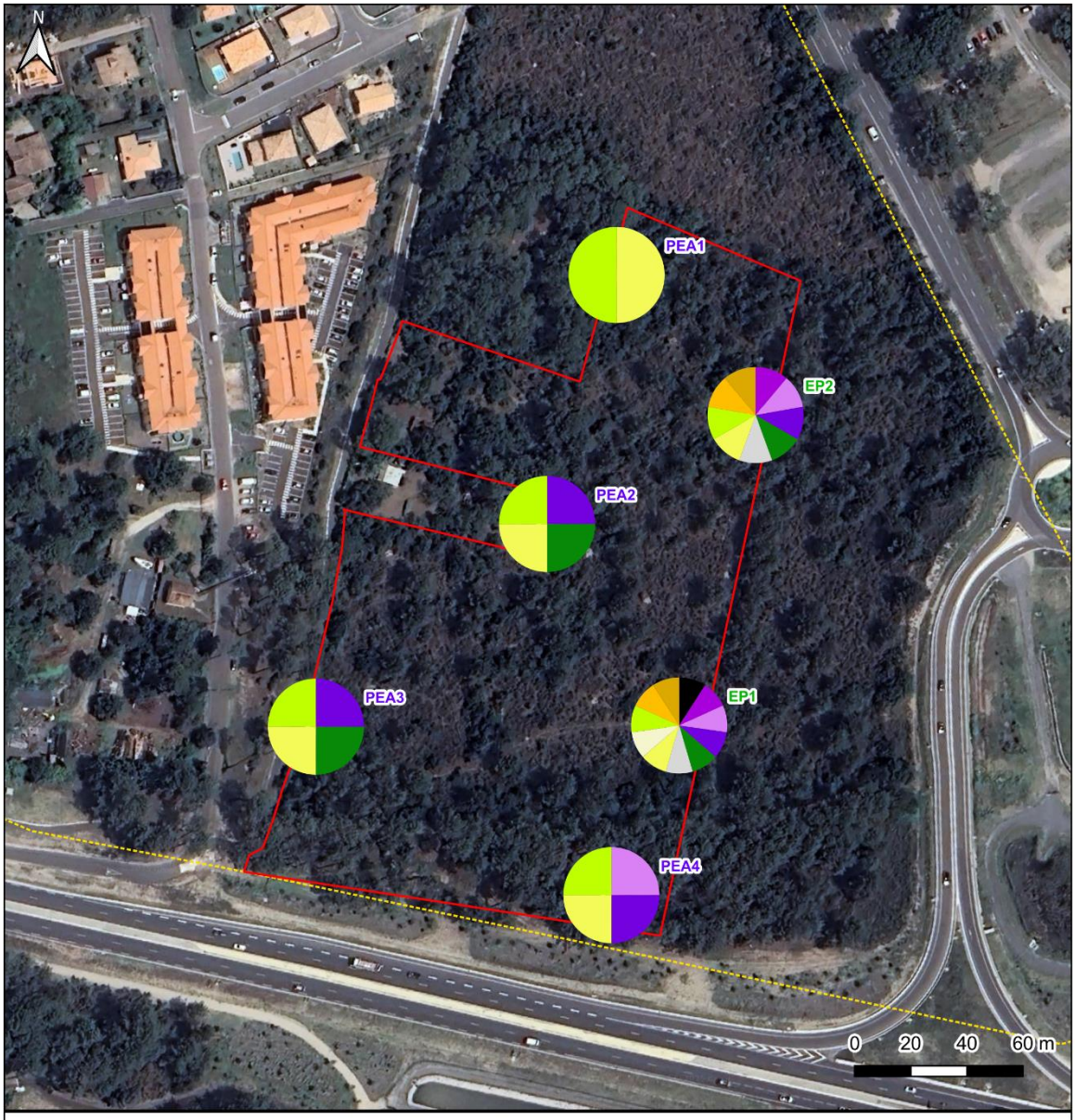
En ce qui concerne les habitats, les niveaux d'activité moyens semblent plus élevés au niveau des habitats « Lande, garrigue » et « Lisière ». Ceci est principalement dû à l'activité de chasse de la Sérotine commune et de la Pipistrelle de Kuhl. D'ailleurs il est admis couramment que la Sérotine commune affectionne particulièrement les lisières comme territoire de chasse. Concernant la diversité spécifique, c'est au niveau des habitats « Boisement et bosquet » et « Allée forestière » que l'on dénombre le plus d'espèces (7 espèces dans chacun de ces deux habitats). On se retrouve sur le même constat qu'en période de transit automnal.

