



Projet de Zone d'Activité économique de Laveau sur la commune de Saint-Médard-de- Guizières (33230)

Prédiagnostic environnemental

Communauté d'Agglomération du Libournais (CALI)



Projet d'aménagement d'une zone d'activité économique de Laveau sur la commune de Saint Médar de Guzières (33230)

Prédiagnostic environnemental

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU LIBOURNAIS (CALI)

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI(E) PAR	APPROUVÉ(E) PAR	DATE
01		JCE	MBD	Juin 2022
ARTELIA - Agence de Bordeaux Parc Sextant – Bâtiment D - 6-8 avenue des Satellites – 33187 LE HAILLAN CEDEX – TEL : 05 56 13 85 82				

ARTELIA SAS – Siège Social : 16 rue Simone Veil – 93400 SAINT-OUEN. France
Capital : 4 671 840 Euros . 444 523 526 RCS Bibigny . SIRET 444 523 526 00804 . APE 7112B
N° identification TVA : FR 40 444 523 526 . www.arteliagroup.com

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
TABLEAUX	3
FIGURES	3
A. CONTEXTE ET LOCALISATION DU PROJET	4
1. CONTEXTE ET OBJECTIF DU PROJET	5
2. LOCALISATION DU PROJET	5
3. EQUIPE, CALENDRIER, ET METHODOLOGIE DE PROSPECTION	7
3.1.1. Explication des statuts de protection et de patrimonialité	9
..... CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL	
..... 11	
4. MILIEU NATUREL	12
4.1.1. Zonages et inventaires du patrimoine naturel	12
4.1.1.1. Natura2000	12
4.1.1.2. Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	13
4.1.1.3. Zones humides	15
4.1.2. Continuité écologique : Trame Verte et Bleue	16
5. INVENTAIRE FAUNE, FLORE ET HABITATS	19
5.1. <i>Données naturalistes bibliographiques et terrain</i>	19
5.1.1. Habitats naturels	19
5.1.2. Flore	22
5.1.3. Faune	22
5.1.3.1. Faune piscicole	22
5.1.3.2. Insectes	23
5.1.3.2.1. Rhopalocères	23
5.1.3.2.1.1. Données bibliographiques	23
5.1.3.2.1.2. Données terrain	23
5.1.3.2.2. Odonates	24
5.1.3.2.2.3. Données bibliographiques	24
5.1.3.2.2.4. Données terrain	24
5.1.3.2.3. Orthoptères	25
5.1.3.2.3.5. Données bibliographiques	25
5.1.3.2.3.6. Données terrain	25
5.1.3.2.4. Coléoptères	26
5.1.3.3. Amphibiens	26
5.1.3.4. Reptiles	28
5.1.3.5. Oiseaux	29
5.1.3.5.5. Données bibliographiques	29
5.1.3.5.6. Données de terrain	31
5.1.3.6. Mammifères terrestres	33
5.1.3.6.7. Données bibliographiques	33
5.1.3.6.8. Données de terrain	34
5.1.3.7. Chiroptères	35
5.2. <i>Synthèse des enjeux</i>	36
6. CONCLUSION	40
ANNEXE 1 LISTE DES ESPECES D'OISEAUX POTENTIELLES	41
ANNEXE 2 LISTE DES ESPECES D'OISEAUX AVEREES	44

TABLEAUX

TABEAU 1: CALENDRIER DE PASSAGE	8
TABEAU 2: PERIODES D'OBSERVATIONS FAVORABLES ET METHODOLOGIE DE PROSPECTION APPLIQUEE A CHAQUE GROUPE	8
TABEAU 3: LISTE DES HABITATS OBSERVES SUR LA ZONE D'ETUDE	20
TABEAU 4: LISTE DES ESPECES VEGETALES INVASIVES POTENTIELLES ET AVEREES SUR LA ZONE D'ETUDE	22
TABEAU 5: LISTE DES ESPECES PISCICOLES BIBLIOGRAPHIQUES SUR LA ZONE D'ETUDE	22
TABEAU 6: LISTE DES ESPECES DE RHOPALOCERES BIBLIOGRAPHIQUES SUR LA ZONE D'ETUDE	23
TABEAU 7: LISTE DES ESPECES DE RHOPALOCERES AVEREES SUR LA ZONE D'ETUDE	23
TABEAU 8: LISTE DES ESPECES D'ODONATES AVEREES SUR LA ZONE D'ETUDE	24
TABEAU 9: LISTE DES ESPECES D'ORTHOPTERES AVEREES SUR LA ZONE D'ETUDE	25
TABEAU 10: LISTE DES ESPECES D'AMPHIBIENS AVEREES SUR LA ZONE D'ETUDE	26
TABEAU 11: LISTE DES ESPECES DE REPTILES AVEREES SUR LA ZONE D'ETUDE	28
TABEAU 12: ESPECES D'OISEAUX CITEES DANS LA BIBLIOGRAPHIE PRESENTANT UN ENJEU REGIONAL "NOTABLE", "FORT" OU "TRES FORT" ...	30
TABEAU 13: ESPECES D'OISEAUX CITEES AVEREES SUR LE TERRAIN PRESENTANT UN ENJEU REGIONAL "NOTABLE", "FORT" OU "TRES FORT" ..	32
TABEAU 14: ESPECES DE MAMMIFERES CITEES DANS LA BIBLIOGRAPHIE.....	34
TABEAU 15: ESPECES DE MAMMIFERES AVEREES SUR LE TERRAIN.....	34
TABEAU 16 : SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES OBSERVES AU NIVEAU DE LA ZONE D'ETUDE.....	36
TABEAU 17: SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES PAR HABITATS.....	38

FIGURES

FIGURE 1: CARTOGRAPHIE DE LA LOCALISATION DU PROJET, SOURCE : LA CALI	6
FIGURE 2: PLAN DES PARCELLES EN ZONAGE AU1, SOURCE : LA CALI	6
FIGURE 3: LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE POUR LES INVENTAIRES NATURALISTES ET L'ANALYSE DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES – ARTELIA, 2022	7
FIGURE 4: CARTOGRAPHIE DES SITES NATURA2000	12
FIGURE 5 : CARTOGRAPHIE DES ZNIEFF DE TYPES 1 ET 2.....	15
FIGURE 6 : CARTOGRAPHIE DES ZONES HUMIDES A PROXIMITE DE LA ZONE D'ETUDE.....	16
FIGURE 7 : TRAME VERTE ET BLEUE SUR LE SECTEUR D'ETUDE, SOURCE : DREAL NOUVELLE-AQUITAINE.....	17
FIGURE 8: CARTOGRAPHIE DES COMPOSANTES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE EN NOUVELLE -AQUITAINE, SOURCE : SRADDET NOUVELLE- AQUITAINE	18
FIGURE 9: CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS SUR L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE	20
FIGURE 10: CARTOGRAPHIE DES ESPECES D'ODONATES PATRIMONIALES IDENTIFIEES SUR LE TERRAIN	25
FIGURE 11: CARTOGRAPHIE DES ESPECES D'AMPHIBIENS PATRIMONIALES IDENTIFIEES SUR LE TERRAIN	27
FIGURE 12: CARTOGRAPHIE DES ESPECES DE REPTILES PATRIMONIALES IDENTIFIEES SUR LE TERRAIN	28
FIGURE 13: CARTOGRAPHIE DES ESPECES POTENTIELLES ET AVEREES D'OISEAUX PATRIMONIAUX.....	33
FIGURE 14: ESPECES DE MAMMIFERES PATRIMONIALES POTENTIELLES ET AVEREES SUR LA ZONE D'ETUDE.....	35
FIGURE 15 : CARTOGRAPHIE DES ENJEUX ECOLOGIQUES GLOBAUX.....	39



A. CONTEXTE ET LOCALISATION DU PROJET

1. CONTEXTE ET OBJECTIF DU PROJET

Sur la commune de Saint Médard de Guizières, un secteur en zonage AUi d'un peu plus de 12 ha est en cours de réflexion par l'Agglomération libournaise.

Cette étude répond aux besoins de la CALI comme suit :

- Déterminer la sensibilité environnementale de la zone ;
- Définir au vu de cette sensibilité les contraintes des surfaces mobilisables (zone humide, espèces protégées...), les études complémentaires et procédures réglementaires associées pour un projet de la CALI ;
- Etablir une première approche des potentielles mesures compensatoires réalisables sur ce secteur.

La CALI souhaite réaliser une pré-expertise de la vulnérabilité écologique du site en amont de la conception du projet. Il est à noter que le pré-diagnostic n'a pas vocation d'analyser la nature et l'importance des impacts du projet. Il s'agit à ce stade de qualifier les enjeux biodiversité potentiels au droit du site d'étude sur la base des enjeux intrinsèques des espèces et des habitats.

2. LOCALISATION DU PROJET

La Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) se situe dans le département de la Gironde et plus précisément sur la commune de Saint-Médard-de-Guizière (33230). Cette ZAC se situe sur un secteur en zonage AUi (zone à urbaniser), et est en cours de réflexion sur une surface d'environ 12 ha.

Cette surface se découpe en plusieurs parcelles nécessitant de l'acquisition de foncier :

- Parcelles famille Borderie (vendeurs): ZR 221 + ZR 223 + ZR 224 : 80 547 m² ;
- Parcelles Mairie : ZR 222 : 11 202 m² Emplacement réservée pour voirie de desserte de la ZAE ;
- Parcelle Mme Audet : ZR 167 : 10 450 m² ;
- Parcelle Mr Champagne : ZR 166 : 18 835 m².

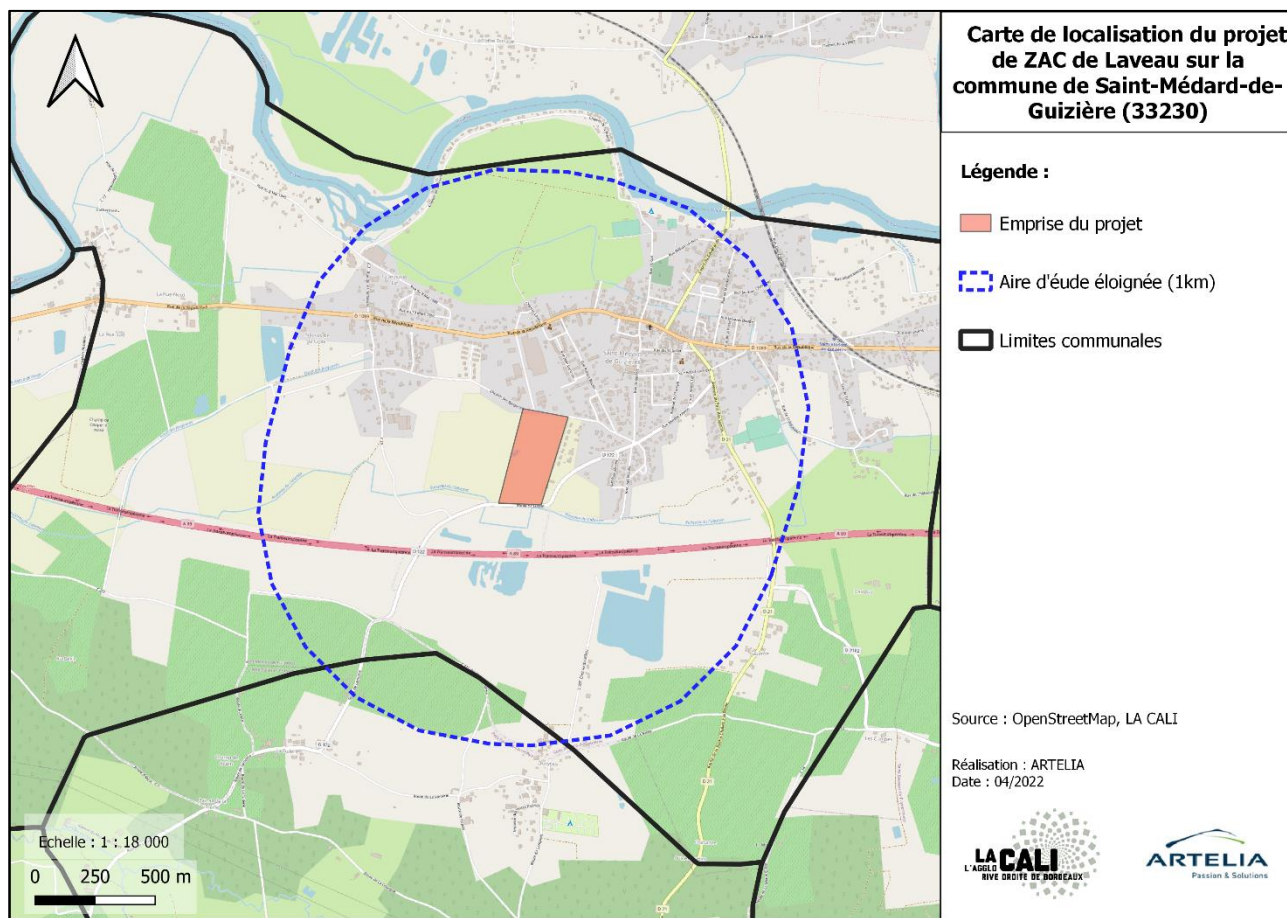


Figure 1: Cartographie de la localisation du projet, source : LA CALI

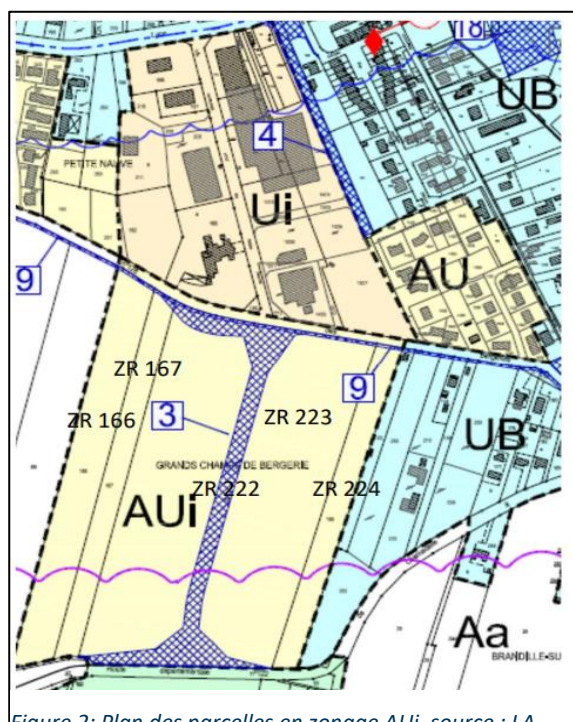


Figure 2: Plan des parcelles en zonage AUi, source : LA CALI

L'emprise du projet comprend :

- Une aire d'étude immédiate correspondant au tracé du secteur, soit à une surface d'environ 121 034 m² disponible pour le projet ;
- Une aire d'étude éloignée d'un rayon d'1 km autour de l'aire d'étude immédiate.

Les données bibliographiques et les zonages de milieux naturels seront consultés à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, les données naturalistes de terrain, les habitats naturels et les enjeux associés seront réalisés à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.

