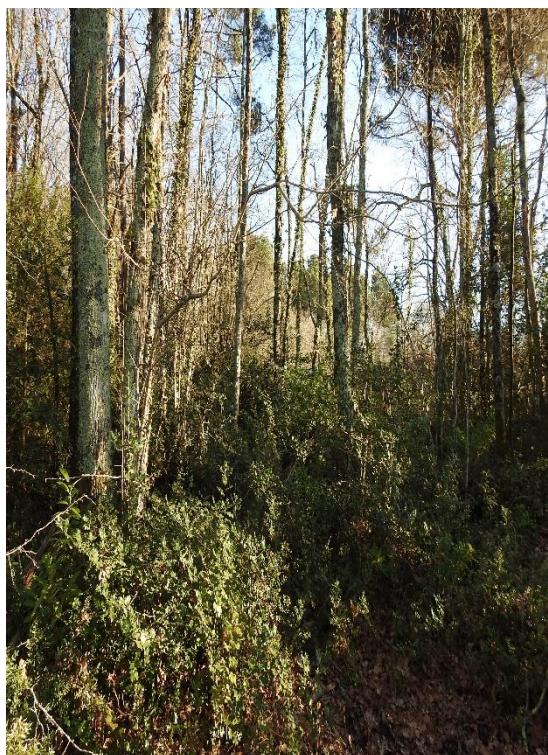


Construction d'un collège sur la commune du Taillan-Médoc
(33)

Diagnostic écologique comparatif entre 3 sites d'étude



Verdi Conseil Midi Atlantique

Siège social : Bâtiment B, 13 rues Archimède CS 80083 - 33693 Mérignac
Cedex Tél. 05.56.00.12.81 conseilmidiatlantique@verdi-ingenierie.fr

SAS au capital de 300 000€ ·

SIRET 443 422 605 00099 RCS BORDEAUX · APE 7112B · TVA
Intracommunautaire FR 30 443 422 605

Sommaire

1 Préambule	1
1.1 Identification du demandeur et du mandataire	1
1.1.1 Le demandeur	1
1.1.2 Le mandataire	1
2 Contexte du projet	2
2.1 Description du projet	2
2.2 Situation géographique des sites	2
2.3 Historique des sites	4
2.4 Définition des aires d'études	8
2.5 Contexte écologique du site	9
2.5.1 Espaces protégés conventionnellement (10 km)	9
2.5.2 Espaces protégés réglementairement (5km)	14
2.5.3 Autres espaces remarquables (5 km)	16
2.5.4 Continuités écologiques	20
3 Méthodologie	22
3.1 Bibliographie	22
3.2 Habitats et flore	23
3.3 Zones humides	23
3.3.1 Le critère végétation	23
3.3.2 Le critère pédologique	24
3.4 Faune	25
3.4.1 Avifaune	25
3.4.2 Mammifères terrestres	26
3.4.3 Chiroptères	26
3.4.4 Herpétofaune	27
3.4.5 Entomofaune	27
3.5 Hierarchisation des enjeux	28
4 Résultats bibliographiques	31
4.1 Flore	31
4.2 Zones humides	33
4.3 Faune	34

4.3.1 Avifaune	34
4.3.1 Mammifères terrestres	36
4.3.1 Chiroptères	36
4.3.2 Herpétofaune	37
4.3.3 Entomofaune	38
5 Résultats des inventaires	39
5.1 Site 1	39
5.1.1 Habitats naturels	39
5.1.2 Flore	43
5.1.3 Zones humides	46
5.1.4 Faune	54
5.1.5 Synthèse des enjeux du site 1	68
5.2 Site 2	70
5.2.1 Habitats naturels	70
5.2.2 Flore	74
5.2.3 Zones humides	77
5.2.4 Faune	86
5.2.5 Synthèse des enjeux du site 2	101
5.3 Site 3	103
5.3.1 Habitats naturels	103
5.3.2 Flore	106
5.3.3 Zones humides	106
5.3.4 Faune	116
5.3.5 Synthèse des enjeux du site 3	132
6 Synthèse des trois sites	134
7 Annexes	136
7.1 Annexe 1 : Localisation des points d'écoute de l'avifaune	136
7.2 Annexe 2 : Localisation des plaques reptiles	138
8 Bibliographie	139
8.1 Ouvrages	139
8.2 Sites internet	140

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation des sites d'étude	3
---	---