Figure 16 : Cumul de l'activité chiroptérologique constatée par espèce et par enregistreur en période de mise-bas (contacts pondérés/heure)



Les tableaux et le graphique ci-dessus ainsi que les cartes pages suivantes montrent une diversité constatée plus importante au niveau des enregistreurs passifs laissés toute la nuit. En effet, les points d'écoutes « actives » ont mis en exergue 5 espèces pour un maximum de 3 espèces au niveau d'un point d'écoute tandis que les enregistreurs passifs ont comptabilisé 7 espèces chacun en une nuit.

Au regard de l'activité chiroptérologique globale par point d'écoute, la plus grosse activité a été constaté au niveau du point d'écoute PEA2 (situé au niveau d'une lande à bruyères) et PEA3 (situé en lisière). Ceci est principalement dû à l'activité de chasse de la Pipistrelle de Kuhl et de la Sérotine commune comme évoqué précédemment. Concernant les enregistreurs passifs, c'est au niveau de EP2 que l'activité la plus forte a été constatée. Cet enregistreur est situé en plein boisement.



Légende :

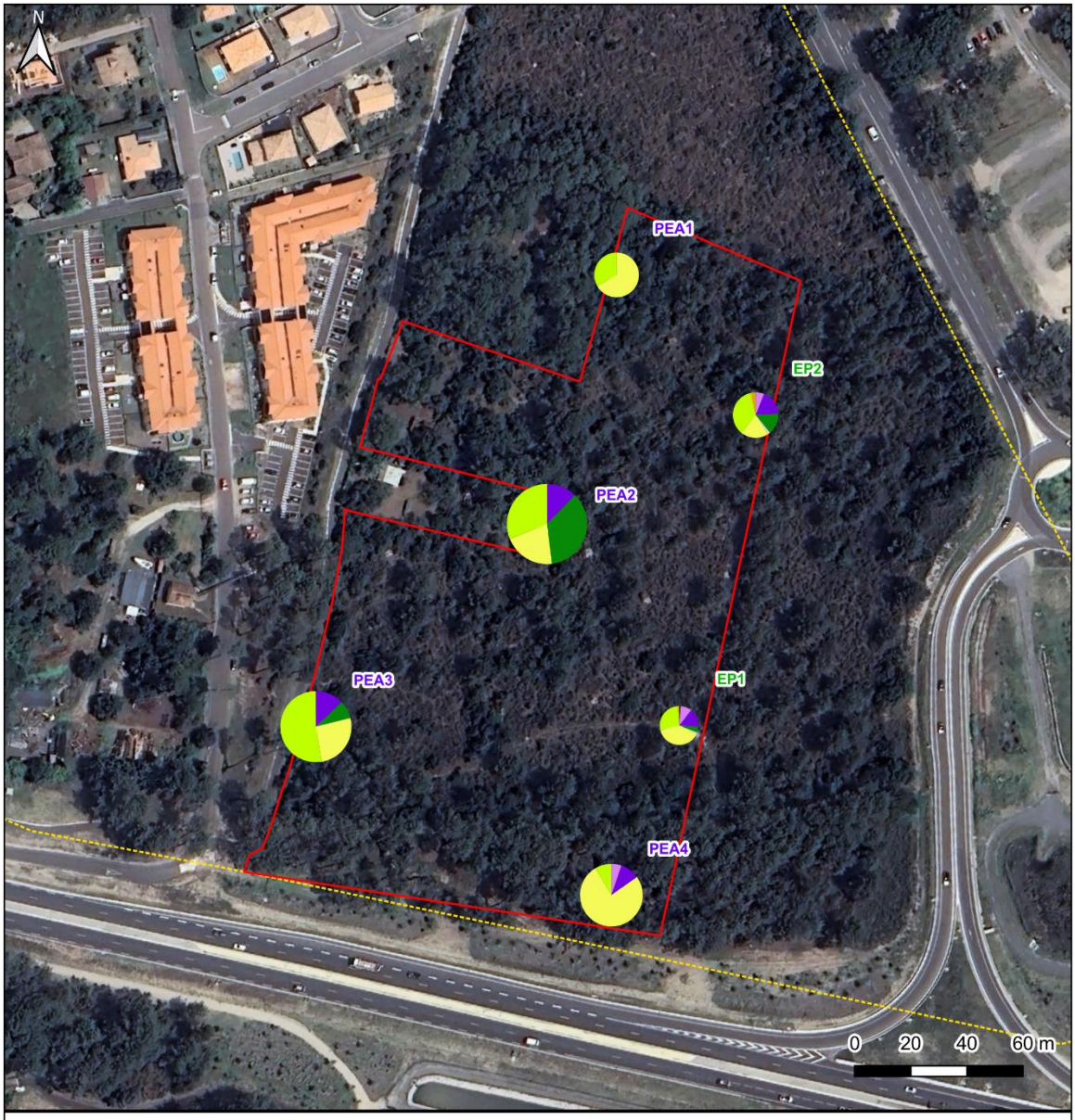
Aires d'étude :
- Périmètre d'étude strict
- Périmètre d'étude élargi