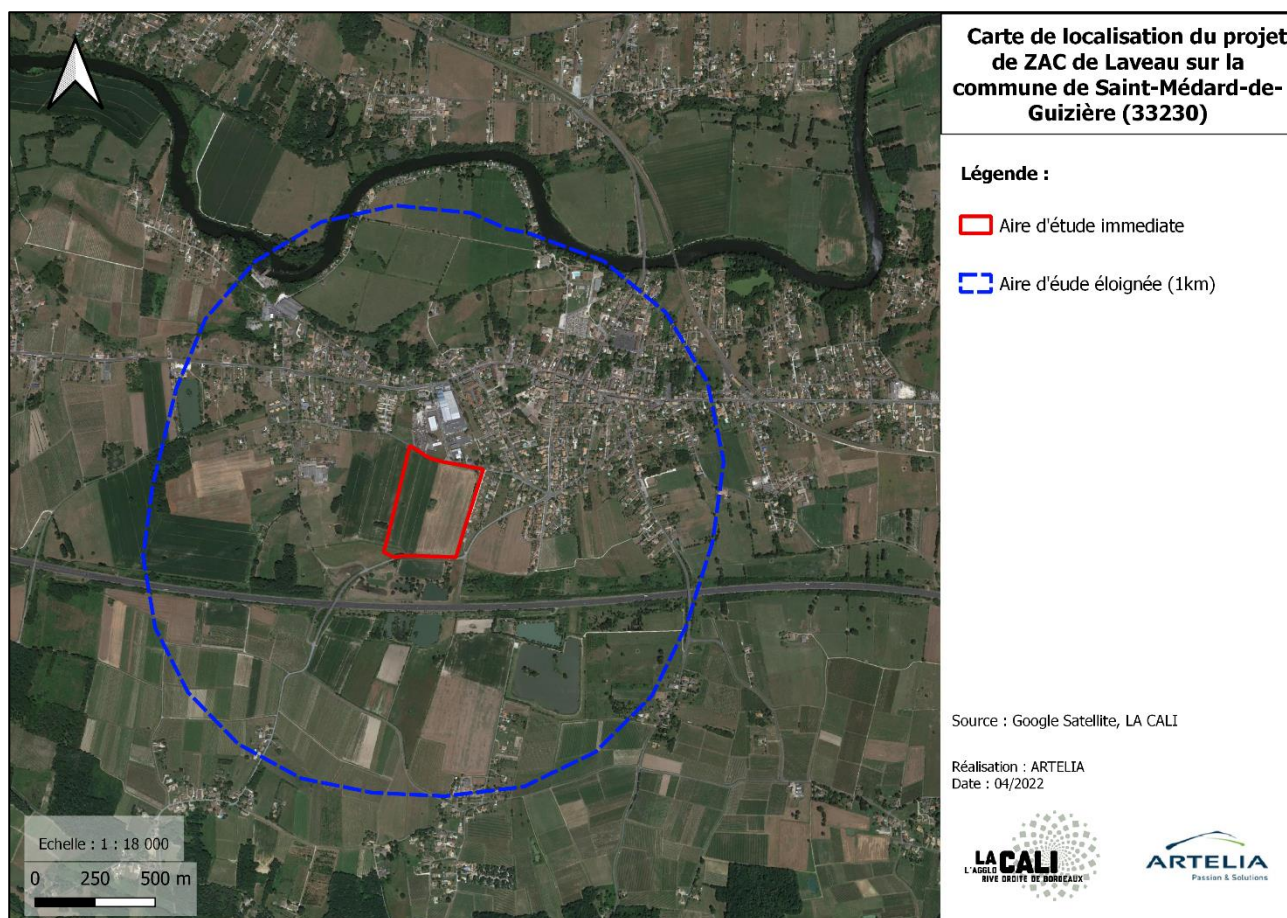


Figure 3: Localisation de la zone d'étude pour les inventaires naturalistes et l'analyse des données bibliographiques – Artelia, 2022

3. EQUIPE, CALENDRIER, ET METHODOLOGIE DE PROSPECTION

L'expertise a été réalisée sur la base de trois passages réalisés entre Mars et Mai 2022. Elle a été réalisée au sein d'Artelia par Nicolas JOUBERT, écologue naturaliste « Habitat, flore et faune », et Anthony PEREIRA, écologue naturaliste « faune ».

Tableau 1: Calendrier de passage

Date	Intervenant	Prospection	Groupe	Conditions météorologiques
2022				
17-mars	Nicolas Joubert	Diurne et Nocturne	Habitats, Flore et toute Faune	12°C en journée, couvert avec quelques éclaircies, vent léger ; 9°C à 22h.
29-avr	Nicolas Joubert	Diurne	Habitats, Flore et toute Faune	13°C matin sans vent ni précipitation et 23°C l'après-midi avec éclaircies, vent léger sans précipitation
31-mai	Anthony Pereira	Diurne	Flore et toute Faune	13°C à 22°C, partiellement nuageux, vent faible

Les prospections naturalistes seront réalisées à des dates spécialement définies pour intégrer les périodes favorables à l'observation des différents groupes, et tenir compte de l'ensemble des cycles biologiques. Les groupes faunistiques suivants sont étudiés : Insectes - Amphibiens - Reptiles - Oiseaux et Mammifères.

Le tableau ci-dessous présente les méthodologies de prospections appliquées à chaque groupe ainsi que les périodes favorables à leurs observations :

Tableau 2: Périodes d'observations favorables et méthodologie de prospection appliquée à chaque groupe

Groupes étudiés		J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Méthodes et protocoles
Flore et habitats														Parcours à pied de l'aire d'étude Identification sur place
Pédologie – Zones humides														Sondages à la tarière à main
Invertébrés	Lépidoptères, odonates													Identification à vue Capture au filet à papillons
	Orthoptères, coléoptères													Recherche de traces et indices de présence
Amphibiens	Anoures et Urodèles													Écoutes nocturnes et recherches des pontes Prospections nocturnes à l'épuisette
Mammifères	Mammifères terrestres													Recherche de traces et indices Identification à vue
	Chiroptères													Recherche de gîtes - Ecoute ultrasons
Reptiles														Identification à vue Recherche dans les habitats propices
Oiseaux		Hivernage			Reproduction				Migration				Hivernage	Parcours à pied de l'ensemble de l'aire d'étude et points d'observations fixes Écoutes et identification à vue
Faune aquatique (poissons, écrevisses, mollusques...)														Bibliographie (Fédération de pêche, AFB, Docob, AAPPMA...)

Problèmes accessibilité : Des difficultés rencontrées au vue de la forte circulation autour du projet engendrant des nuisances sonores.

Lors du dernier passage, la parcelle agricole à l'Est de l'aire d'étude et le grand arbre s'y trouvant n'ont pas pu être prospectée par cause de présence d'un chien montrant des signaux d'agressivité et de défense, y empêchant tout accès.

3.1.1. Explication des statuts de protection et de patrimonialité

L'analyse du niveau d'enjeu pour chaque espèce présente repose sur plusieurs catégories d'indicateurs :

- Les statuts d'intérêt communautaire sont présentés dans les colonnes « Directive Habitats, Faune, Flore » et « Directive Oiseaux ». Toute espèce retenue ici est considérée comme étant d'intérêt communautaire, c'est-à-dire qu'elle représente un enjeu de conservation à l'échelle de la communauté européenne et que tout Etat s'engage à maintenir à minima ses populations en l'état actuel ;
- La colonne des espèces protégées en France voir en région (quand une liste régionale existe pour le groupe concerné) permet d'identifier les espèces protégées par la loi ;
- Les listes rouges nationales et régionales (quand elles existent pour le groupe concerné) présentent le statut de conservation pour chaque espèce.

Pour rappel, les couleurs et les sigles employés pour définir le statut de l'espèce font référence aux codes utilisés par l'UICN et sont à interpréter comme suit :

- NE = non évalué (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge mondiale)
- NA = non applicable (espèce non soumise à l'évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en France métropolitaine de manière occasionnelle ou marginale)
- DD = données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
- LC = préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition en France métropolitaine est faible)
- NT = quasi-menacé (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
- VU = vulnérable
- EN = en danger
- CR = en danger critique
- RE = régionalement éteint

Les couleurs employées pour définir l'enjeu régional d'une espèce animale (quand une liste régionale existe pour le groupe concerné) font référence au code couleur utilisé dans la liste de hiérarchisation des enjeux de conservation régionaux éditée par l'observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (FAUNA) en 2020 :

- Non applicable (espèce pour laquelle le niveau de conservation n'est pas applicable)
- Autre (espèce considérée en déficit de connaissance, pour laquelle le niveau d'enjeu de conservation ne peut être évalué à ce jour)
- Modéré (espèce présentant des niveaux de menace et de responsabilité régionale modérés)
- Notable (espèce présentant des niveaux de menace et de responsabilité régionale notables)
- Fort (espèce présentant des niveaux de menace et de responsabilité régionale élevés)
- Très fort (espèce présentant des niveaux de menace et de responsabilité régionale très élevés)
- Majeur (espèce présentant des niveaux de menace et de responsabilité régionale majeurs)

Concernant les habitats naturels, les enjeux sont définis suite au passage sur le terrain, au caractère humide, d'intérêt communautaire éventuelle et à leur état de conservation. Les couleurs utilisées font référence au code suivant :

- Négligeable
- Modéré
- Notable
- Fort
- Très fort

- Enfin, les espèces « déterminantes » dans une région correspondent aux espèces utilisées pour localiser les habitats et périmètres à retenir comme ZNIEFF (Zones naturelles d'Intérêts Ecologiques, Faunistiques et Floristiques ». Ici, nous avons utilisé la liste des espèces animales déterminantes en ex Aquitaine validée en 2012 car il n'existe pas encore de liste à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine.



A. Contexte environnemental

4. MILIEU NATUREL

4.1.1. Zonages et inventaires du patrimoine naturel

4.1.1.1. Natura2000

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de constituer un réseau de sites visant à abriter des habitats naturels ou des espèces identifiées comme particulièrement rares et menacées. Il est composé de sites désignés spécialement par chacun des Etats membres en application des directives européennes :

- n°79/409 du 6 avril 1979 dite « Directive Oiseaux » : les Zones de Protection Spéciale (ZPS) ;
- n°92/43/CEE du 21 mai 1992 dite « Directive Habitats » : les Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

La zone d'étude n'est pas directement concernée par des zonages de protection au sein de son aire d'étude immédiate. Cependant, La cartographie suivante permet de mettre en avant la localisation du site Natura2000 nommé « Vallée de L'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne », de référence FR7200661. Il s'agit d'une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) de la directive « Habitats, Faune, Flore » situé à environ 500 m au Sud et 600 m à l'Est de la zone d'étude immédiate.

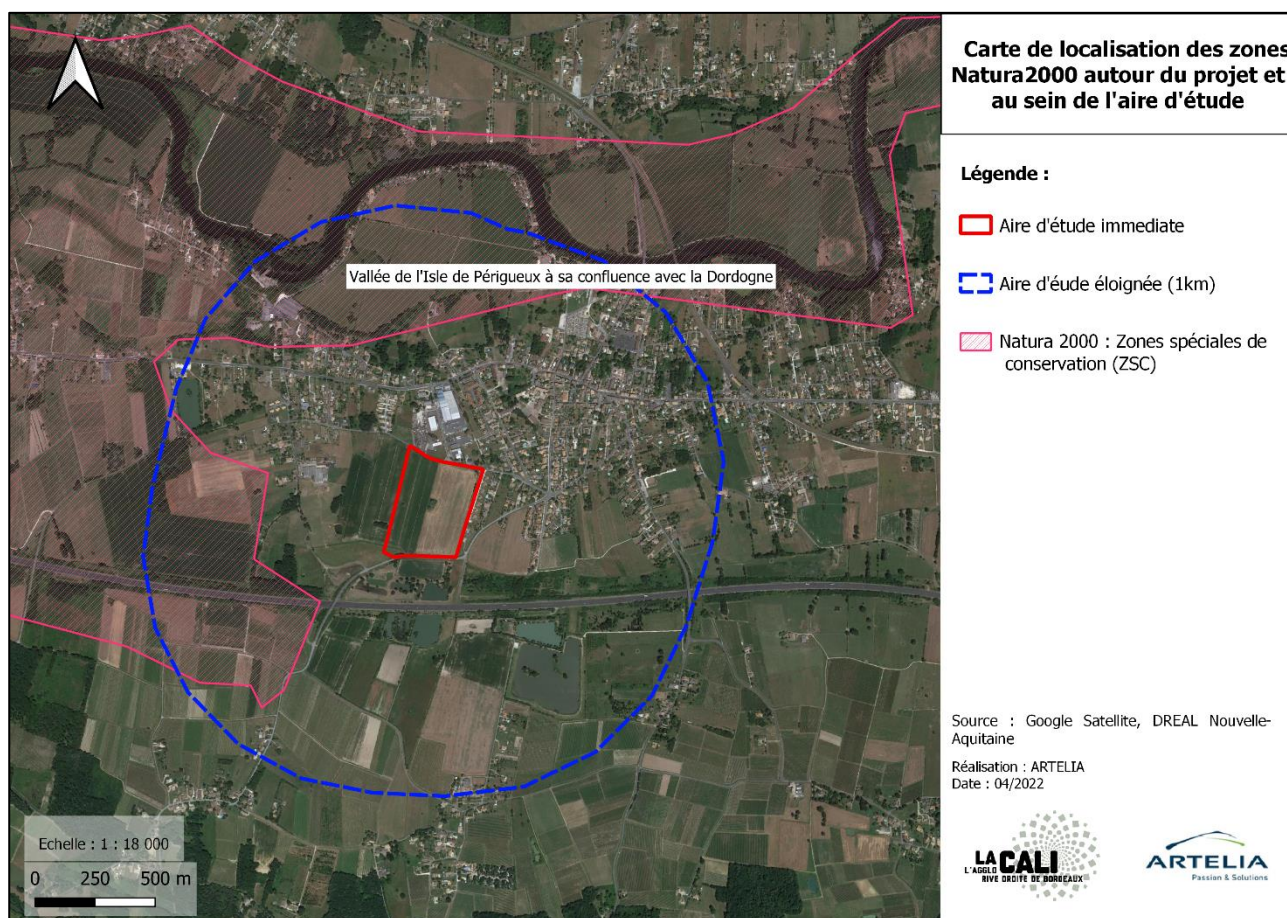


Figure 4: Cartographie des sites Natura2000

- **Vallée de L'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne :**

Le document d'objectif (DOCOB) du site « **Vallée de L'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne** » permet de dresser un état des lieux. Il recense et localise les milieux et espèces d'intérêt européen, évalue leur état de conservation et les menaces et établit un diagnostic des usages. Après une analyse de ces différentes composantes en lien avec le comité de pilotage, ce document définit les enjeux et objectifs de gestion et les traduit en mesures afin de maintenir ou de rétablir les habitats et espèces d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable. Sur la Vallée de l'Isle, l'élaboration du DOCOB a été réalisé par Epidor, structure porteuse, entre 2012 et 2015, et a été approuvé en novembre 2016.