Figure 2 : Définition des aires d'étude.....	8
Figure 3 : Cartographie des sites Natura 2000 présents à moins de 10 km des sites d'étude.....	11
Figure 4 : Cartographie des parcs naturels régionaux présents à moins de 10 km des sites d'étude.....	13
Figure 5 : Cartographie des réserves naturelles présentes à moins de 5 km des sites d'étude	15
Figure 6 : Cartographie des ZNIEFF de types I et II présentes à moins de 5 km des sites d'étude	18
Figure 7 : Cartographie des ZICO présentes à moins de 5 km des sites d'étude	19
Figure 8 : Trame verte et bleue du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires de Nouvelle-Aquitaine (SRADDET)	21
Figure 9 : Schématisation des différents types de sols caractéristiques de zones humides (source : arrêté du 24 juin 2008 modifié).....	24
Figure 10 : Localisation des espèces de flore patrimoniales recensées en bibliographie	32
Figure 11 : Pré localisation des zones humides sur les trois sites d'étude	34
Figure 12 : Cartographie des habitats naturels du site 1	42
Figure 13 : Station de Sérapias langue (prise sur site)	43
Figure 14 : Répartition du Sérapias langue en France - source : Orchisauvage.fr.	43
Figure 15 : Cartographie de la flore invasive, protégée et patrimoniale	45
Figure 16 : Localisation des zones humides le site d'étude n°1 selon le critère végétation.....	47
Figure 17 : Localisation et résultats des sondages pédologiques sur le site d'étude n°1.....	48
Figure 18 : Cartographie des zones humides sur le site 1 selon le critère alternatif.....	53
Figure 19 : Enjeux de l'avifaune sur le site 1	56
Figure 20 : Enjeux des mammifères terrestres sur le site d'étude N°1.....	58
Figure 21 : Activité moyenne par nuit sur le site 1	60
Figure 22 : Résultats des inventaires chiroptères sur le site 1 et le site 2.....	61
Figure 23: Enjeu des chiroptères sur le site 1	62
<i>Figure 24 : Enjeux de l'herpétofaune sur le site d'étude N°1.....</i>	<i>64</i>
<i>Figure 25 : Localisation des enjeux de l'entomofaune sur l'aire d'étude</i>	<i>67</i>
Figure 26 : Synthèse des enjeux du site 1.....	69
Figure 27 : Cartographie des habitats naturels	73
Figure 28 : Station de Jacinthe des bois (prise sur site)	74
Figure 29 : Répartition de la Jacinthe des bois en France (source: INPN).....	74
Figure 30 : Localisation de la flore invasive, protégée et patrimoniale du site 2.....	76
Figure 31 : Localisation des zones humides selon le critère végétation sur le site d'étude n°2.....	78
Figure 32 : Localisation et résultats des sondages pédologiques sur le site d'étude n°2.....	83
Figure 33 : Cartographie des zones humides selon le critère alternatif sur le site d'étude n°2	85
Figure 34 : Enjeux de l'avifaune sur le site d'étude n°2	89
<i>Figure 35 : Enjeux des mammifères terrestres sur le site d'étude n°2.....</i>	<i>91</i>
Figure 36 : Activité moyenne par nuit sur le site 2	93
Figure 37 : Résultats des inventaires chiroptères sur le site 1 et 2	94
Figure 38 : Enjeux chiroptères sur le site 2	95
<i>Figure 39 : Enjeux de l'herpétofaune sur le site d'étude n°2</i>	<i>97</i>
<i>Figure 40 : Localisation des enjeux de l'entomofaune sur le site d'étude n°2.</i>	<i>100</i>
Figure 41 : Synthèse des enjeux du site 2.....	102
Figure 42 : Cartographie des habitats naturels	105
Figure 43 : Localisation des zones humides selon le critère végétation sur le site d'étude n°3	107
Figure 44 : Localisation et résultats des sondages pédologiques le site d'étude n°3	113

Figure 45 : Cartographie des zones humides selon le critère alternatif le site d'étude n°3	115
Figure 46 : Enjeux de l'avifaune sur l'aire d'étude immédiate	119
Figure 47 : Synthèse des enjeux mammifères du site 3.....	121
Figure 48 : Activité moyenne par nuit sur le site 3	123
Figure 49 : Résultats des inventaires chiroptères sur le site 3	124
Figure 50 : Enjeux chiroptères du site 3	125
Figure 51 : Enjeux des amphibiens sur le site d'étude n°3.....	127
<i>Figure 52 : Enjeux des reptiles sur le site d'étude n°3</i>	<i>128</i>
<i>Figure 53 : Localisation des enjeux de l'entomofaune sur le site d'étude n°3</i>	<i>131</i>
Figure 54 : Synthèse des enjeux du site 3.....	133
Figure 55 : Localisation des points d'écoute de l'avifaune sur les sites 1 et 2.....	136
Figure 56 : Localisation des points d'écoute de l'avifaune sur le site 3.....	137
Figure 57 : Localisation des plaques reptiles	138