Protocole d'étude :
- Point d'écoute "active"
- Enregistreurs automatiques

Espèces :
- Murin sp.
- Noctule commune
- Noctule de Leisler
- Noctule sp./Sérotine sp.
- Sérotine commune
- Oreillard gris
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle commune/pygmée
- Pipistrelle de Kuhl
- Pipistrelle de Nathusius
- Pipistrelle de Nathusius/Kuhl

Date de réalisation : Juillet 2025 Fond cartographique : Google Satellite Création : BIRDING ENVIRONMENT

Carte 5 : Répartition spatiale des espèces contactées en période de mise-bas



Légende :

Aires d'étude :
- Périmètre d'étude strict
- Périmètre d'étude élargi

Protocole d'étude :
- Point d'écoute "active"
- Enregistreurs automatiques

Espèces :
- Murin sp.
- Noctule commune
- Noctule de Leisler
- Noctule sp./Sérotine sp.
- Sérotine commune
- Oreillard gris
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle commune/pygmée
- Pipistrelle de Kuhl
- Pipistrelle de Nathusius
- Pipistrelle de Nathusius/Kuhl

Activité chiropétologique :

(contacts pondrés/heure)

77.08
60
40
20

Date de réalisation : Juillet 2025 Fond cartographique : Google Satellite Création : BIRDING ENVIRONMENT

Carte 6 : Répartition quantitative des espèces contactées en période de mise-bas

4.3. Étude de la patrimonialité des espèces contactées en période de mise-bas

Parmi les 7 espèces inventoriées en période de mise-bas, 6 d'entre-elles sont considérées comme patrimoniales en raison de leurs statuts défavorables à l'échelle régionale, nationale, et/ou européenne. L'établissement de ces niveaux de patrimonialité est décrit dans la partie méthodologie.

Figure 17 : Inventaire des espèces patrimoniales détectées en période de mise-bas

Espèces	Nombre de contacts/ heure	Directive Habitats	Listes Rouges		
			Liste Rouge Europe	Liste Rouge France	Liste Rouge en région
Noctule commune	0,17	IV	LC	VU	VU
Noctule de Leisler	6,61	IV	LC	NT	LC
Oreillard gris	0,28	IV	NT	LC	LC
Pipistrelle commune	23,18	IV	LC	NT	LC
Pipistrelle de Nathusius	0,97	IV	LC	NT	NT
Sérotine commune	13,50	IV	LC	NT	LC

Niveaux de patrimonialité				
Faible	Modéré	Fort	Très Fort	Majeur

Une espèce présente un niveau de patrimonialité jugé fort : la **Noctule commune**. En effet, cette espèce est vulnérable en France et en région. La Noctule commune a été contactée en transit au niveau EP1 et en recherche avec cris sociaux de type D au niveau de EP2.

Enfin, cinq espèces présentent un niveau de patrimonialité modéré, la **Noctule de Leisler**, **l'Oreillard gris**, la **Pipistrelle commune,** la **Pipistrelle de Nathusius** et la **Sérotine commune** en raison de leur inscription comme espèce quasi-menacées en France et/ou en région.