La vallée de l'Isle aval abrite une biodiversité d'espèces animales et végétales remarquables à l'échelle nationale et européenne. Cette biodiversité est intimement liée aux milieux humides et aquatiques (Source : natura2000-isle-et-dronne.fr) et regroupe 9 milieux naturels d'intérêt ainsi que 21 espèces et leurs habitats :

9 milieux naturels :

Prairies alluviales et inondables (1328 ha), végétations de hautes herbes (mégaphorbiaies – 318 ha), forêts alluviales de chênes et d'ormes et d'aulnes (767 ha) et de frênes et saules (42 ha), grèves alluviales (1.9 ha), gazons amphibie (0.8 ha), herbiers à renoncules et callitriches (2.5 ha) et herbiers à potamots et lentilles d'eau (5.8 ha). Les forêts alluviales d'aulnes, de frênes et de saules étant encore plus rares en Europe, elles sont définies comme milieux prioritaires.

21 espèces et leurs habitats :

1 espèce végétale – Angélique des estuaires, 9 poissons – saumon atlantique, lamproies marine, fluviatile et de planer, grange alose et alose feinte, toxostome, bouvière, chabot, 1 reptile – cistude d'Europe, 2 mammifères – loutre et vison d'Europe, 8 insectes – cordulies splendides et à corps fin, agrion de mercure, gomphe de graslin, cuivré des marais, damier de la sucisse, lucane cerf-volant, grand capricorne. La grande mulette est également recensée mais aucun individu vivant n'a été identifié sur le site.

Les principaux enjeux de ce site Natura2000 sont :

- La préservation d'un corridor amont/aval (ripisylves, habitats à loutre et vison, poissons migrateurs, libellules, angélique des estuaires)
- La préservation des prairies alluviales de fauche et inondables (habitats, flore, papillons, etc...).

Les objectifs de conservation ont été déclinés en 5 objectifs et 28 actions :

- Objectif 1 : Conserver les habitats naturels ou d'espèces d'intérêt communautaire : 11 actions sur la restauration ou la conservation des habitats naturels ;
- Objectif 2 : Maintenir ou restaurer l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces : 3 actions sur la restauration des continuités écologiques ;
- Objectif 3 : Préserver et favoriser la présence d'espèces d'intérêt communautaire : 3 actions sur l'information et la formation ;
- Objectif 4 : Informer et sensibiliser sur les enjeux de conservation du patrimoine naturel du site : 7 actions sur l'amélioration des connaissances et l'évaluation des effets du DOCOB ;
- Objectif 5 : Améliorer les connaissances, évaluer les résultats et animer le site : 2 actions sur l'animation du site.

4.1.1.2. Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère de l'Environnement. Il constitue un outil de connaissance du

patrimoine national et non une mesure de protection juridique directe. Toutefois, l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis-à-vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

Cet inventaire différencie deux types de zones :

- Les ZNIEFF de type 1 : ce sont des sites, de superficie généralement limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique locale, régionale, nationale ou européenne,
- Les ZNIEFF de type 2 : elles concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes et qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

Le projet se situe à moins d'1 km au Sud de la ZNIEFF de type 2 nommée Vallée de L'Isle de St Seurin sur L'Isle à Coutras, de référence 720012880 :

Le lit mineur de l'Isle est profondément perturbé par la multiplication des ouvrages hydrauliques qui y sont installés, la majorité étant infranchissable par les poissons migrateurs. En revanche, son lit majeur, bien que fortement modifié par les activités humaines, conserve encore des secteurs peu dégradés, notamment lorsque les terrains sont encore soumis à des inondations régulières, parfois annuelles.

Cela limite notamment le développement des zones urbaines et les mises en cultures intensives. Des secteurs prairiaux, parfois bocagers, de grande superficie se maintiennent sur ce tronçon de l'Isle.

Bien que des données récentes n'aient pas été recueillies, il est probable que le cuivré des marais se développe sur certaines prairies, l'espèce ayant été recherchée et trouvée sur la vallée de l'Isle en amont (département de la Dordogne).

L'existence des barrages, si elle gêne la circulation des poissons migrateurs, fournit des habitats favorables à la reproduction de certains odonates rares et protégés, comme la Cordulie à corps fin (pas de données disponibles) ou le Gomphe à cercoïdes fourchus (une donnée de 2003).

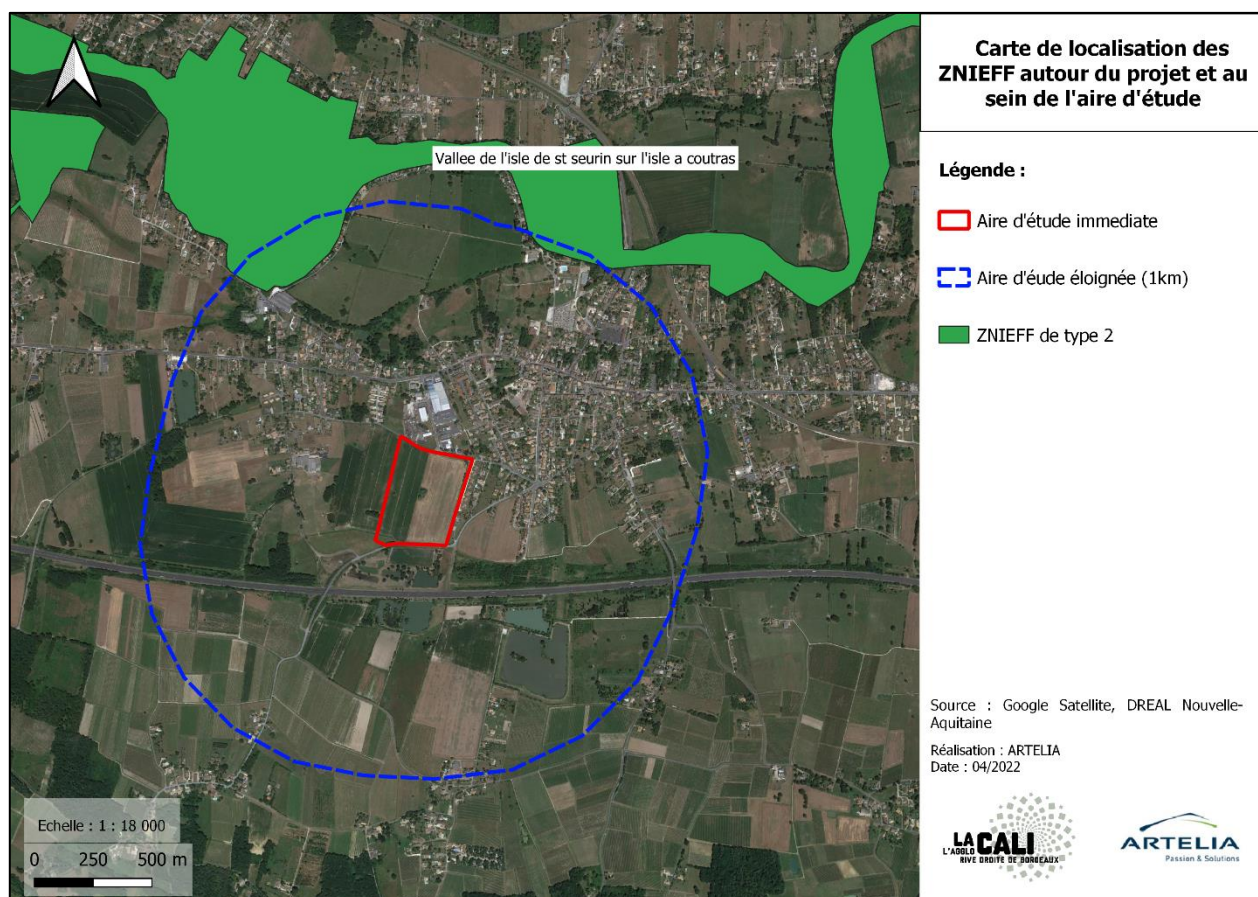


Figure 5 : Cartographie des ZNIEFF de types 1 et 2

4.1.1.3. Zones humides

Selon le SDAGE Adour-Garonne, le SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés et le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides, l'aire d'étude rapprochée ne traverse pas de zone humide. Néanmoins, on dénombre un certain nombre de zones humides dans l'aire d'étude éloignée. Pour rappel, un inventaire de zones humides est un outil de connaissance du territoire : c'est un « porter à connaissance » qui peut accompagner des démarches de planification mais n'a pas, à lui seul, de portée réglementaire. Même s'il veut tendre vers l'exhaustivité, un inventaire n'est jamais totalement exhaustif : il traite de milieux naturels en constante évolution alors qu'il est réalisé à un moment donné sur un espace limité. L'absence d'entité « zone humide » sur un territoire ne traduit pas forcément l'absence de zone humide.

Aucune zone humide n'est identifiée au sein de l'aire d'étude immédiate. Il reste cependant à noter la présence d'un cours d'eau « Ruisseau du Cabossin » au Sud de la zone d'étude, ainsi que d'une mare au milieu des grandes cultures au sein même de l'emprise du projet.

Il est à savoir que les confirmations de terrain se sont basées sur le seul critère d'identification végétale. Une analyse du caractère « zone humide » de la zone peut éventuellement être apporté par des sondages pédologiques.

La cartographie suivante rend compte des espaces identifiés comme zone humide à proximité de la zone d'étude.

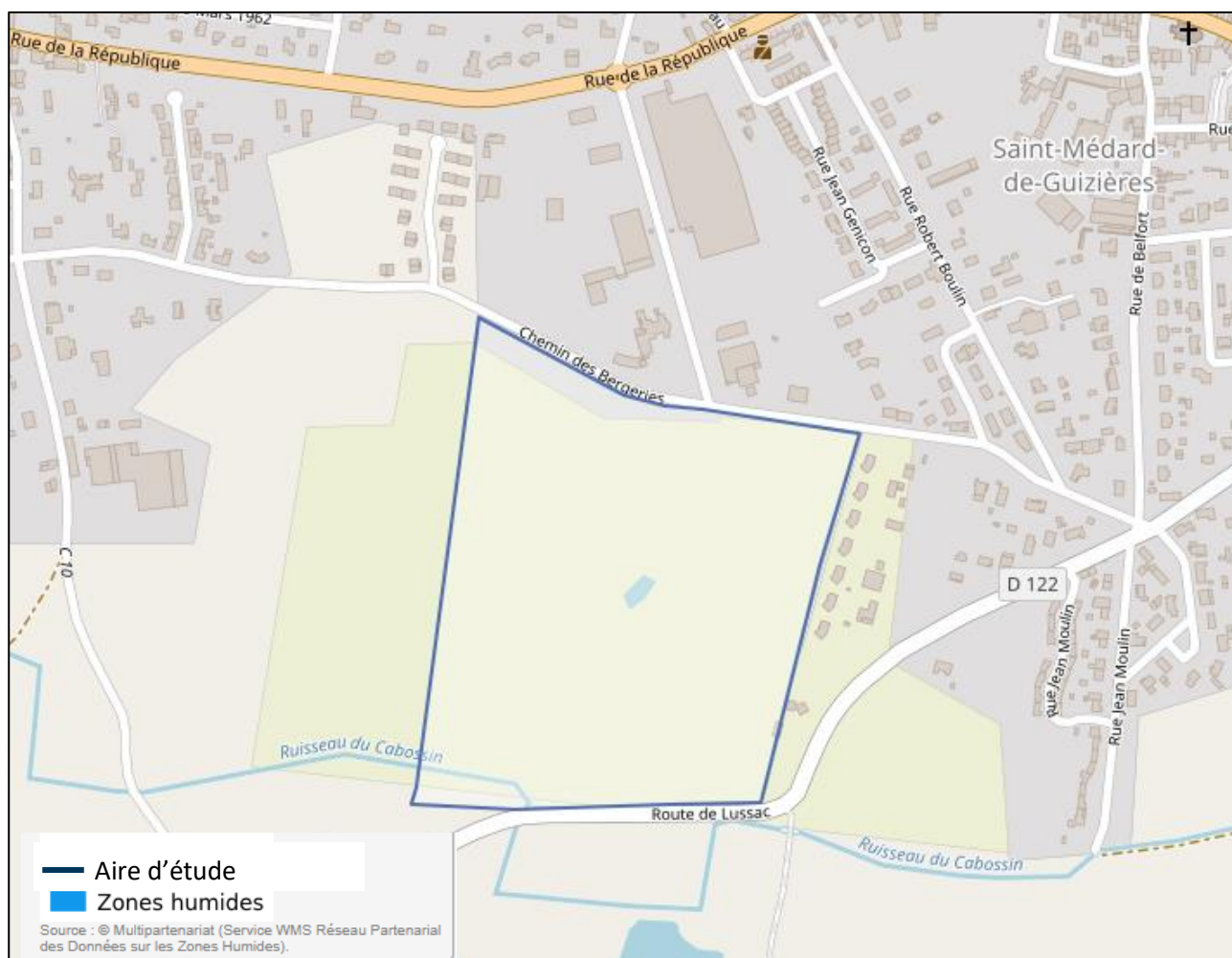


Figure 6 : Cartographie des zones humides à proximité de la zone d'étude

4.1.2. Continuité écologique : Trame Verte et Bleue

Les connexions biologiques terrestres, appelées trames vertes, et aquatiques, appelées trames bleues, constituent des éléments essentiels au maintien des espèces. Cette notion a été mise en exergue par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 dite Loi Grenelle 2. Les trames vertes sont constituées de grands ensembles naturels et de corridors les reliant ou servant d'espaces tampons. Elles sont complétées par des trames bleues, formées des cours d'eau et masses d'eau ainsi que des bandes végétalisées généralisées le long de ces plans d'eau.

Le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)** est un document cadre co-élaboré par la Région et les services de l'Etat, déclinant la Trame Verte et Bleue pour identifier, maintenir et restaurer les continuités écologiques à cette échelle territoriale.