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Descriptif des sites Natura 2000 à moins de 10km des trois sites d'étude.....	10
Tableau 2 : Descriptif des parcs naturels régionaux à moins de 5km des trois sites d'étude.....	12
Tableau 3 : Descriptif des réserves naturelles à moins de 5km des trois sites d'étude	14
Tableau 4 : Descriptif des ZNIEFF à moins de 5km des trois sites d'étude	16
Tableau 5 : Descriptif des ZICO à moins de 5km des trois sites d'étude.....	19
Tableau 6 : Planning des inventaires	22
<i>Tableau 7 : Classification des enjeux pour les habitats naturels.....</i>	<i>28</i>
<i>Tableau 8 : Classification des enjeux pour la flore.</i>	<i>28</i>
<i>Tableau 9 : Classification des enjeux pour la faune</i>	<i>29</i>
Tableau 10 : Liste des espèces de flore patrimoniales recensées en bibliographie (Source : Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA - www.obv-na.fr), extraction du 27/01/2022)	31
Tableau 11 : Liste des espèces d'oiseaux à enjeu recensées en bibliographie	34
Tableau 12 : Niveau de potentialité des espèces protégées de mammifères terrestre recensées en bibliographie de fréquenter le site d'étude	36
Tableau 13 : Niveau de potentialité des espèces protégées de chiroptères recensées en bibliographie de fréquenter le site d'étude	36
<i>Tableau 14 : Niveau de potentialité des espèces protégées d'amphibiens recensées en bibliographie de fréquenter le site d'étude.....</i>	<i>37</i>
Tableau 15 : Niveau de potentialité des espèces protégées de reptiles recensées en bibliographie de fréquenter le site d'étude	37
<i>Tableau 16 : Niveau de potentialité des espèces protégées des odonates recensées en bibliographie de fréquenter le site d'étude.....</i>	<i>38</i>
Tableau 17 : Niveau de potentialité des espèces protégées de rhopalocères recensées en bibliographie de fréquenter le site d'étude	38
Tableau 18 : Description des habitats du site 1	39
Tableau 19 : Liste des espèces de flore protégées et ou patrimoniales observées sur le site d'étude n°1	43
Tableau 20 : Liste des espèces à caractère invasif identifiées sur le site d'étude n°1	44
Tableau 21 : Zones humides recensées sur le site d'étude n°1 selon le critère végétation.....	46

Tableau 22 : Description des sondages pédologiques sur le site d'étude n°1	49
Tableau 23 : Schématisation des sondages pédologiques le site d'étude n°1	51
Tableau 24 : Tableau de synthèse des zones humides le site d'étude n°1	52
<i>Tableau 25 : Liste des espèces d'oiseaux observées sur le site d'étude n°1</i>	<i>54</i>
Tableau 26 : Liste des espèces de mammifères terrestres observées sur le site d'étude n°1	57
Tableau 27 : Liste des espèces de chiroptères observées sur le site d'étude n°1	59
Tableau 28 : Indice d'activité des chiroptères pour une nuit en tenant compte du coefficient de détectabilité	60
Tableau 29 : Liste des espèces d'amphibiens et de reptiles observées sur le site d'étude n°1	63
<i>Tableau 30 : Liste des espèces d'odonates observées sur le site d'étude n°1</i>	<i>65</i>
Tableau 31 : Liste des espèces de rhopalocères observées sur le site d'étude n°1	65
Tableau 32 : Liste des espèces de coléoptères saproxylophages potentiellement présents	66
Tableau 33 : Description des habitats du site 2	70
Tableau 34 : Liste des espèces de flore protégées et ou patrimoniales observées sur le site d'étude n°2	74
Tableau 35 : Liste des espèces à caractère invasif identifiées sur le site d'étude n°1	75
Tableau 36 : Zones humides recensées sur le site d'étude n°2 selon le critère végétation.....	77
Tableau 37 : Description des sondages pédologiques sur le site d'étude n°2	79
Tableau 38 : Schématisation des sondages pédologiques sur le site d'étude n°2.....	82
Tableau 39 : Tableau de synthèse des zones humides sur le site d'étude n°2.....	84
Tableau 40 : Liste des espèces d'oiseaux observées sur le site d'étude n°2	86
Tableau 41 : Liste des espèces de mammifères terrestres observées sur le site d'étude n°2.....	90
Tableau 42 : Liste des espèces de chiroptères observées sur le site d'étude n°2.....	92
Tableau 43 : Indice d'activité des chiroptères pour une nuit en tenant compte du coefficient de détectabilité	92
Tableau 44 : Liste des espèces de reptiles observées sur le site d'étude n°2	96
Tableau 45 : Liste des espèces de rhopalocères observées sur le site d'étude n°2.....	98
Tableau 46 : Liste des espèces de coléoptères saproxylophages potentiellement présents	99
Tableau 47 : description des habitats du site 3	103
Tableau 48 : Zones humides recensées sur le site d'étude n°3 selon le critère végétation.....	106
Tableau 49 : Description des sondages pédologiques le site d'étude n°3	109
Tableau 50 : Schématisation des sondages pédologiques le site d'étude n°3	112
Tableau 51 : Tableau de synthèse des zones humides le site d'étude n°3.....	114
Tableau 52 : Liste des espèces d'oiseaux observées sur le site d'étude n°3	116
Tableau 53 : Liste des espèces de mammifères terrestres observées sur le site d'étude n°3	120
Tableau 54 : Liste des espèces de chiroptères observées sur le site d'étude n°3.....	122
Tableau 55 : Indice d'activité des chiroptères pour une nuit en tenant compte du coefficient de détectabilité	123
Tableau 56 : Liste des espèces d'amphibiens observées sur le site d'étude n°3	126
Tableau 57 : Liste des espèces de reptiles observées sur le site d'étude n°3	128
Tableau 58 : Liste des espèces d'odonates observées sur le site d'étude n°3.....	129
Tableau 59 : Liste des espèces de rhopalocères observées sur le site d'étude n°3	129
Tableau 60 : Comparaison des enjeux pour chaque site.....	134