4.4. Étude du comportement constaté pour chaque espèce en période de mise-bas

Ce tableau résume les comportements constatés sur site et n'est en aucun cas exclusif ni exhaustif. Des espèces qui ont été contactées en transit dans la zone d'étude sont susceptibles de chasser dans cette même zone. Les résultats présentés ici ne sont le produit que d'une nuit d'enregistrement par point d'écoute. De plus la discrimination du comportement (chasse ou transit) est extrêmement délicate et n'est le constat que d'un instant « t ».

Figure 18 : Synthèse du comportement chiroptérologique constaté en mise-bas

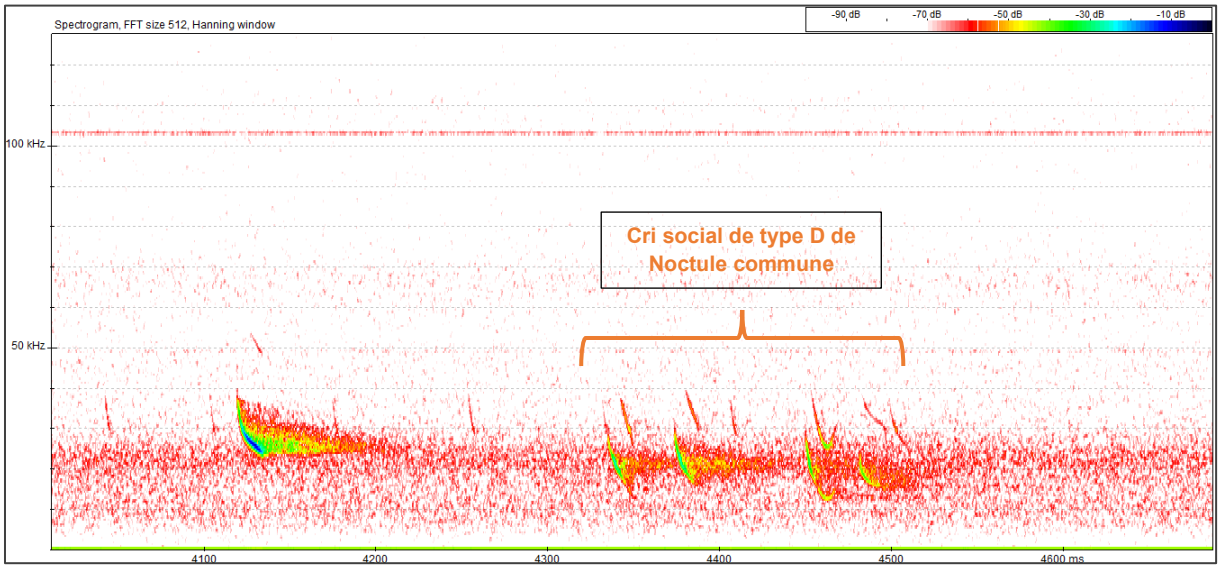
Espèces	Comportement constaté
Noctule commune	Transit/Recherche/Cris sociaux
Noctule de Leisler	Chasse/Recherche/Transit
Sérotine commune	Chasse/Recherche/Transit
Oreillard gris	Transit
Pipistrelle commune	Chasse/Recherche/Transit
Pipistrelle de Kuhl	Chasse/Recherche/Transit
Pipistrelle de Nathusius	Recherche/Transit

Le site du projet est composé d'un boisement majoritairement composé de pins mais avec quelques zones de boisement mixte. Ce boisement est situé en zone urbaine mais relié à un ensemble d'autres grands massifs arborés par des corridors plus ou moins continus.