En Nouvelle-Aquitaine, deux SRCE sont en vigueur dans les ex-régions Limousin et Poitou-Charentes. Le SRCE proposé en ex-région Aquitaine a été annulé en 2017. **Les enjeux de continuités écologiques sont maintenant intégrés dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET), un document élaboré et adopté par la Région en décembre 2019.**

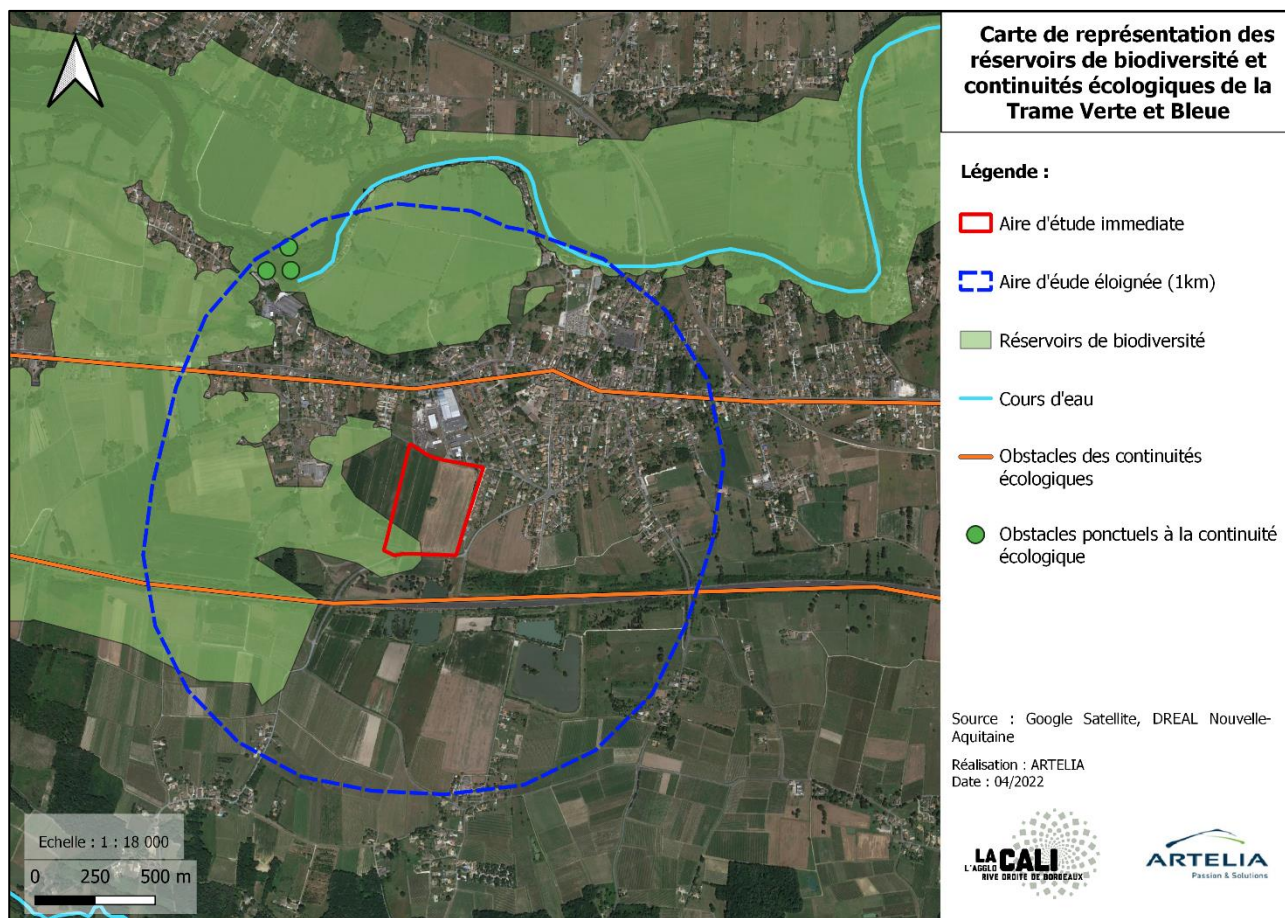
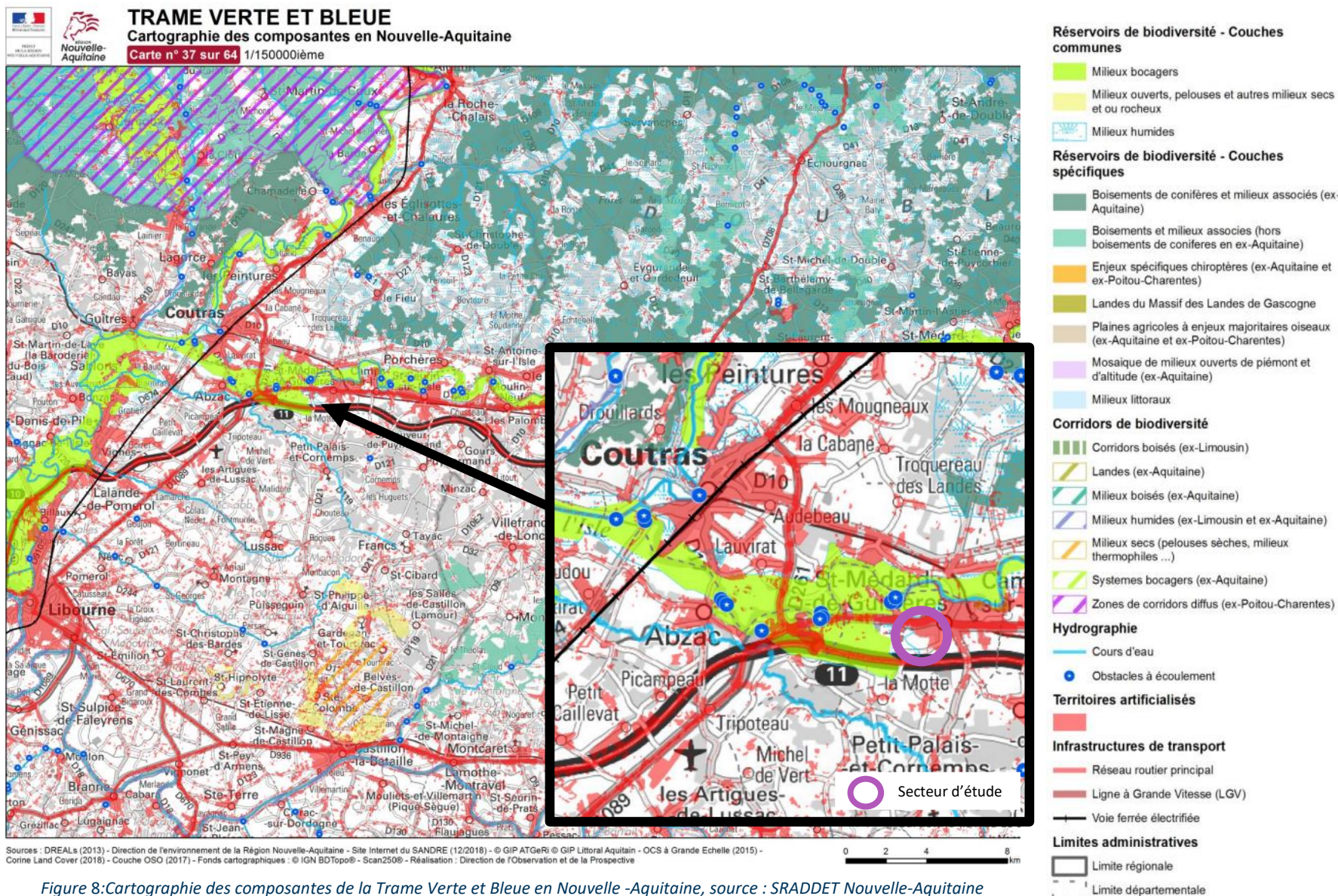


Figure 7 : Trame verte et bleue sur le secteur d'étude, source : DREAL Nouvelle-Aquitaine

La cartographie ci-contre de la Trame Verte et Bleue identifie plusieurs éléments structurants :

- Des réseaux de cours d'eau constituant des corridors écologiques de la trame bleue à l'échelle de l'aire d'étude éloignée ;
- Des réservoirs de biodiversité autour des berges de l'Isles et dans les milieux naturels et agricoles environnants, au sein de l'aire d'étude éloignée et immédiate.
- La D1089 au Nord et la A89 au Sud au sein de l'aire d'étude éloignée constituant des obstacles à la continuité écologique.



5. INVENTAIRE FAUNE, FLORE ET HABITATS

L'objectif de ces inventaires est de pouvoir connaître les enjeux faune, flore et milieux naturels pour disposer d'une base d'évaluation des impacts écologiques du projet et donc des procédures règlementaires en cas de projet ou, à défaut, des surfaces mobilisables pour accueillir de la compensation éventuelle d'autres projets.

Il s'agit ainsi de réaliser un diagnostic écologique « flash » en mobilisant à la fois les données bibliographiques ainsi que des expertises écologiques selon 3 passages afin de définir les enjeux écologiques avérés ou potentiels. A ce stade, il n'apparaît pas pertinent de réaliser un inventaire sur un cycle biologique complet d'un an mais bien, à travers 3 sessions, suffisamment espacées dans le temps, de couvrir des périodes rendant compte de la diversité des espèces présentes.

La bibliographie et l'analyse des habitats de prédilection des espèces potentiellement présentes complèteront ainsi ces investigations de terrain. Il s'agira plus particulièrement d'identifier les enjeux écologiques forts qui contraindraient fortement la réalisation de projet. A contrario, ces contraintes fortes pourraient être valorisées dans le cadre d'autres projets ayant des incidences résiduelles et nécessitant des mesures compensatoires. Il s'agira ainsi de définir les opportunités de plus-value écologique qui pourraient être apportées (espèces protégées et habitats ciblées, restauration de zones humides, principes de gestion...) sur le secteur en l'absence de projet réalisable.

5.1. DONNEES NATURALISTES BIBLIOGRAPHIQUES ET TERRAIN

Les données bibliographiques consultées ont été fournies par l'Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (FAUNA), l'Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA). Nous avons pris en considération toutes les données disponibles dans une zone tampon d'1 km autour de la zone d'étude.

De plus, des données bibliographiques ont été consultées via le site Faune Aquitaine, entre 2016 et 2022 (du 1^{er} Avril 2016 au 12 avril 2022), sur l'emprise du projet et une zone tampon d'environ 1 km. Ces données n'apparaissent pas dans les cartographies suivantes mais uniquement dans les tableaux et le texte.

Par ailleurs, l'ensemble de ces données bibliographiques n'ont pas vocation à être exhaustives. Il s'agit de collecte de données aléatoires et opportunistes. L'absence de certains groupes témoigne davantage d'une absence de prospection, et non d'une absence de biodiversité. Ces données permettront donc d'orienter les inventaires écologiques et la définition des enjeux.

5.1.1. Habitats naturels

L'expertise des habitats porte sur les prospections de terrain réalisées en Mars et Avril 2022. Ce passage précoce printanier se situe en début de périodes favorables d'observations ainsi l'ensemble des habitats prospectés a été déterminé mais avec une précision pouvant être améliorée à des saisons plus favorables.

Ainsi les enjeux potentiels de ces habitats peuvent aller de faible à fort suivant les cortèges de végétation présents et le caractère humide. Nous partons donc du principe que ces habitats ont des enjeux significatifs.

A ce stade et sur la base des passages sur le terrain, les milieux observés au sein de l'aire d'étude ont été transcrits en habitats naturels selon le code Corine BIOTOPE et sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3: Liste des habitats observés sur la zone d'étude

Code Corine Biotope	Habitat naturel de l'aire d'étude élargie	Habitat d'intérêt communautaire (DH)	Enjeux écologiques des habitats naturels
84.1 x 44.1	Îlot de Saule blanc	-	Moyen à Fort
87	Terrain en friche rudéralisé	-	Faible
31.8	Fourrés dominé par du prunelier	-	Moyen
38.1	Pâturage mésophile	-	Faible à Moyen
84.1 x 31.831	Alignement d'arbres et fourrés ronciers	-	Moyen
82.11	Grandes cultures	-	Faible à Moyen
22.1	Mares	-	Fort
87 x 31.831	Terrain en friche et ronciers	-	Faible à Moyen
84.1	Arbre isolé	-	Moyen
89.22	Fossés temporaires	-	Moyen
22.1	Cours d'eau	-	Moyen à Fort
84	Haies	-	Moyen à Fort

La cartographie ci-dessous rend compte de la répartition de ces habitats au sein de la zone d'étude.

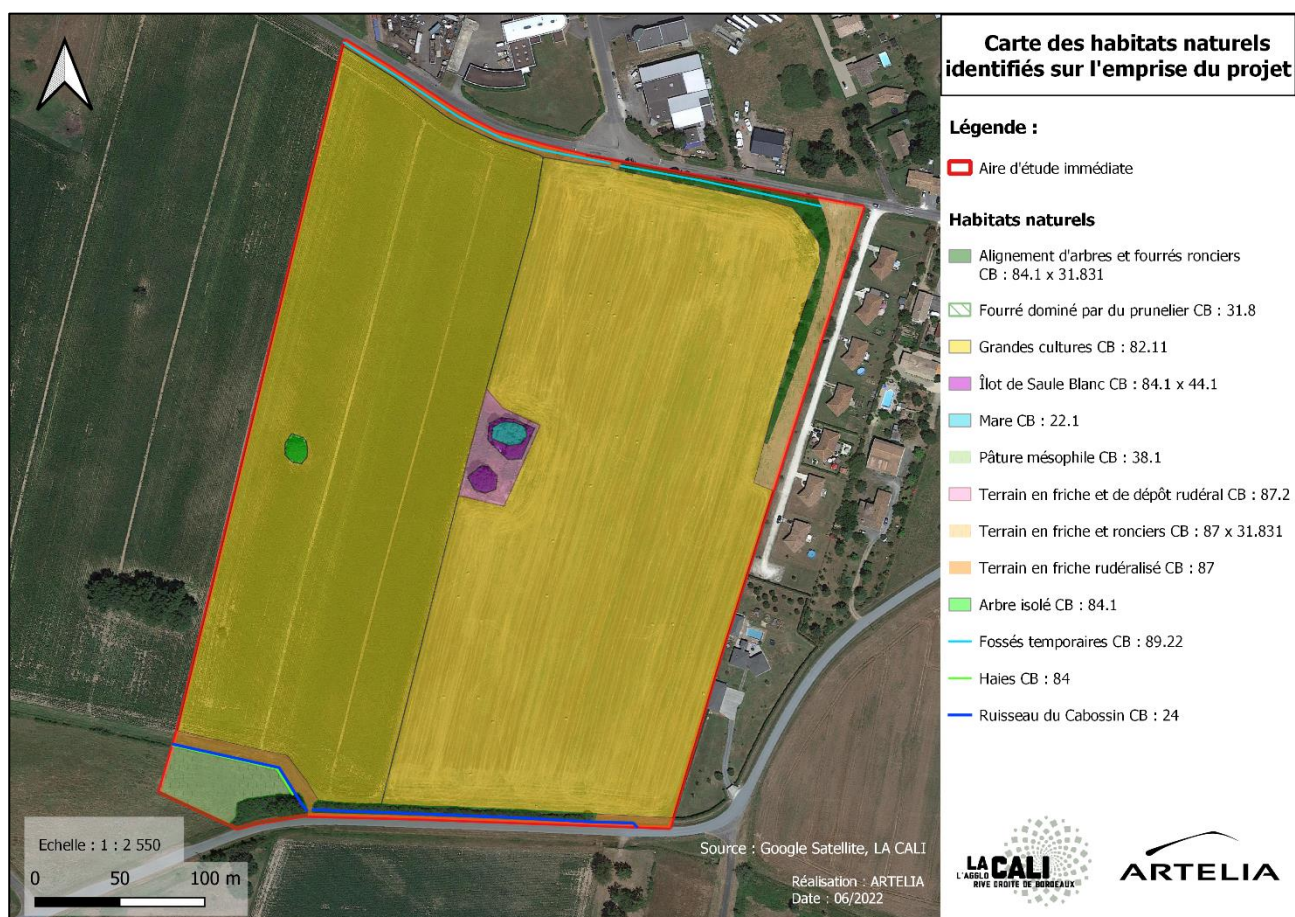


Figure 9: Cartographie des habitats naturels sur l'aire d'étude immédiate

La zone d'étude est essentiellement dominée par de grandes parcelles agricoles. Ces vastes milieux ouverts, bien que sous gestion anthropique restent tout de même des zones de chasse potentielles pour les rapaces et oiseaux des cortèges de milieux ouverts. Le cours d'eau et les fossés temporaires présents sur l'aire d'étude assurent des corridors

écologiques potentiels pour les amphibiens, odonates et chiroptères. Les milieux de types fourrés ronciers et haies quant à eux, offrent des habitats favorables à certains oiseaux nicheurs, des corridors pour les chiroptères, amphibiens et petits mammifères, ainsi qu'une zone de refuge et d'hibernation pour l'ensemble du cortège herpétologique et le reste de la petite faune. La grande surface prairie siliceuse sèche est un habitat favorable à plusieurs espèces de rhopalocères et peut également servir de zone de chasse pour des rapaces patrimoniaux.