1 PREAMBULE

1.1 IDENTIFICATION DU DEMANDEUR ET DU MANDATAIRE

1.1.1 LE DEMANDEUR

Le présent projet est porté par le Département de la Gironde.



Adresse : 1 Esplanade Charles de Gaulle
CS 71223 - 33074 Bordeaux Cedex
Tél. : 05 56 99 33 33
N° SIRET : 223 300 013 00016

1.1.2 LE MANDATAIRE

Le présent dossier a été rédigé par la société Verdi Conseil Midi Atlantique du groupe VERDI :

VERDI

Adresse : 13 rue Archimède, Bâtiment B, CS 80083, 33693 Mérignac Cedex
Courriel : conseilmidiatlantique@verdi-ingenierie.fr
Tél : 05.56.99.60.01
N° SIRET : 443 422 605 00099

Nom	Fonction	Contact
BOMMEL Amandine	Directrice de l'unité environnement	abommel@verdi-ingenierie.fr
GOHIER Marion	Cheffe de projets écologie	mgohier@verdi-ingenierie.fr
BRETON Mylène	Chargée d'études écologie	mbreton@verdi-ingenierie.fr
ROUSTAING Annelise	Chargée d'études écologie	aroustaing@verdi-ingenierie.fr

2 CONTEXTE DU PROJET

2.1 DESCRIPTION DU PROJET

Le présent projet porte sur la création d'un collège sur la commune du Taillan-Médoc sur une superficie d'environ 1,6 ha. Ce projet s'inscrit dans le Plan Collèges du Département de la Gironde. Le collège envisagé aura une capacité de 700 places. Dans le cadre de ce projet trois sites ont été désignés pour faire l'objet d'inventaires écologiques et d'une comparaison afin de choisir le meilleur site et de limiter les impacts.

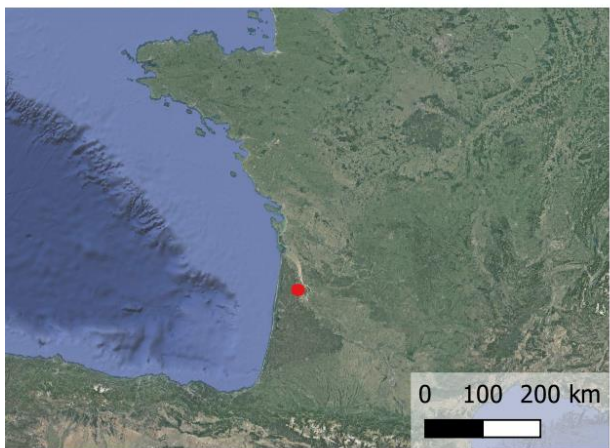
2.2 SITUATION GEOGRAPHIQUE DES SITES

Les trois sites d'étude se situent sur la commune du Taillan-Médoc (33).

Le site n°1 d'une surface d'environ 8,4ha se situe au niveau de l'avenue de Soulac (RD 1) et est bordé au nord par l'avenue du Stade.

Le site n°2 se situe dans la continuité Ouest du site n°1 sur une surface d'environ 7,5ha.

Enfin, le site n°3 d'une superficie d'environ 2,1ha se situe à environ 400m au sud est des deux premiers sites et est bordé au nord par l'avenue de la Dame Blanche.



LOCALISATION

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

Périmètre potentiel du projet communes

Figure 1 : Localisation des sites d'étude

2.3 HISTORIQUE DES SITES

2.3.1.1 Sites n°1 et 2





2.3.1.2 Site n°3





2.4 DEFINITION DES AIRES D'ETUDES

Pour une meilleure appréhension du projet au sein de l'environnement, l'aire d'étude est déclinée à différentes échelles. La compréhension et la prise en compte de certains paramètres écologiques nécessitent en effet une aire plus large (comme les corridors écologiques).