Au cours du passage en période de mise-bas 2025, quatre espèces ont clairement démontré de l'activité de chasse sur et/ou aux abords du site, il s'agit de la Noctule de Leisler, de la Sérotine commune, de la Pipistrelle commune et de la Pipistrelle de Kuhl. Les deux espèces de pipistrelles et la Sérotine commune sont relativement ubiquistes et anthropophiles, on les retrouve facilement en zone urbaine. La Noctule de Leisler est en revanche plus spécialiste et nécessite la présence de boisements avec la proximité d'eau pour son lieu de gîtage, c'est le cas ici avec la présence du canal des Landes. La présence de gîtes de Noctules de Leisler est envisageable. Une espèce, la Noctule commune n'a pas été enregistré en chasse mais a démontré un comportement de transit et de recherche (recherche de proies, terrain de chasse ou congénères) avec cris sociaux. Il s'agit d'une espèce inféodée aux boisements avec proximité d'eau comme la Noctule de Leisler. Les cris sociaux enregistrés sont de type D et correspondent à un type de cris sociaux entendus possiblement à proximité de gîtes arboricoles. Il est donc très possible que le boisement abrite un ou plusieurs gîtes à noctules (commune et de Leisler).

Enfin une espèce, l'Oreillard gris n'a été captée qu'en phase de transit mais à plusieurs reprises dans la nuit. Cela ne veut pas dire que son intérêt ne se porte pas à proximité immédiate du site ou sur le site mais simplement que cela n'a pas été capté par les enregistreurs.

Figure 19 : Cris sociaux de type D de Noctule commune enregistrés lors du passage de mise-bas au niveau de EP1



B. Conclusion

Les passages d'inventaires chiroptérologiques réalisé en en période de transit automnal et mise-bas ont permis de mettre en exergue la présence **10 espèces de chiroptères**. Ceci représente une diversité modérée à l'échelle régionale puisque cela représente 37% des espèces en région Aquitaine. Deux protocoles différents ont été réalisés, la pose de deux enregistreurs automatiques durant la nuit et la réalisation de quatre points d'écoute de 15 min. Ces deux protocoles sont complémentaires. La réalisation de points d'écoute de 15 min a permis de détecter la présence d'un maximum de 5 espèces en mise-bas et 2 en transit automnal tandis que la pose d'enregistreurs passifs a mis en évidence la présence d'un maximum 7 espèces en mise-bas et 9 espèces en transit automnal.

Parmi ces 10 espèces, **7 d'entre-elles sont des espèces jugées patrimoniales**. Il est possible de citer notamment le Murin à oreilles échancrées et la Noctule commune qui possèdent un niveau de patrimonialité fort.

Le site du projet est composé d'un boisement majoritairement composé de pins mais avec quelques zones de boisement mixte. Ce boisement est situé en zone urbaine mais relié à un ensemble d'autres grands massifs arborés par des corridors plus ou moins continus.

Au regard du contexte paysager au niveau de l'aire d'étude et des analyses réalisées, nous constatons que le site semble utilisé pour une majorité des espèces recensées comme territoire de chasse et/ou recherche (proies, congénères, territoire). Les pics d'activité ont plutôt été enregistrés en périphérie du site mais la totalité des espèces inventoriées a été enregistrée au sein du boisement que constitue le périmètre d'étude strict. Les niveaux d'activité sont d'ailleurs jugés forts en boisement avec les enregistreurs automatiques selon la méthode du MNHN. Il est également probable que le site abrite des gîtes arboricoles accueillant à minima la Noctule de Leisler et la Noctule commune compte tenu du contexte et des comportements constatés. Toutefois il est également probable que d'autres espèces forestières gîtent sur le site (Pipistrelle de Kuhl, Murin de Daubenton, Murin à oreilles échancrées, Oreillard gris)

Il est à rappeler qu'il ne s'agit des résultats que d'un unique passage d'inventaire par saison. Les niveaux d'activité constatés semblent modérés en transit automnal et modérés à forts en mise-bas selon la hiérarchisation de l'activité établie par le MNHN.

C. Références bibliographiques

AULAGNIER S., HAFFNER P., MITCHELL-JONES A.J., MOUTOU F.,2008, *Guide des mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen Orient, Delachaux et Niestlé 271p.*

ARTHUR L., LEMAIRE M., 2021. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse – 3ème édition. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 588p.

BARATAUD M., 2020. Ecologie acoustique des Chiroptères d'Europe. Identification des espèces, étude de leurs habitats et comportement de chasse – 4ème édition. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 344p.

BRHK 2021. Bats Roosts in Rock – A Guide to Identification and Assessment for Climbers, Cavers & Ecology Professionals. Exeter : Pelagic Publishing, 301p.