La mare située en plein milieu de la parcelle agricole est un habitat favorable pour les amphibiens et odonates et peut potentiellement être une zone de nourrissage pour les chiroptères. Sa localisation isolée de continuités écologiques et le dépôt rudéral à proximité en réduisent cependant ses enjeux.

Les arbres isolés (Noyer dans la parcelle de Maïs, et les Saules à proximité de la mare), sont des habitats potentiels pour certains oiseaux nicheurs ainsi que des points de repos pour les rapaces nocturnes et diurnes.



Grandes cultures présentes sur l'aire d'étude immédiate (Artelia 2022)



Fourré dominé par du prunelier en limite Sud de l'aire d'étude (Artelia 2022)



Îlot de Saules blancs au milieu des grandes cultures (Artelia 2022)



Ruisseau du Cabossin en limite Sud de l'aire d'étude (Artelia 2022)

5.1.2. Flore

Les données bibliographiques sont issues des données fournies par l'Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA).

Aucune espèce végétale patrimoniale n'est citée dans les données bibliographiques. Cette absence de données bibliographiques pour la flore patrimoniale, comme expliqué ci-dessus, n'est pas liée à une absence de biodiversité ou à un habitat non favorable, mais bien à une absence de prospections pour ce groupe.

Lors des prospections terrain, **aucune espèce végétale patrimoniale n'a été observé durant notre passage.** Ce manque d'observation est principalement lié à la période de passage en mi-Mars, peu favorable à l'identification de la flore sur le site.

Concernant les **espèces exotiques envahissantes**, 1 espèce a été détectée lors du passage terrain, et est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 4: Liste des espèces végétales invasives potentielles et avérées sur la zone d'étude

Nom vernaculaire	Nom latin	Caractère envahissant en ex Aquitaine (OBV-NA 2022)
Raisin d'Amérique	<i>Phytolacca americana</i>	potentielle

A ce stade, les données disponibles font état d'une absence d'espèce végétale protégée et état de présence d'une espèce végétale exotique envahissante au sein de la zone d'étude immédiate et de la zone d'étude éloignée établie sur un périmètre d'1 km.

La présence d'espèces végétales invasives sur la zone d'étude peut potentiellement entraîner la mise en application d'un protocole spécifique afin d'éviter la dissémination accidentelle de ces plantes. Ce protocole se traduit par la mise en place d'actions telles que : nettoyage du matériel et des engins, balisage des stations et des voies de circulation des engins, ne pas réutiliser la terre susceptible de contenir des graines...

5.1.3. Faune

Les données bibliographiques, sont issues des données fournies par l'Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (FAUNA) et datent à minima de 2016.

Les cartographies de chaque groupe ne présentent que les données géolocalisées des espèces patrimoniales fournies par FAUNA mais aussi les données d'espèces patrimoniales observées sur le terrain (si existantes).

5.1.3.1. Faune piscicole

1 espèce piscicole est citée dans la bibliographie, sans enjeu particulier ni statut de protection.

Tableau 5: Liste des espèces piscicoles bibliographiques sur la zone d'étude

Nom vernaculaire	Nom latin	Statut de protection		Patrimonialité		Périodes sensibles
		DH	PN	Liste rouge des poissons de France métropolitaine (2019)	Déterminante ZNIEFF en ex Aquitaine (2012)	
Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	-	-	LC	-	-

Légende : Protection : DH = Directive Habitat, PN = Protection Nationale ; Liste rouge : LC = préoccupation mineure

Au vue des données bibliographiques et de la localisation du projet par rapports aux bassins hydrographiques, la faune piscicole représente un enjeu faible pour le projet.

5.1.3.2. Insectes

Seulement une donnée bibliographique de rhopalocère est disponible sur les emprises du projet, et les données terrains sur ces groupes sont peu étoffées. Autrement, aucune autre espèce de Rhopalocère, d'Odonate et d'Orthoptère n'a été citée dans la bibliographie, ni observée au cours du passage terrain. Cette absence d'observation est principalement dû au fait que notre passage a été réalisé partiellement en périodes d'observations favorables pour ces groupes d'espèces. En effet les mois de juillet et août sont les plus favorables à la détection des orthoptères et des coléoptères saproxyliques.

Par ailleurs, le manque de données bibliographiques sur ces groupes témoigne du faible effort de prospection et n'est pas représentatif de la richesse spécifique réelle du site. Cependant la zone d'étude semble présenter plusieurs habitats favorables pour ces groupes d'espèces : prairie siliceuse sèche, fourrés et ronciers, fossés temporaires.

5.1.3.2.1. Rhopalocères

5.1.3.2.1.1. Données bibliographiques

Les données bibliographiques mentionnent 1 espèce de rhopalocère sur la zone d'étude, présentée dans le tableau ci-dessous : le Flambé. Cette espèce est à enjeu modéré et sans statut de protection.

Tableau 6: Liste des espèces de rhopalocères bibliographiques sur la zone d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Patrimonialité			Enjeu en Nouvelle-Aquitaine	Dernière observation
		DH	PN	Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine (2012)	Liste rouge des lépidoptères et rhopalocères d'ex Aquitaine (2019)	Déterminante ZNIEFF en ex Aquitaine (2012)		
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	-	-	LC	LC	-	Modéré	2020

Légende : Protection : DH = Directive Habitats, PN = Protection Nationale ; Liste rouge : LC = préoccupation mineure

5.1.3.2.1.2. Données terrain

Suite aux prospection de terrain, seulement 2 espèces de rhopalocères ont été identifiées sur site. Aucune d'entre elle n'est protégée ni même désignée d'intérêt communautaire.

Tableau 7: Liste des espèces de rhopalocères avérées sur la zone d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Patrimonialité			Enjeu en Nouvelle-Aquitaine	Dernière observation
		DH	PN	Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine (2012)	Liste rouge des lépidoptères et rhopalocères d'ex Aquitaine (2019)	Déterminante ZNIEFF en ex Aquitaine (2012)		

Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	LC	LC	-	Modéré	2022
Vanesse des Chardons	<i>Vanessa cardui</i>	-	-	LC	LC	-	Modéré	2022

Légende : Protection : DH = Directive Habitats, PN = Protection Nationale ; Liste rouge : LC = préoccupation mineure

Au vue des données bibliographiques et de terrain, les rhopalocères représentent un enjeu faible pour le projet.

5.1.3.2.2. Odonates

5.1.3.2.2.3. Données bibliographiques

Aucunes données bibliographiques ne sont disponibles pour ce groupe sur les emprises du projet. Comme cité ci-dessus, ce manque de donnée n'est pas représentatif de la richesse spécifique du site.

En effet, plusieurs habitats ont été identifiés, comme des cours d'eau, fossés temporaires ou encore une mare, pouvant servir de zone de transit, de chasse et de reproduction aux espèces.

5.1.3.2.2.4. Données terrain

5 espèces d'odonates ont été identifiées sur le terrain. Aucune n'est protégée. **4 d'entre elles présentent un enjeu régional « Notable » : le Caloptéryx éclatant, le Pennipatte bleuâtre et le Sympétrum de Fonscolombe.**

Tableau 8: Liste des espèces d'odonates avérées sur la zone d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Patrimonialité			Enjeu en Nouvelle-Aquitaine	Dernière observation
		DH	PN	Liste rouge des odonates de France métropolitaine (2016)	Liste rouge des odonates d'ex Aquitaine (2016)	Déterminante ZNIEFF en ex Aquitaine (2012)		
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	-	-	LC	LC	-	Modéré	2022
Leste brun	<i>Sympecma fusca</i>	-	-	LC	LC	-	Notable	2022
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	-	-	LC	LC	-	Notable	2022
Pennipatte bleuâtre	<i>Platycnemis pennipes</i>	-	-	LC	LC	-	Notable	2022
Sympétrum de Fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	-	-	LC	LC	-	Notable	2022

Légende : Protection : DH = Directive Habitats, PN = Protection Nationale ; Liste rouge : LC = préoccupation mineure



Figure 10: Cartographie des espèces d'odonates patrimoniales identifiées sur le terrain

Au vue des données bibliographiques et de terrain, et de la présence avérée de 4 espèces à enjeu régional « notable », les odonates représentent un enjeu moyen pour le projet.

5.1.3.2.3. Orthoptères

5.1.3.2.3.5. Données bibliographiques

Aucunes données bibliographiques ne sont disponibles pour ce groupe sur les emprises du projet. Comme cité ci-dessus, ce manque de donnée n'est pas représentatif de la richesse spécifique du site.

En effet, plusieurs habitats favorables à ce groupe d'insecte ont été identifiés, comme des pâtures et zones en friches.

5.1.3.2.3.6. Données terrain

1 seule espèce d'Orthoptères a été identifiée suite aux prospection de terrain : le Grillon champêtre. Cette espèce n'est pas protégée et ne présente pas d'enjeux particuliers.

Tableau 9: Liste des espèces d'orthoptères avérées sur la zone d'étude

Protection	Patrimonialité	Dernière observation
------------	----------------	----------------------

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DH	PN	Liste rouge des orthoptères sur le domaine subméditerranéen aquitain (2005)	Déterminante ZNIEFF en ex-Aquitaine (2012)	
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	-	-	Espèce non menacée	-	2022

Légende : Protection : DH = Directive Habitats, PN = Protection Nationale

Au vue des données bibliographiques et de terrain, les orthoptères représentent un enjeu faible pour le projet.

5.1.3.2.4. Coléoptères

Aucunes données bibliographiques, ni de terrain sont disponibles pour ce groupe.

Ce manque de données ne témoigne pas nécessairement d'un manque en richesse spécifique réelle sur le site. Des inventaires complémentaires pourraient venir renforcer les données manquantes et fixer ainsi un enjeu sur ce groupe au regard du projet.

5.1.3.3. Amphibiens

Aucune espèce d'amphibien n'est mentionnée dans les données bibliographiques.

1 espèce protégée à l'échelle nationale et d'enjeu notable en Nouvelle Aquitaine a été identifiée sur le terrain : le Crapaud épineux.

Le manque de données bibliographiques et de diversité relevé sur le terrain pour les amphibiens n'est pas nécessairement représentatif de la richesse spécifique réelle du site. En effet, la zone d'étude semble présenter des habitats favorables pour ce groupe d'espèces : mare, fossés, milieux ouverts, haies.

Il est à préciser que la mare au milieu de la grande culture est un habitat favorable pour la reproduction des amphibiens, mais cette potentialité reste à nuancer au regard des nombreuses altérations anthropiques à proximité (dépôt de déchets).

Tableau 10: Liste des espèces d'amphibiens avérées sur la zone d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Patrimonialité			Enjeu en Nouvelle-Aquitaine	Dernière observation
		DH	PN	Liste rouge des reptiles de France métropolitaine (2015)	Liste rouge des amphibiens et reptiles d'ex-Aquitaine (2013)	Déterminante ZNIEFF en ex-Aquitaine (2012)		
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	-	Art. 3	LC	LC	-	Notable	2022

Légende : Protection : DH = Directive Habitats, PN = Protection Nationale ; **Liste rouge :** LC = préoccupation mineure



Mare localisée sur site avec dépôt de déchets (Artelia 2022)

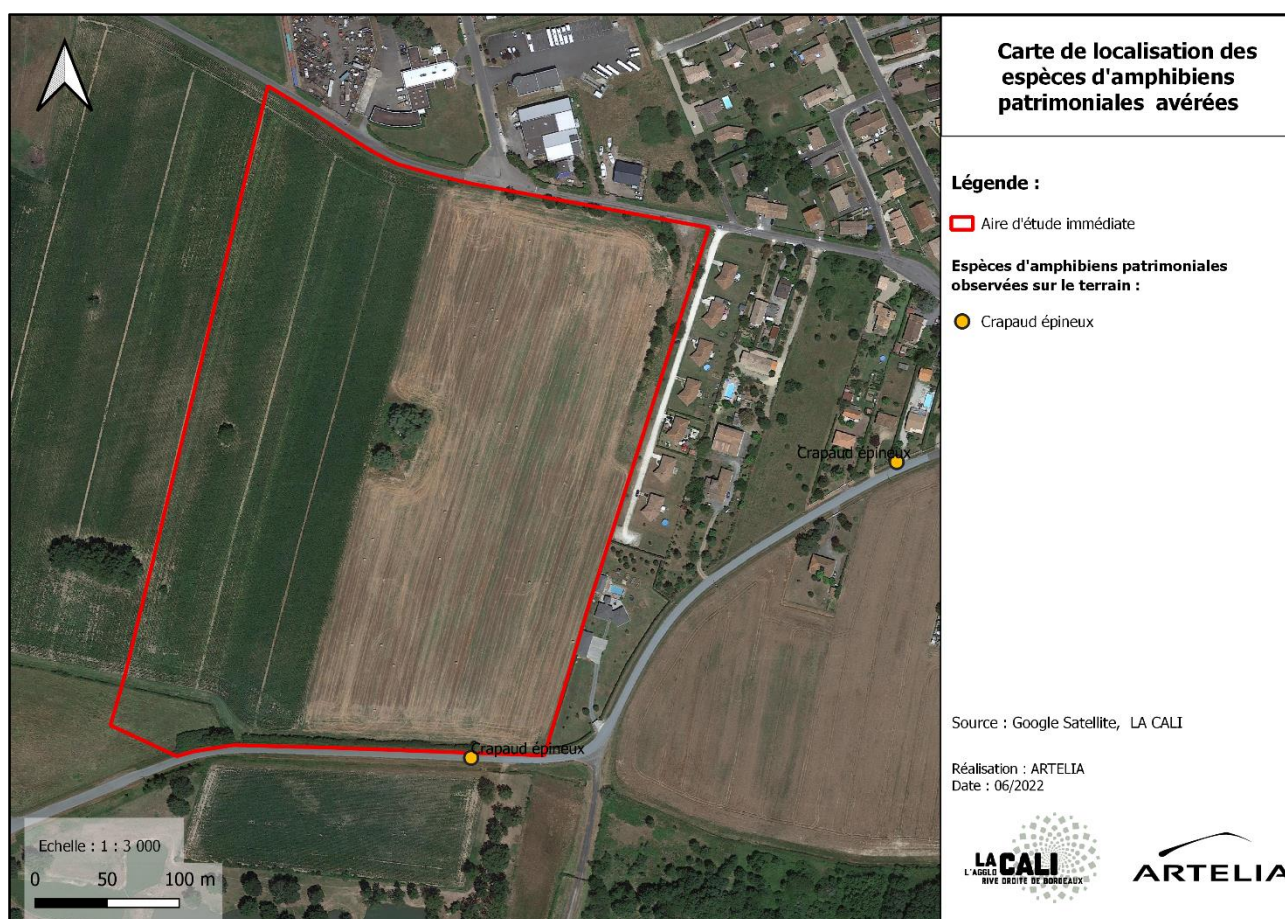


Figure 11: Cartographie des espèces d'amphibiens patrimoniales identifiées sur le terrain

Au vu des données bibliographiques et de terrain, et de la présence avérée d'une espèce protégée à l'échelle nationale (Crapaud épineux), ainsi que des potentialités de présence, les amphibiens représentent un enjeu faible à moyen pour le projet.