Trois niveaux sont ainsi définis, permettant d'obtenir une vision globale :

- ▶ **Zone d'implantation potentielle (ZIP)** : il s'agit de la surface potentielle d'emprise directe du projet. Dans le cadre de cette étude, trois zones d'implantation potentielles ont été retenues.
- ▶ **L'aire d'étude rapprochée** : Il s'agit de l'aire d'étude potentiellement affectée par le projet, où des atteintes fonctionnelles prennent place, notamment pour les espèces mobiles comme les chiroptères. Cette aire d'étude correspond à une zone tampon de **5 km autour de la ZIP**.
- ▶ **L'aire d'étude éloignée** : En termes écologiques, l'aire d'étude éloignée correspond à l'entité écologique dans laquelle s'insère le projet et où une analyse globale du contexte environnemental de la zone d'implantation potentielle est réalisée. Dans le cadre de cette étude il a été choisi un tampon de **10 km autour de la ZIP**.



AIRES D'ETUDES
COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

ZIP Aire d'étude rapprochée Aire d'étude éloignée

Figure 2 : Définition des aires d'étude

2.5 CONTEXTE ECOLOGIQUE DU SITE

2.5.1 ESPACES CONVENTIONNELLEMENT (10 KM)

PROTEGES

2.5.1.1 Sites Natura 2000

Le réseau de sites Natura 2000 rassemble des sites naturels ou semi-naturels de l'Union européenne ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelle qu'ils contiennent. La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable, et sachant que la conservation d'aires protégées et de la biodiversité présente également un intérêt économique à long terme.

Le réseau Natura 2000 est composé de Zones de Protection Spéciale (ZPS) et de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) :

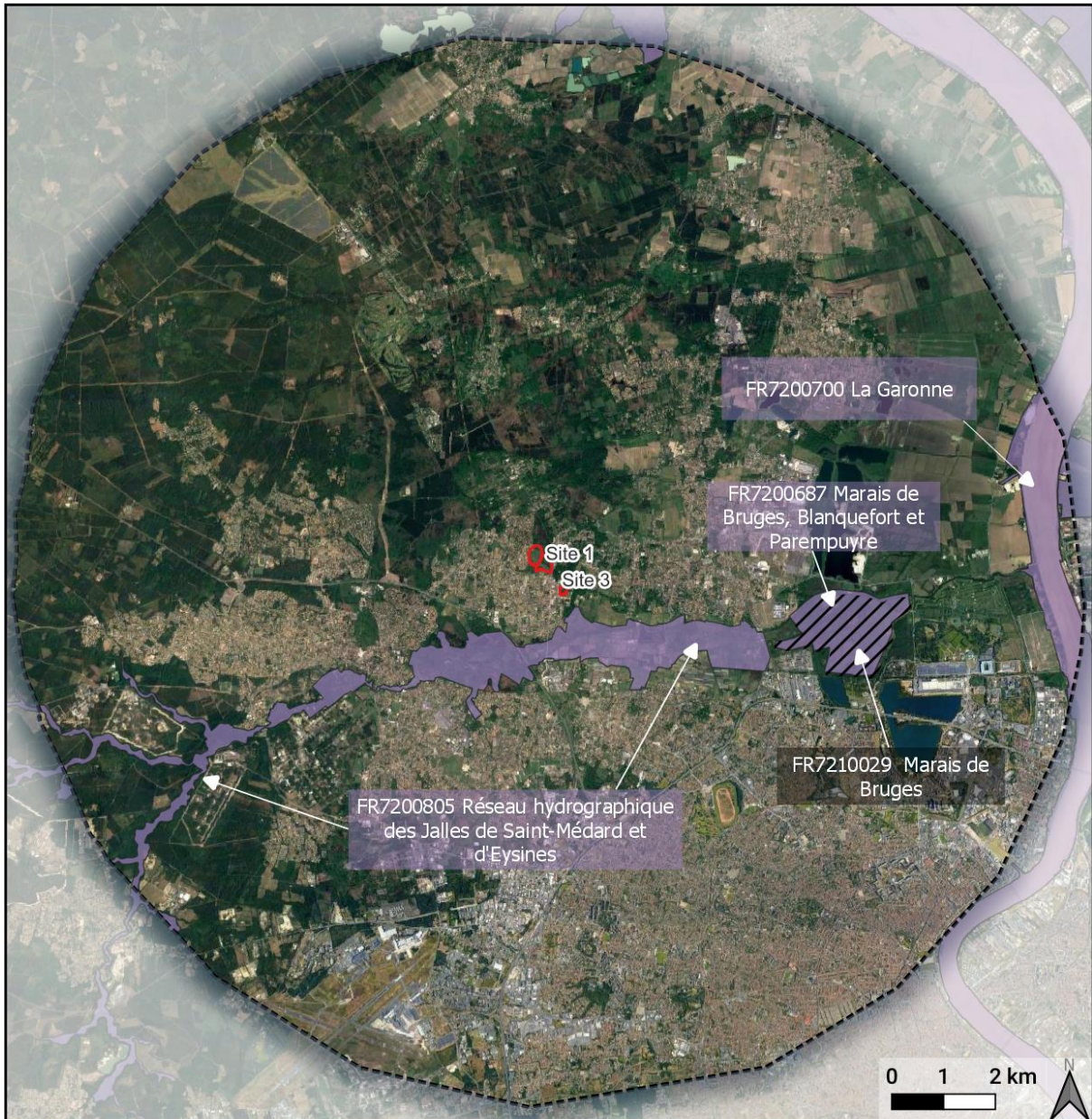
- ▶ Les ZPS sont issues de l'inventaire des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux sauvages (ZICO) qui a été effectué à la suite de la publication de la Directive du Conseil des Communautés Européennes n°79-40 9 du 2 avril 1979 dite « Directive Oiseaux ». Les ZPS imposent aux Etats membres de prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer le maintien des populations des espèces d'oiseaux listées au sein d'une annexe et en particulier de protéger les biotopes utilisés par ces espèces.
- ▶ Les ZSC sont issues de l'inventaire des habitats naturels qui a été effectué à la suite de la publication de la Directive du Conseil des Communautés Européennes n°92-43 du 21 mai 1992 dite « Directive Habitats-faune-flore ». Cette Directive concerne la préservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvage et complète ainsi la Directive Oiseaux. A l'instar de cette dernière, la Directive Habitats demande aux Etats membres de prendre les mesures nécessaires pour assurer le maintien des populations des espèces végétales et animales sauvages, ainsi que quelques biotopes particulièrement menacés, listés au sein d'annexes.