BTHK 2018. Bats Roosts in Trees – A Guide to Identification and Assessment for Tree-Care and Ecology Professionals. Exeter : Pelagic Publishing, 264p.

MIDDLETON N., FROUD A. & FRENCH K., 2014. Social Calls of the Bats of Britain and Ireland. Exeter : Pelagic Publishing. 176p.

MIDDLETON N., FROUD A. & FRENCH K., 2022. Social Calls of the Bats of Britain and Ireland. Exeter : Pelagic Publishing. 285p.

PFALZER G., KUSCH J., 2003. Structure and variability of bat social calls : implications for specifity and individual recognition. The Zoological Society of London 261,21-23.

RUSS J., 2021. Bats Calls of Britain and Europe – A guide to species identification. Exeter : Pelagic Publishing. 462p.

UICN, 2017. Liste rouge des espèces menacées en France – Mammifères de France métropolitaine.

UICN, 2023. Liste rouge des espèces menacées en Europe – Mammifères d'Europe.

UICN, 2019. Liste rouge des chiroptères d'Aquitaine.

Annexe 1 : Liste des espèces de chiroptères, classées par ordre d'intensité d'émission décroissante (source : Barataud 2020)

Milieu ouvert et semi-ouvert			
Intensité d'émission	**Espèces**	**Distance détection (m)**	**Coefficient détectabilité**
Très faible à faible	*Rhinolophus hipposideros*	5	5,00
	Rhinolophus ferr./eur./meh.	10	2,50
	Myotis emarginatus	10	2,50
	Myotis alcathoe	10	2,50
	Myotis mystacinus	10	2,50
	Myotis brandtii	10	2,50
	Myotis daubentonii	15	1,67
	Myotis nattereri	15	1,67
	Myotis bechstenii	15	1,67
	Barbastellus barbastellus	15	1,67
Moyenne	*Myotis blythii*	20	1,25
	Myotis myotis	20	1,25
	Plecotus spp. (durée 4 à 6 ms)	20	1,25
	Pipistrellus pygmaeus	25	1,00
	Pipistrellus pipistrellus	25	1,00
	Pipistrellus kuhlii	25	1,00
	Pipistrellus nathusii	25	1,00
	Miniopterus schreibersii	30	0,83
Forte	*Hypsugo savii*	40	0,63
	Eptesicus serotinus	40	0,63
	Plecotus spp. (durée > 6 ms)	40	0,63
Très forte	*Eptesicus nilssonii*	50	0,50
	Eptesicus isabellinus	50	0,50
	Vespertilio murinus	50	0,50
	Nyctalus leisleri	80	0,31
	Nyctalus noctula	100	0,25
	Tadarida teniotis	150	0,17
	Nyctalus lasiopterus	150	0,17

Sous-bois			
Intensité d'émission	**Espèces**	**Distance détection (m)**	**Coefficient détectabilité**
Très faible à faible	*Rhinolophus hipposideros*	5	5,00
	Plecotus spp. (durée < 4 ms)	5	5,00
	Myotis emarginatus	8	3,13
	Myotis nattereri	8	3,13
	Rhinolophus ferr./eur./meh.	10	2,50
	Myotis alcathoe	10	2,50
	Myotis mystacinus	10	2,50
	Myotis brandtii	10	2,50
	Myotis daubentonii	10	2,50
	Myotis bechstenii	10	2,50
	Barbastellus barbastellus	15	1,67
	Myotis blythii	15	1,67
	Myotis myotis	15	1,67
Moyenne	*Pipistrellus pygmaeus*	20	1,25
	Miniopterus schreibersii	20	1,25
	Pipistrellus pipistrellus	25	1,00
	Pipistrellus kuhlii	25	1,00
	Pipistrellus nathusii	25	1,00
	Plecotus spp. (durée 4 à 6 ms)	20	1,25
Forte	*Hypsugo savii*	30	0,83
	Eptesicus serotinus	30	0,83
Très forte	*Eptesicus nilssonii*	50	0,50
	Eptesicus isabellinus	50	0,50
	Vespertilio murinus	50	0,50
	Nyctalus leisleri	80	0,31
	Nyctalus noctula	100	0,25
	Tadarida teniotis	150	0,17
	Nyctalus lasiopterus	150	0,17