5.1.3.4. Reptiles

Aucune espèce de reptile n'est mentionnée dans les données bibliographiques. Ce manque de données, comme déjà évoqué, n'est pas nécessairement représentatif de la richesse spécifique réelle du site. En effet, la zone d'étude semble présenter des habitats diversifiés et favorables pour certaines espèces, comme la Couleuvre verte et Jaune et le Lézard à deux raies : milieux ouverts (parcelles agricoles, haies) et des milieux aquatiques (fossés et plans d'eau).

Suite aux relevés terrain, **2 espèces protégées de reptiles ont été relevées : le Lézard des murailles et la Couleuvre verte et jaune.**

Bien que communes, ces espèces sont protégées à l'échelle de la directive habitat et à portée nationale.

Tableau 11: Liste des espèces de reptiles avérées sur la zone d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Patrimonialité			Enjeu en Nouvelle-Aquitaine	Dernière observation
		DH	PN	Liste rouge des reptiles de France métropolitaine (2015)	Liste rouge des amphibiens et reptiles d'ex Aquitaine (2013)	Déterminante ZNIEFF en ex Aquitaine (2012)		
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	Modéré	2022
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	An. IV	Art. 2	LC	LC	-	Modéré	2022

Légende : Protection : DH = Directive Habitats, PN = Protection Nationale ; Liste rouge : LC = préoccupation mineure



Figure 12: Cartographie des espèces de reptiles patrimoniales identifiées sur le terrain

Au vue des données bibliographiques et de terrain, et de la présence avérée de deux espèces protégées (Lézard des murailles et Couleuvre verte et jaune), les reptiles représentent un enjeu moyen pour le projet.

5.1.3.5. Oiseaux

Les listes des espèces d'oiseaux citées en bibliographie et observées sur le terrain sont présentées à la fin de ce document en annexe.

5.1.3.5.5. Données bibliographiques

Au total 36 espèces d'oiseaux sont mentionnées dans les données bibliographiques dont 27 qui sont protégées à l'échelle nationale, 1 qui présente un enjeu régional « très fort » le Milan royal, et 7 qui présentent un enjeu régional « fort ». Chacune de ses espèces n'a les mêmes exigences écologiques et n'utilise les milieux de la même manière (zone de chasse pour l'un, zone de reproduction pour l'autre).

La zone d'étude présente une mosaïque de milieux constituant des zones d'alimentation et de nidification potentielles pour différents cortèges d'oiseaux :

- Cortège milieux ouverts : Présence de zones en friche potentiellement favorables à certaines espèces comme : Milan noir, Milan royal, Circaète Jean-le-blanc ;
- Cortège milieux semi-ouverts et arbustifs : Présence de lisières forestières et de zones arbustives potentiellement favorables à certaines espèces comme : Chardonneret élégant, Mésange nonnette ;
- Cortège milieux boisés : Présence de boisements potentiellement favorables à l'alimentation et la nidification de certaines espèces comme : Chevêche d'Athéna, Effraie des clochers ;
- Cortège milieux bâtis : Présence d'un bâtiment potentiellement favorable à la nidification de certaines espèces comme : Hirondelle rustique et de fenêtre, Moineau domestique ;
- Cortège milieux aquatique : Présence de milieux aquatiques avec végétation rivulaires potentiellement favorables à l'alimentation et la nidification de certaines espèces comme : Aigrette garzette, Grande aigrette, Martin pêcheur d'Europe.

De plus, les milieux ouverts et arbustifs de la zone d'étude peuvent constituer des zones de repos pour les espèces migratrices. Par ailleurs il est à prendre en compte que l'observation de certaines espèces à fort enjeux comme le Milan royal peut relever de passages en vol, ou de comportement de repos/chasse lors d'un passage migratoire et ne témoigne pas nécessairement d'une nidification avérée sur le site.

Le tableau ci-dessous présentent les espèces à enjeu régional de « notable » à « très fort » citées dans la bibliographie.

Tableau 12: Espèces d'oiseaux citées dans la bibliographie présentant un enjeu régional "notable", "fort" ou "très fort"

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Patrimonialité				Enjeu en Nouvelle-Aquitaine	Dernière observation
		DO	PN	Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016)	Liste rouge des oiseaux non nicheurs de passage en France métropolitaine (2011)	Liste rouge des oiseaux non nicheurs hivernants de France métropolitaine (2011)	Déterminante ZNIEFF en ex-Aquitaine (2012)		
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	An. I	Art. 3	LC	NE	NA	SC	Fort	2017
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	-	Art. 3	VU	NA	NA	-	Fort	2021
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	An. I	Art. 3	LC	NA	NA	SC	Notable	2020
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	-	Art. 3	LC	NE	NE	-	Fort	2021
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	An. II	-	LC	NA	NA	-	Notable	2018
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	Art. 3	LC	NA	LC	-	Notable	2017
Grande aigrette	<i>Ardea alba</i>	An. I	Art. 3	NT	NE	LC	-	Fort	2016
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	-	Art. 3	LC	NE	NA	SC	Notable	2020
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	-	Art. 3	NT	DD	NE	-	Fort	2019
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	-	Art. 3	LC	DD	NE	-	Notable	2020
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	-	Art. 3	NT	DD	NE	-	Fort	2019
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	An. I	Art. 3	VU	NE	NA	-	Fort	2020
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	-	Art. 3	LC	NE	NE	-	Notable	2019
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	An. I	Art. 3	NT	NA	NE	-	Notable	2021
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	An. I	Art. 3	VU	NE	NE	SC	Très fort	2017
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	-	Art. 3	LC	NA	NE	-	Notable	2019

Légende : Protection : DO = Directive Oiseaux, PN = Protection Nationale ; **Liste rouge :** LC = préoccupation mineure, NT = quasi-menacé, VU = vulnérable, DD = données insuffisantes, NE = non évalué, NA = non applicable ; **ZNIEFF :** S = stricte, SC = sous conditionn

5.1.3.5.6. Données de terrain

Les relevés de terrain ont mis en avant la **présence avérée de 28 espèces, dont 19 protégées à l'échelle nationale. 3 espèces à fort enjeu : l'Hirondelle rustique, la Cisticole des joncs et le Chardonneret élégant. 1 espèce présente un statut de protection très fort car inscrite comme en danger d'extinction sur les listes rouges : Le Moineau friquet.**

Ainsi les prospections terrain ont permis de mettre en avant différents cortèges d'oiseaux utilisant la mosaïque d'habitats disponibles sur l'emprise du projet :

- Cortège milieux ouverts : Milan noir, Cisticole des joncs, Tarier pâtre, Héron garde bœuf ;
- Cortège milieux semi-ouverts et arbustifs : Chardonneret élégant, Moineau friquet ;
- Cortège milieux boisés : Chevêche d'Athéna ;
- Cortège milieux bâtis : Hirondelle rustique, Moineau domestique ;

Les milieux ouverts et arbustifs sont ici les milieux avec un cortège avifaunistique le plus développé et à fort enjeu. Le Moineau friquet a été observé dans ces habitats avec des comportements de parade nuptiale et de défense de territoire. L'espèce est donc bien avérée comme nicheuse sur le site, augmentant ainsi ses enjeux.

Le tableau ci-dessous présentent les espèces à enjeu régional de « notable » à « très fort » avérées sur la zone d'étude.

Tableau 13: Espèces d'oiseaux citées avérées sur le terrain présentant un enjeu régional "notable", "fort" ou "très fort"

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Patrimonialité				Enjeu en Nouvelle-Aquitaine	Dernière observation
		DO	PN	Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016)	Liste rouge des oiseaux non nicheurs de passage en France métropolitaine (2011)	Liste rouge des oiseaux non nicheurs hivernants de France métropolitaine (2011)	Déterminante ZNIEFF en ex Aquitaine (2012)		
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	-	Art. 3	VU	NA	NA	-	Fort	2022
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	-	Art. 3	LC	NE	NE	-	Notable	2022
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	-	Art. 3	VU	NE	NE	-	Fort	2022
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	-	Art. 3	LC	NE	NA	SC	Notable	2022
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	-	Art. 3	NT	DD	NE	-	Fort	2022
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	An. I	Art. 3	NT	NA	NE	-	Notable	2022
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	-	Art. 3	LC	NA	NE	-	Notable	2022
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	-	Art. 3 et An.I	EN	NA	NA	-	Très fort	2022
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	-	Art. 3	NT	NA	NA	-	Notable	2022

Légende : **Protection :** DO = Directive Oiseaux, PN = Protection Nationale ; **Liste rouge :** LC = préoccupation mineure, NT = quasi-menacé, VU = vulnérable, EN = en danger, DD = données insuffisantes, NE = non évalué, NA = non applicable ; **ZNIEFF :** SC = sous conditions

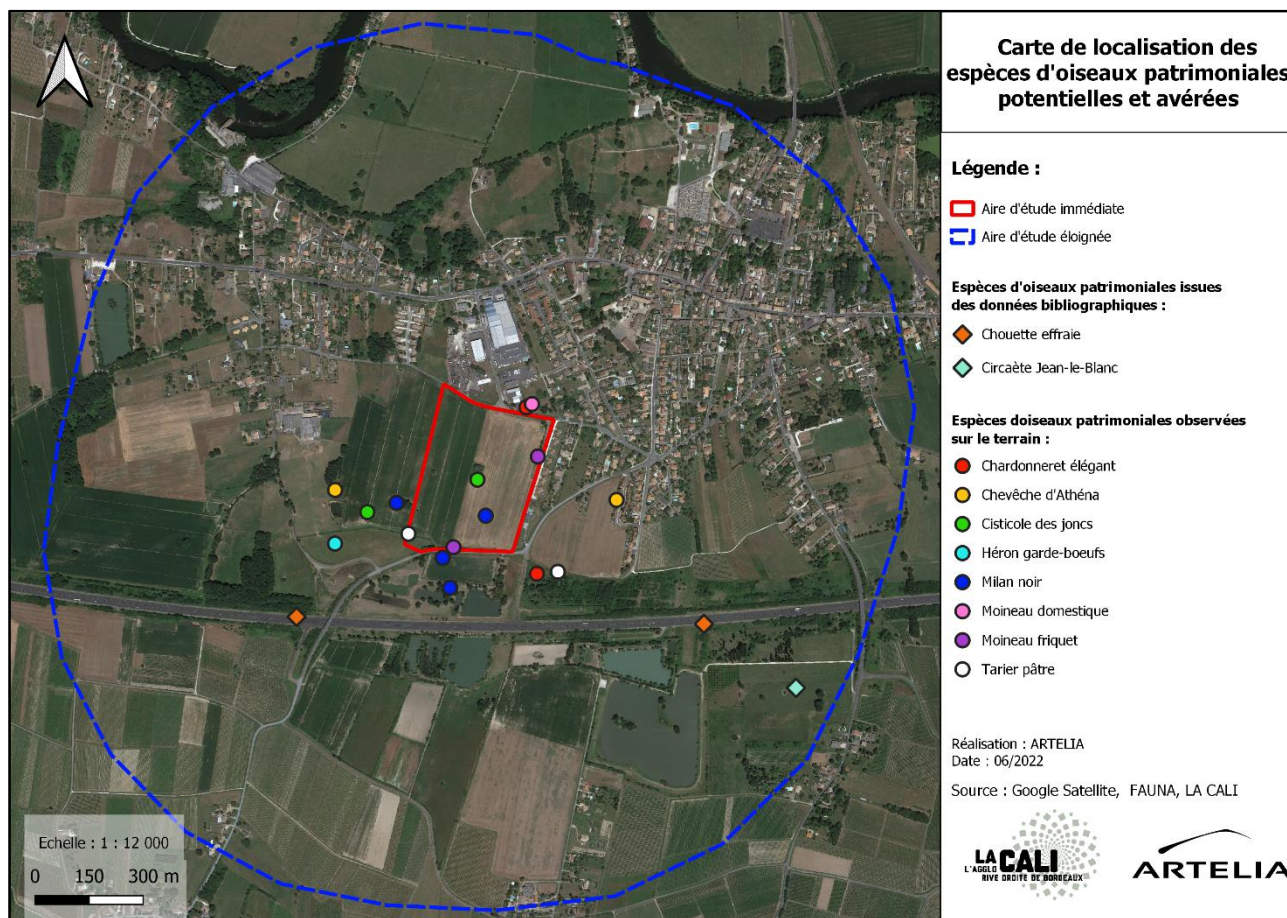


Figure 13: Cartographie des espèces potentielles et avérées d'oiseaux patrimoniaux

Au vu des données bibliographiques et de terrain, et de la présence potentielle et avérée d'espèces à fort enjeu et protégées en nidification comme le Moineau friquet, les oiseaux représentent un enjeu fort pour le projet.

5.1.3.6. Mammifères terrestres

5.1.3.6.7. Données bibliographiques

4 espèces de mammifères terrestres sont mentionnées dans les données bibliographiques. Parmi elles, **1 est protégée à l'échelle nationale : la Genette.**

Une espèce invasive a également été mentionnée : le Ragondin.

Par ailleurs, tenant compte des habitats présents les emprises immédiates et éloignées du projet, certaines espèces de mammifères protégées sont potentiellement présentes sur la zone, tel le Hérisson d'Europe et l'Écureuil roux.