Les potentiels sites ZSC sont proposés en Sites d'Intérêt Communautaire (ils sont alors appelés « SIC »). Ils deviennent des SIC lorsqu'ils sont sélectionnés par la Commission Européenne puis des ZSC par arrêtés ministériels. Ces sites ne sont pas des espaces strictement protégés. Des projets d'aménagement peuvent être envisagés tant qu'ils restent compatibles avec les objectifs de conservation des habitats naturels et des espèces.

A moins de 10 km des trois sites d'étude, trois ZPS et une ZSC sont présentes.

Tableau 1 : Descriptif des sites Natura 2000 à moins de 10km des trois sites d'étude

ID / Nom	Distance	Description	Lien écologique avec le site d'étude
ZSC FR7200805 Réseau hydrographique des Jalles de Saint-Médard et d'Eysines	Site 1 : 800 m au sud Site 2 : 1100 m au sud Site 3 : 300 m au Sud	Le site a été rajouté au réseau Natura 2000, en raison de la présence avérée d'une petite population de visons d'Europe. La population de Loutres d'Europe y semble plutôt réduite. Le site accueille en revanche une belle population de cistudes d'Europe sur des terrains protégés Le site se distingue également par la présence d'un peuplement diversifié de lépidoptères rhopalocères, dont certains sont rares et/ou menacés. La population de fadets des laïches est toutefois rare du fait de la rareté des landes humides atlantiques sur le site. Cet habitat, ainsi que des effectifs importants de fadets, sont observés à proximité du site, sur le secteur des lagunes au nord-ouest. On note aussi la présence d'une population importante d'anguilles sur la partie aval des jalles.	Absence de lien écologique
ZSC FR7200687 Marais de Bruges, Blanquefort et Parampuyre	Site 1 : 4,7 km à l'Est Site 2 : 4,8 km à l'Est Site 3 : 4,3 km à l'Est	Voir ZPS FR7210029	Absence de lien écologique
ZSC FR7200700 La Garonne	Site 1 : 9,1 km à l'Est Site 2 : 9 km à l'Est Site 3 : 8,7 km à l'Est	Ce site comprend l'ensemble du lit mineur ainsi que les berges attenantes. Il a été désigné pour son rôle d'axe prépondérant dans la migration et la reproduction d'espèces piscicoles amphihalines et la présence d'une espèce floristique emblématique et endémique des côtes atlantiques françaises, l'Angélique des estuaires (<i>Angelica heterocarpa</i>). Lors de la désignation de ce site Natura 2000, 10 espèces d'intérêt communautaires étaient répertoriées, neuf sont des espèces piscicoles et une espèce est une espèce floristique : Alose feinte (<i>Alosa fallax</i>), Grande alose (<i>Alosa alosa</i>), Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>), Lamproie fluviatile (<i>Lampetra fluviatilis</i>), Saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>), Esturgeon (<i>Acipenser sturio</i>), Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>), Bouvière (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>), Toxostome (<i>Parachondrostoma toxostoma</i>), Angélique des estuaires (<i>Angelica heterocarpa</i>). Après le diagnostic écologique effectué en 2011, le Vison d'Europe (<i>Mustela lutreola</i>) (conformément aux préconisations du plan national de restauration) et la Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>), mammifères semi-aquatiques, ont été ajoutés à cette liste.	Absence de lien écologique
ZPS FR7210029 Marais de Bruges	Site 1 : 4,7 km à l'Est Site 2 : 4,8 km à l'Est Site 3 : 4,3 km à l'Est	La ZPS des marais de Bruges est placée sur un des axes migratoires les plus importants d'Europe. Elle est en outre un lieu privilégié d'étape et de nidification pour toute l'avifaune, aussi bien migratrice que sédentaire. Plus de 180 espèces y ont été observées et les diverses populations, tant nicheuses qu'en stationnement hivernal, sont en augmentation. L'hiver, on note d'importantes concentrations de bécassines des marais, vanneaux huppés, sarcelles, colverts, hérons cendrés, aigrettes garzettes, hérons garde-bœufs. Lors des migrations on peut y rencontrer le balbuzard pêcheur, le circaète Jean-le-blanc, les cigognes noire et blanche, l'oie cendrée, la spatule blanche. Les milieux et les nombreux abris favorisent la nidification de très nombreuses espèces caractéristiques, rapaces, anatidés, passereaux, échassiers. Le site présente également des populations de Loutre d'Europe, de Cistude d'Europe et de Cuivré des marais.	Absence de lien écologique