Annexe 2 : Référentiels d'activité des protocoles de Vigie-Chiro

		Protocole Point fixe									Protocole Pédestre		
		Printemps			Mise-bas			Automne			contacts/heure		
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Q25	Q75	Q98	Q25	Q75	Q98	Q25	Q75	Q98	Q25	Q75	Q98
Tadarida teniotis	Molosse de Cestoni	3	31	343	3	34	481	3	41	983			
Rhinolophus ferrumequinum	Grand Rhinolophe	2	21	672	2	18	2145	2	25	714			
Rhinolophus hipposideros	Petit Rhinolophe	2	20	996	2	15	421	2	23	480			
Rhinolophus euryale	Rhinolophe euryale	1	18	778	1	9	610	1	10	463			
Rhinolophus mehelyi	Rhinolophe de Méhely												
Rhinolophus	Rhinolophe sp.												
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	13	411	3737	29	603	3856	3	112	1763	130	590	1190
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	2	16	237	2	22	263	2	20	610	10	40	440
Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	7	129	1734	11	220	2133	3	62	1555	30	200	710
Pipistrellus pygmaeus	Pipistrelle pygmée										10	40	260
Pipistrellus pipistrellus/pygmaeus	Pipistrelle commune/pygmée												
Pipistrellus sp.	Pipistrelle sp.				1	2	6						
Nyctalus noctula	Noctule commune	2	13	272	2	17	281	1	13	382	10	80	250
Nyctalus leislerii	Noctule de Leisler	3	26	383	4	35	419	3	27	352	20	70	420
Nyctalus lasiopterus	Grande Noctule	2	13	111	2	13	95	2	30	86			
Nyctalus sp.	Noctule sp.												
Myotis myotis	Grand Murin	1	6	73	1	4	40	1	4	29			
Myotis blythii	Petit Murin	1	6	73	1	4	40	1	4	29			
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	2	18	1349	2	18	900	2	17	290	20	100	920
Myotis dasycneme	Murin des marais	1	2	11	1	2	11	1	2	13			
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échancrées	1	9	69	2	9	120	1	10	185			
Myotis mystacinus	Murin à moustaches	2	13	277	2	19	299	1	16	287			
Myotis bechsteini	Murin de Bechstein	1	2	16	1	2	5	1	2	5			
Myotis brandtii	Murin de Brandt												
Myotis nattereri	Murin de Natterer	2	14	229	3	17	256	3	35	612	10	50	80
Myotis crypticus	Murin cryptique	2	14	229	3	17	256	3	35	612	10	50	80
Myotis capaccinii	Murin de Capaccini	2	30	442	2	24	470	2	30	565			
Myotis punicus	Murin du Maghreb												

		Protocole Point fixe									Protocole Pédestre		
		Printemps			Mise-bas			Automne			contacts/heure		
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Q25	Q75	Q98	Q25	Q75	Q98	Q25	Q75	Q98	Q25	Q75	Q98
Myotis alcathoe	Murin d'Alcathoe	1	7	67	1	6	80	1	6	86			
Myotis escalerai	Murin d'Escalera												
Myotis spC.	Murin nustrale												
Myotis sp.	Murin sp.	1	7	20	1	3	7						
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	2	24	323	3	36	436	2	12	216	10	40	220
Vespertilio murinus	Sérotine bicolore	1	2	13	1	3	31	1	2	11			
Eptesicus nilssonii	Sérotine de Nilsson	1	2	27	1	2	33	1	3	252			
Eptesicus isabellinus	Sérotine isabelle												
Eptesicus serotinus/isabellinus	Sérotine commune/isabelle												
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	2	16	181	2	23	291	2	20	415	10	70	100
Plecotus auritus	Oreillard roux	1	4	73	1	5	35	1	6	58			
Plecotus austriacus	Oreillard gris	1	9	95	2	9	77	1	11	116			
Plecotus macrobullaris	Oreillard montagnard	1	3	19	1	3	13	1	3	25			
Plecotus sp.	Oreillard sp.	1	4	10	1	1	5				10	50	70
Hypsugo savii	Vespère de Savi	2	16	221	3	24	340	2	13	274			
Miniopterus schreibersi	Minioptère de Schreibers	2	23	660	1	11	227	2	27	1184			