Le tableau ci-dessous présente les espèces de mammifères terrestres potentielles sur la zone d'étude :

Tableau 14: Espèces de mammifères citées dans la bibliographie

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Patrimonialité			Enjeu en Nouvelle-Aquitaine	Dernière observation
		DH	PN	Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017)	Liste rouge des Mammifères d'ex Aquitaine (2020)	Déterminante ZNIEFF en ex Aquitaine (2012)		
Genette	<i>Genetta genetta</i>	An. V	Art. 2	LC	LC	-	Notable	2018
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	NT	NT	-	Notable	2019
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	-	-	NA	NA	-	Non applicable	2021
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	LC	LC	-	Modéré	2021

Légende : Protection : DH = Directive Habitats, PN = Protection Nationale ; **Liste rouge** : LC = préoccupation mineure, NT = quasi-menacée, NA = non applicable

5.1.3.6.8. Données de terrain

Lors des observations de terrain, **2 espèces ont été observées et avérées sur le site : le Lapin de garenne et le Hérisson d'Europe.**

Le Lapin de garenne n'est pas une espèce protégée, mais est cependant d'enjeu notable en Nouvelle-Aquitaine et considérée comme patrimoniale. **Le Hérisson d'Europe, quant à lui est une espèce de mammifère terrestre protégée à l'échelle nationale.**

Le tableau ci-dessous présente les espèces de mammifères terrestres avérées sur la zone d'étude :

Tableau 15: Espèces de mammifères avérées sur le terrain

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Patrimonialité			Enjeu en Nouvelle-Aquitaine	Dernière observation
		DH	PN	Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017)	Liste rouge des Mammifères d'ex Aquitaine (2020)	Déterminante ZNIEFF en ex Aquitaine (2012)		
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	NT	NT	-	Notable	2022
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	-	Art. 2	LC	LC	-	Modéré	2022

Légende : Protection : DH = Directive Habitats, PN = Protection Nationale ; **Liste rouge** : LC = préoccupation mineure, NT = quasi-menacée, NA = non applicable

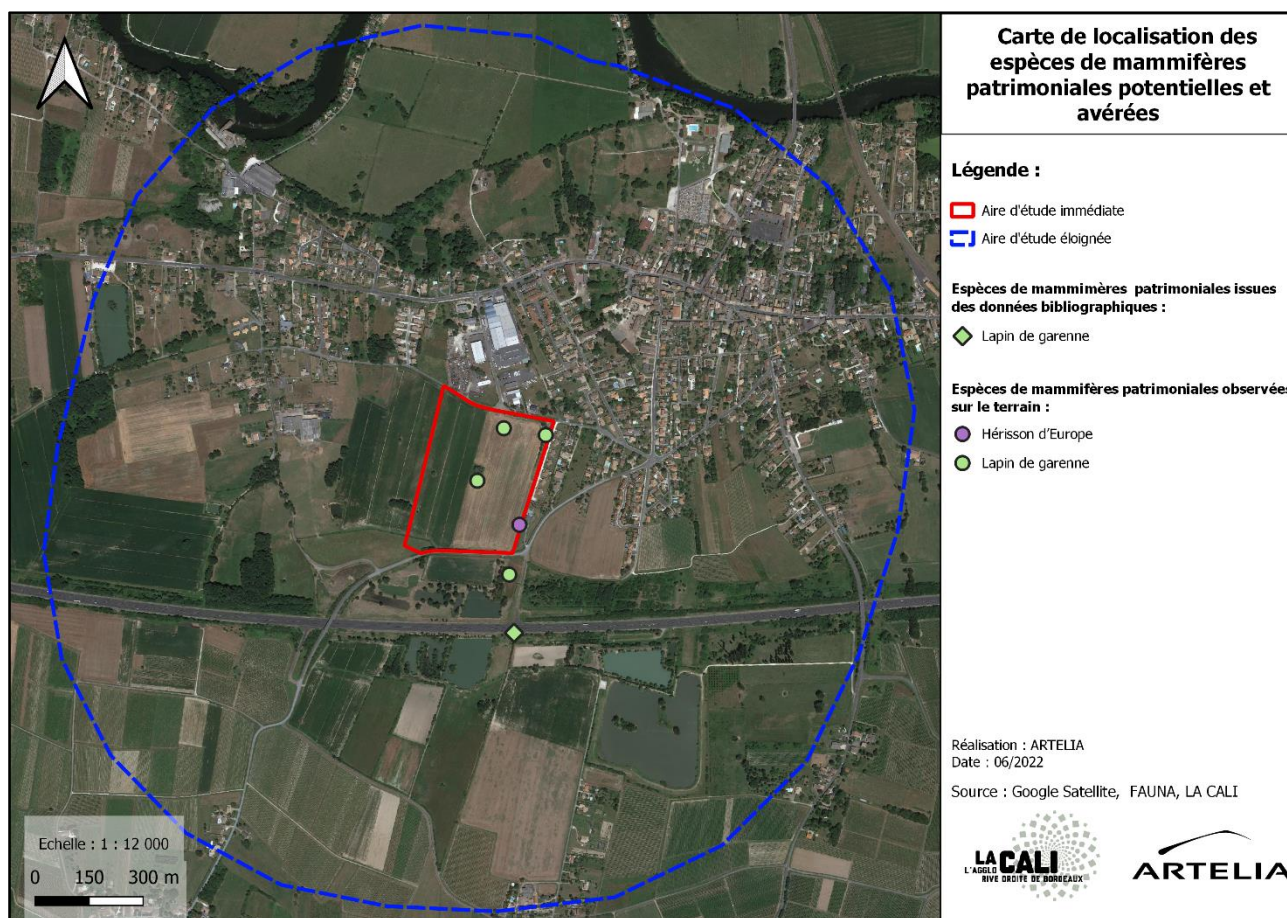


Figure 14: Espèces de mammifères patrimoniales potentielles et avérées sur la zone d'étude

Au vue des données bibliographiques et terrain, de la présence potentielle d'espèces protégées comme la Genette, et avérées comme le Hérisson d'Europe, les mammifères représentent un enjeu Moyen pour le projet.

5.1.3.7. Chiroptères

Il n'existe aucune donnée bibliographique ni terrain concernant les chiroptères au niveau de la zone d'étude. Ce manque de données est représentatif de l'absence de prospection pour ce groupe et n'est en rien conclusif de la richesse spécifique réelle du site.

Cependant les habitats à l'échelle de l'aire d'étude immédiate présentent des potentialités en terme de zones de transit et d'alimentation pour ce cortège, comme les cours d'eau, réseaux de fossés et haies arbustives.

5.2. SYNTHÈSE DES ENJEUX

Tableau 16 : Synthèse des enjeux écologiques observés au niveau de la zone d'étude

Thématique environnementale	Synthèse du diagnostic	Enjeux	Recommandations
Habitats naturels	Milieu dominé par un vaste espace cultivé. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé et les principaux enjeux au titre des milieux naturels résident en la présence d'une mare, d'un cours d'eau, de fourrés ronciers, et de haies. Certains arbres en îlots ou bien arbres isolés ont été relevés au milieu des grandes cultures.	Conservation d'une mosaïque d'habitats naturels	Conservation et préservation de la mare, des haies et du cours d'eau. Conservation de l'îlot de saules blancs et du grand chêne isolé au milieu des cultures. Potentiel de création/restauration d'habitats naturels.
Zones humides	Aucune zone humide n'a été identifiée sur l'aire d'étude immédiate.	Conservation des zones humides	Evitement des zones humides Compléter la détermination des zones humides selon le critère « sol »
Continuité écologique	Les espaces de grandes cultures, les fourrés, les haies, le cours d'eau et les fossés constituent des corridors écologiques de la Trame Verte et Bleue.	Conservation des continuités écologiques	Garantir un maillage et des continuités écologiques à l'échelle de la zone d'étude.
Flore	Aucune espèce patrimoniale ou protégée n'est citée dans la bibliographie, ni même relevée sur le terrain. Une espèce invasive a cependant été relevée sur le terrain et dans les données bibliographiques : le raisin d'Amérique. Enjeu faible	Conserver les habitats naturels présents en gérant les espèces invasives identifiées sur la zone	Mettre en place une signalisation et application d'un protocole spécifique pour gérer les espèces invasives
Faune	Insectes : Aucune espèce protégée relevée. Présence avérée d'espèces d'odonates patrimoniales : Pennipatte bleuâtre et Sympétrum de Foscolombe. Enjeu faible à moyen	Conservation des habitats favorables à la reproduction, l'alimentation et le transit des odonates. Préserver les milieux favorables aux espèces protégées potentielles.	Préserver le cours d'eau, la mare et le réseau de fossés existants. Mettre en place un balisage autour des arbres isolés à enjeux pouvant potentiellement être favorables aux insectes saproxylophages.
	Amphibiens : Une seule espèce protégée recensée sur le site : le Crapaud épineux. La mosaïque d'habitats offre des zones de reproduction et d'hivernation favorables pour ce groupe. Enjeu faible à moyen	Conservation des habitats favorables à la reproduction, l'alimentation et l'hivernation des amphibiens	Conserver le cours d'eau, la mare et les fossés. Eviter leur pollution accidentelle Adapter le calendrier des travaux en dehors des périodes d'activités pour éviter la destruction accidentelle d'individus Potentiel de création/restauration d'habitats d'espèces protégées favorables au cortège pionnier.
	Reptiles : Les données bibliographiques ne mentionnent pas d'espèces de reptiles. Cependant les relevés terrains ont avérés la présence de deux espèces protégées : la couleuvre verte et jaune et le lézard des murailles.	Conservation des habitats favorables à la reproduction et l'hivernation des reptiles	Préserver les fourrés et fourrés ronciers, la mare et la haie. Adapter le calendrier des travaux en dehors des périodes d'activités pour éviter la destruction accidentelle d'individus Potentiel de création/restauration d'habitats d'espèces protégées

	<p>La mosaïque d'habitats offre des zones de reproduction et d'hivernation favorables pour ce groupe.</p> <p>Enjeu moyen</p>		favorables (hibernaculum, zones ouvertes d'insolation, traitement des lisières)
	<p>Oiseaux : 36 espèces citées dans la bibliographie dont 27 protégées, représentant 5 cortèges.</p> <p>Les relevés terrains ont permis d'avérer la présence de 28 espèces dont 19 protégées, avec présence de 4 cortèges présentant des espèces potentiellement nicheuses sur la zone d'étude : milieux ouverts, milieux semi-ouverts et arbustif, milieux boisés et milieux bâtis. Certains de ces cortèges présentent des espèces à fort enjeu régional (Chardonneret élégant, Moineau friquet, Cisticole des joncs, ou encore l'Hirondelle rustique).</p> <p>Enjeu fort</p>	Conservation des milieux favorables à la nidification des espèces appartenant aux cortèges identifiés	<p>Préserver les fourrés et ronciers, les haies, les arbres isolés et les zones en friche.</p> <p>Adapter le calendrier de travaux en dehors de la période de nidification pour éviter la destruction accidentelle d'individus.</p>
	<p>Mammifères non volants : 4 espèces sont citées dans la bibliographie, dont 1 protégée : la Genette.</p> <p>Les relevés terrains ont permis d'avérer la présence de 2 espèces. 1 protégée : le Hérisson d'Europe ; et 1 à enjeu régional notable : le Lapin de garenne.</p> <p>Enjeu moyen</p>	Conservation des haies et fourrés ronciers	Préserver les haies et fourrés et ronciers.
	<p>Chiroptères : Aucune espèces identifiées sur la zone d'étude, ni citée dans la bibliographie.</p> <p>Présence de cours d'eau, haies et fourrés ronciers pouvant être utilisés comme zone de transit et de chasse, avec des milieux favorables en dehors de l'aire d'étude immédiate mais compris dans l'aire d'étude élargie.</p> <p>Enjeu faible à moyen</p>	Conservation habitats favorables au transit, et à la chasse des chiroptères.	<p>Adapter le calendrier et les horaires de travaux pour limiter le dérangement de ce groupe d'espèces via la pollution sonore et lumineuse.</p> <p>Préserver les fourrés, fourrés et ronciers et fossés.</p>

Le tableau suivant fait la synthèse des enjeux écologiques d'un point de vue faunistique, des habitats naturels identifiés et enfin globaux par rapport au projet. Il s'appuie sur les milieux naturels en place ainsi que de leurs potentialités vis-à-vis des espèces faunistiques et floristiques mises à jour dans le cadre de la présente étude. Les niveaux d'enjeux sont toutefois variables en fonction des éventuelles dégradations présentes (dynamique de fermeture végétale, espèce exotique envahissante) et de leurs potentialités à accueillir et à constituer des habitats d'espèces patrimoniales ou protégées.

Tableau 17: Synthèse des enjeux écologiques par habitats

Code Corine Biotope	Habitat naturel de l'aire d'étude élargie	Principaux intérêts faunistiques et floristiques potentiels	Enjeux milieux naturels potentiels	Enjeux faunistiques potentiels	Enjeux écologiques globaux potentiels
84.1 x 44.1	Îlot de Saule blanc	Potentialité pour les oiseaux des milieux semi-ouverts et insectes saproxyliques	Moyen à Fort	Moyen à Fort	Moyen à Fort
87	Terrain en friche rudéralisé	-	Faible	Faible	Faible
31.8	Fourrés dominé par du prunelier	Zone de nidification potentielle pour les oiseaux nicheurs ; Zone d'hivernation de reptiles et amphibiens	Moyen	Moyen à Fort	Moyen à Fort
38.1	Pâturage mésophile	Potentialités pour les oiseaux des milieux ouverts	Faible	Faible à Moyen	Faible à Moyen
84.1 x 31.831	Alignement d'arbres et fourrés ronciers	Potentialités pour les oiseaux des milieux ouverts	Moyen	Moyen à Fort	Moyen à Fort
82.11	Grandes cultures	Milieu de reproduction pour les amphibiens ; Zone de chasse pour les reptiles et petits mammifères ; Potentialité reproduction odonates	Faible	Faible à Moyen	Faible à Moyen
22.1	Mares	Site de reproduction pour les amphibiens et odonates	Fort	Fort	Fort
87 x 31.831	Terrain en friche et ronciers	Potentialités pour les oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts	Faible	Moyen	Moyen
87	Terrain en friche et dépôt rudéral	-	Faible	Faible	Faible
84.1	Arbre isolé	Potentialité pour les oiseaux nicheurs et pour les insectes saproxyliques	Moyen	Moyen	Moyen
89.22	Fossés temporaires	Milieu de reproduction pour les amphibiens ; Zone de chasse pour les reptiles ; Potentialité reproduction odonates	Moyen	Moyen à Fort	Moyen à Fort
22.1	Cours d'eau	Site de reproduction pour les amphibiens	Moyen à Fort	Fort	Fort
84	Haies	Potentialité pour les oiseaux nicheurs des milieux semi-ouverts ; zone de transit et d'hivernation pour la petite faune.	Moyen à Fort	Fort	Fort

La carte suivante faite la synthèse de cette hiérarchisation :