SITES NATURA 2000
COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

- Zone d'implantation potentielle
- Zones spéciales de conservation
- Aire d'étude éloignée (10km)
- Zones de protection spéciale

Figure 3 : Cartographie des sites Natura 2000 présents à moins de 10 km des sites d'étude

2.5.1.3 Parcs Naturels Régionaux

Les Parcs naturels régionaux sont créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. Peut être classé “Parc naturel régional” un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile. Un Parc naturel régional s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel et culturel. **Juridiquement, aucune portée réglementaire n'est associée aux parcs naturels régionaux, ils constituent un « label ».**

Un parc naturel régional est situé à moins de 10 km des trois sites.

Tableau 2 : Descriptif des parcs naturels régionaux à moins de 5km des trois sites d'étude

ID / Nom	Distance	Description
PNR FR8000055 Médoc	Site 1 : 1,8 km au Nord Site 2 : 1,7 km au Nord Site 3 : 2,4 km au Nord	Territoire d'eau, le Médoc porte l'identité historique, géographique, naturelle et culturelle de toute la presqu'île médocaine. La création d'un Parc naturel régional est avant tout un outil de développement du territoire qui s'appuie sur ses fondamentaux comme ses immenses espaces, ses paysages variés, son eau, son économie forestière et viticole, ses entreprises qui ont développé des savoir-faire uniques (le composite, les artisans du bâtiment, les métiers de bouches, la tonnellerie, l'élevage, l'ostréiculture...) et son économie touristique. Le PNR Médoc constitue aujourd'hui un outil partagé entre les communes, les Communautés de Communes, le Département de la Gironde, la Région Nouvelle Aquitaine et les services de l'Etat pour mettre en œuvre un projet de développement durable du territoire, la Charte de Parc. Il constitue également un cadre partenarial avec les villes portes (Blanquefort, Eysines et Parempuyre...) et Bordeaux Métropole