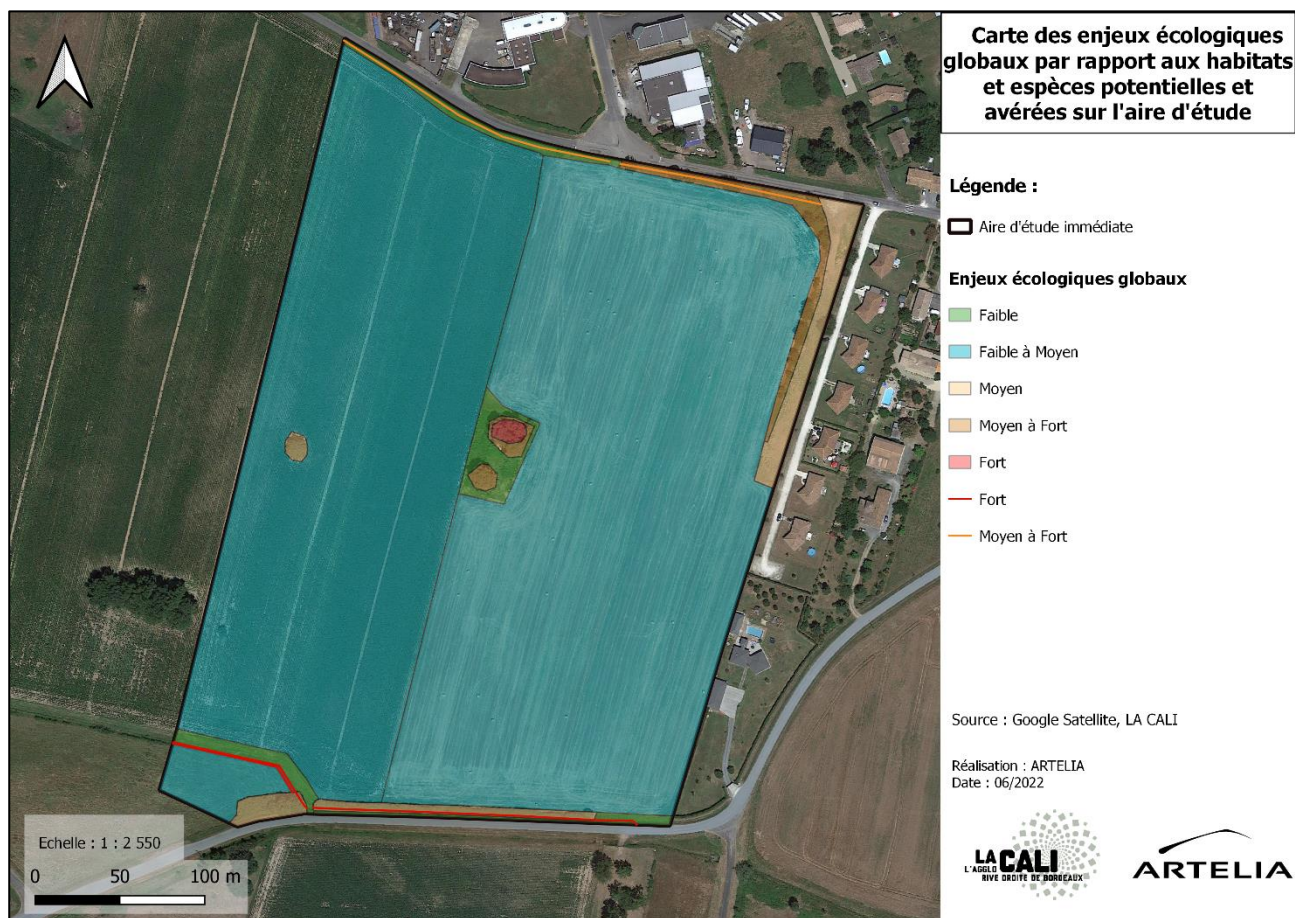


Figure 15 : Cartographie des enjeux écologiques globaux

Sur la base des données bibliographiques et des expertises sur site, certains milieux naturels semblent d'ores et déjà constituer des habitats d'espèces protégées. Soumis à une activité agricole, ils connaissent toutefois des potentialités d'amélioration et de restauration afin de constituer des habitats de prédilection pour certaines espèces à fort enjeu.

6. CONCLUSION

Le projet consiste en l'aménagement d'une ZAC sur le secteur défini. Dans ce contexte de projet, un diagnostic écologique partiel a permis d'inventorier et de caractériser les milieux naturels, la faune et la flore présente sur l'aire d'étude du projet. Ainsi, les milieux présentent un caractère semi-naturel, à l'interface entre des espaces en déprise agricole et les aménagement urbains.

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été identifié sur la zone d'étude immédiate, en revanche la mare située au milieu des grandes cultures sous l'îlot de Saules blancs, le cours d'eau du Cabossin, et le réseau de fossés temporaires présentent de forts enjeux faunistiques en terme de zone de reproduction, d'alimentation et de transit des amphibiens et odonates. De plus, les haies, fourrés et alignements d'arbres présentent quant à eux de forts enjeux pour l'avifaune des cortèges semi-ouverts et arbustifs, avec la présence avérée de la nidification d'une espèce à très fort enjeu : le Moineau friquet. Ces milieux sont également des zones favorables à l'hivernation de l'herpetofaune (reptiles et amphibiens).

L'arbre isolé dans la culture située à l'Est du projet, présente un intérêt faunistique important tant en terme de zone de repos pour les rapaces qu'en potentialité pour des espèces nicheuses, ou encore des insectes saproxyliques à enjeux. Sa préservation et conservation lors de l'élaboration du projet est fortement recommandée.

Notons globalement que la zone d'étude est occupée majoritairement par une grande culture (reconnue comme zone de transit) et que les habitats naturels à enjeux écologiques significatifs, sont ponctuels et en faible proportion.

Le cortège d'espèces animales associées à cette mosaïque d'habitats a été inventorié et caractérisé. Les espèces patrimoniales et protégées ainsi que leurs habitats et la sensibilité écologique globale du site ont été étudiées. Il ressort principalement que la faune associée aux milieux semi-ouverts et arbustifs présente un enjeu fort concernant les oiseaux et les reptiles et un enjeu moyen pour les mammifères, odonates et amphibiens au vu des présences avérées et potentielles.

Ainsi, l'ensemble des habitats présentent des enjeux faunistiques en terme de zone de transit, d'hivernage ou d'alimentation pour les différents groupes établis sur l'aire d'étude. Ces fonctionnalités de la zone d'étude devront être prises en compte et préservées dans la conception du projet.

Le projet de ZAC de Laveau devra ainsi faire preuve d'une vigilance particulière au regard des habitats présents sur l'aire d'étude et potentialités de présence d'espèces protégées, avec la mise en place de mesures particulières et l'adaptation des protocoles prévus afin d'éviter toute dégradation du milieu et des espèces associées, ou encore la propagation d'espèces végétales invasives.

Ainsi, dans un contexte environnemental et réglementaire de plus en plus contraint, il apparaît important de garantir l'intégration de l'environnement dans le projet en limitant les impacts potentiels et en alimentant la réflexion autour de mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement. Pour rappel, la compensation n'est à considérer qu'en dernier recours dans le cas où des impacts résiduels persistent malgré la mise en œuvre de mesures d'évitements et de réductions. C'est pourquoi, il est important d'apporter aux services de l'Etat des éléments de réflexion concernant toutes les solutions envisagées pour EVITER les impacts, avant de consentir à une réduction de ces derniers, en l'absence d'adaptation possible du projet.

Pour conclure, la qualification des enjeux de biodiversité potentiels au droit du site d'étude sur la base des enjeux intrinsèques des espèces et des habitats informe sur les besoins potentiels de réaliser des inventaires 4 saisons supplémentaires. Cela permettrait d'appuyer les données récoltées, et de conclure quant aux enjeux potentiels évalués aux droits du projet.

Par ailleurs, des incidences résiduelles sur les habitats naturels d'espèces protégées sont à attendre (fourrés ronciers, bosquets). Ainsi, un dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées sera probablement nécessaire.



ANNEXE 1

LISTE DES ESPECES D'OISEAUX POTENTIELLES

Erreur ! Il n'y a pas de texte répondant à ce style dans ce document.
ERREUR ! UTILISEZ L'ONGLET ACCUEIL POUR APPLIQUER 1-NOM DU PROJET AU TEXTE QUE VOUS SOUHAITEZ FAIRE APPARAÎTRE ICI.

Erreur ! Utilisez l'onglet Accueil pour appliquer 7- Mois au texte que vous souhaitez faire apparaître ici.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Patrimonialité				Enjeu en Nouvelle-Aquitaine	Dernière observation
		DO	PN	Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016)	Liste rouge des oiseaux non nicheurs de passage en France métropolitaine (2011)	Liste rouge des oiseaux non nicheurs hivernants de France métropolitaine (2011)	Déterminante ZNIEFF en ex Aquitaine (2012)		
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	An. I	Art. 3	LC	NE	NA	SC	Fort	2017
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	-	Art. 3	LC	NE	NA	-	Modéré	2017
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	-	Art. 3	LC	NA	NA	-	Modéré	2021
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	-	Art. 3	VU	NA	NA	-	Fort	2021
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	An. II	Art. 3	LC	NA	NA	-	Modéré	2019
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	An. I	Art. 3	LC	NA	NA	SC	Notable	2020
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	-	LC	NE	NA	-	Modéré	2018
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	-	Art. 3	LC	NE	NE	-	Fort	2021
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	-	Art. 3	LC	NA	NA	-	Modéré	2016
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	An. II	-	LC	NE	LC	-	Modéré	2019
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	Art. 3	LC	NA	NA	-	Modéré	2020
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	An. II	-	LC	NA	NA	-	Notable	2018
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	LC	NE	NA	-	Modéré	2016
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	Art. 3	LC	NA	LC	-	Notable	2017
Grande aigrette	<i>Ardea alba</i>	An. I	Art. 3	NT	NE	LC	-	Fort	2016

Erreur ! Il n'y a pas de texte répondant à ce style dans ce document.
 ERREUR ! UTILISEZ L'ONGLET ACCUEIL POUR APPLIQUER 1-NOM DU PROJET AU TEXTE QUE VOUS SOUHAITEZ FAIRE APPARAÎTRE ICI.

Erreur ! Utilisez l'onglet Accueil pour appliquer 7- Mois au texte que vous souhaitez faire apparaître ici.

Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	An. II	-	LC	NA	NA	-	Modéré	2020
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	An. I	Art. 3	CR	NA	NT	SC	Non évalué	2019
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	-	Art. 3	LC	NE	NA	SC	Notable	2020
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	-	Art. 3	NT	DD	NE	-	Fort	2019
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	-	Art. 3	LC	DD	NE	-	Notable	2020
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	-	Art. 3	NT	DD	NE	-	Fort	2019
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	An. I	Art. 3	VU	NE	NA	-	Fort	2020
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	An. II	-	LC	NA	NA	-	Modéré	2020
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	Art. 3	LC	NE	NE	-	Modéré	2019
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	-	Art. 3	LC	NA	NA	-	Modéré	2019
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	-	Art. 3	LC	NE	NE	-	Notable	2019
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	An. I	Art. 3	NT	NA	NE	-	Notable	2021
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	An. I	Art. 3	VU	NE	NE	SC	Très fort	2017
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	-	Art. 3	LC	NA	NE	-	Notable	2019
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	An. II	-	LC	NE	NE	-	Modéré	2019
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	An. II et III	-	LC	NA	LC	-	Modéré	2022
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	-	Art. 3	LC	NA	NA	-	Modéré	2020
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	-	Art. 3	LC	NA	NA	-	Modéré	2019
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	-	Art. 3	LC	NE	NE	-	Modéré	2019
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	An. II	-	LC	NA	NE	-	Modéré	2020
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	Art. 3	LC	NE	NA	-	Modéré	2020

Légende : Protection : DO = Directive Oiseaux, PN = Protection Nationale ; Liste rouge : LC = préoccupation mineure, NT = quasi-menacé, VU = vulnérable, DD = données insuffisantes, NE = non évalué, NA = non applicable ; ZNIEFF : S = stricte, SC = sous conditions



ANNEXE 2

LISTE DES ESPECES D'OISEAUX AVEREES

Erreur ! Il n'y a pas de texte répondant à ce style dans ce document.
ERREUR ! UTILISEZ L'ONGLET ACCUEIL POUR APPLIQUER 1-NOM DU PROJET AU TEXTE QUE VOUS SOUHAITEZ FAIRE APPARAÎTRE ICI.

Erreur ! Utilisez l'onglet Accueil pour appliquer 7- Mois au texte que vous souhaitez faire apparaître ici.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection		Patrimonialité				Enjeu en Nouvelle-Aquitaine	Dernière observation
		DO	PN	Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016)	Liste rouge des oiseaux non nicheurs de passage en France métropolitaine (2011)	Liste rouge des oiseaux non nicheurs hivernants de France métropolitaine (2011)	Déterminante ZNIEFF en ex Aquitaine (2012)		
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	-	Art. 3	LC	NE	NA	-	Modéré	2022
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	-	Art. 3	LC	NE	NA	-	Modéré	2022
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	An. II et III	-	LC	NA	LC	-	Modéré	2022
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	-	Art. 3	VU	NA	NA	-	Fort	2022
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	-	Art. 3	LC	NE	NE	-	Notable	2022
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	An. II	Art. 3	LC	NA	NA	-	Modéré	2022
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	-	Art. 3	VU	NE	NE	-	Fort	2022
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	An. II	-	LC	NE	NA	-	Modéré	2022
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	-	LC	NE	NA	-	Modéré	2022
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	An. II	-	LC	NE	LC	-	Modéré	2022
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	Art. 3	LC	NA	NA	-	Modéré	2022
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	An II	-	LC	NA	NA	-	Modéré	2022

Erreur ! Il n'y a pas de texte répondant à ce style dans ce document.
 ERREUR ! UTILISEZ L'ONGLET ACCUEIL POUR APPLIQUER 1-NOM DU PROJET AU TEXTE QUE VOUS SOUHAITEZ FAIRE APPARAÎTRE ICI.

Erreur ! Utilisez l'onglet Accueil pour appliquer 7- Mois au texte que vous souhaitez faire apparaître ici.

Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	-	Art. 3	LC	NA	NA	-	Modéré	2022
Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	-	Art. 3	LC	NE	NA	SC	Notable	2022
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	-	Art. 3	NT	DD	NE	-	Fort	2022
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	-	Art. 3	LC	NA	NE	-	Modéré	2022
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	An. II	-	LC	NA	NA	-	Modéré	2022
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	-	Art. 3	LC	NA	NA	-	Modéré	2022
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	An. I	Art. 3	NT	NA	NE	-	Notable	2022
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	-	Art. 3	LC	NA	NE	-	Notable	2022
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	An. II	-	LC	NE	NE	-	Modéré	2022
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	An. II et III	-	LC	NA	LC	-	Modéré	2022
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	Art. 3	LC	NA	NE	-	Modéré	2022
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	-	Art. 3	NT	NA	NA	-	Notable	2022
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	An. II	-	LC	NA	NE	-	Modéré	2022
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	-	Art. 3 et An.I	EN	NA	NA	-	Très fort	2022
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	Art. 3	LC	NA	NA	-	Modéré	2022
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	An. I	Art. 3	NT	NA	NE	-	Notable	2022
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	-	Art. 3	LC	NA	NA	-	Modéré	2022

Légende : Protection : DO = Directive Oiseaux, PN = Protection Nationale ; **Liste rouge** : LC = préoccupation mineure, NT = quasi-menacé, VU = vulnérable, DD = données insuffisantes, NE = non évalué, NA = non applicable ; **ZNIEFF** : S = stricte, SC = sous conditions