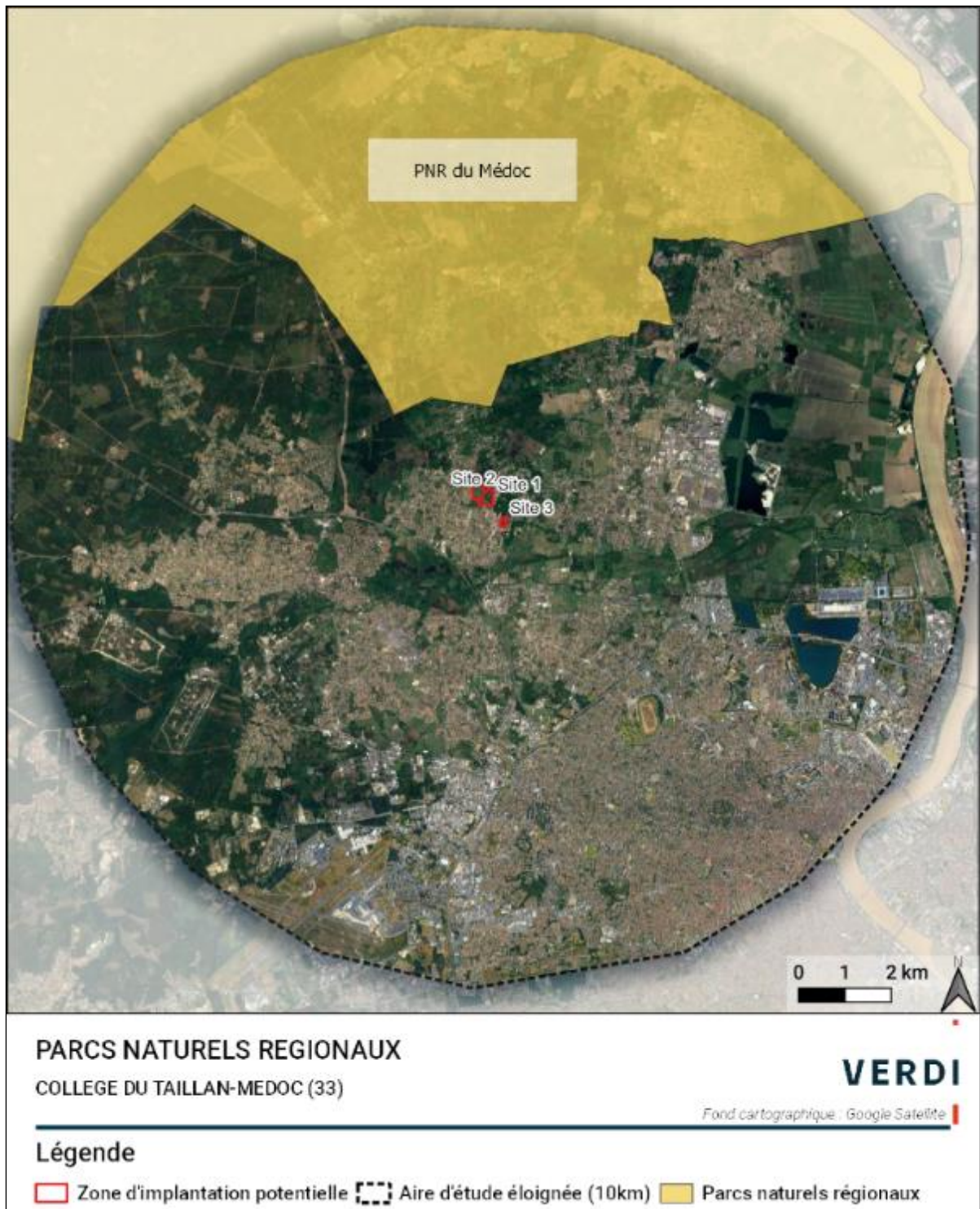


Figure 4 : Cartographie des parcs naturels régionaux présents à moins de 10 km des sites d'étude

2.5.1.5 Réserves mondiales de biosphère

La réserve mondiale de biosphère est un programme sur l'homme et la biosphère créé par l'UNESCO en 1976 qui permet au territoire reconnu de concilier conservation de la diversité biologique, recherche et surveillance continue. Ce réseau permet de définir des modèles de développement durable au service de l'humanité et représente un réel outil de coopération au niveau régional tant qu'international. **Juridiquement, aucune portée réglementaire n'est associée aux réserves mondiales de biosphère, elles constituent un « label ».**

Aucune réserve de biosphère n'est présente à moins de 10 km des trois sites.

2.5.2 ESPACES PROTEGES REGLEMENTAIREMENT (5KM)

2.5.2.1 Réserves naturelles

Une réserve naturelle est une partie du territoire où la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière. Il convient de soustraire ce territoire à toute intervention artificielle susceptible de le dégrader.

On distingue les réserves naturelles nationales (RNN), les réserves naturelles de la collectivité territoriale de Corse (RNC) et les réserves naturelles régionales (RNR). Leur gestion est confiée à des associations de protection de la nature dont les conservatoires d'espaces naturels, à des établissements publics et à des collectivités locales. Un plan de gestion, rédigé par l'organisme gestionnaire de la réserve pour cinq ans, prévoit les objectifs et les moyens à mettre en œuvre sur le terrain afin d'entretenir ou de restaurer les milieux.

Une réserve naturelle nationale (RNN) est présente à moins de 5 km des trois sites.

Tableau 3 : Descriptif des réserves naturelles à moins de 5km des trois sites d'étude

ID / Nom	Distance	Description	Lien écologique avec le site d'étude
RNN FR3600064 Réserve naturelle du marais de Bruges	Site 1 : 4,6 km au sud Est Site 2 : 4,8 km au sud Est Site 3 : 4,1 km au sud Est	Le site d'une surface de 265 hectares est composé d'une mosaïque de milieux avec : <ul style="list-style-type: none">▶ 28 habitats d'intérêt communautaire.▶ 2 espèces de flore protégées au niveau national : la Pulicaire commune <i>Pulicaria vulgaris</i> et la Renoncule à feuilles d'ophioglosse <i>Ranunculus ophioglossifolius</i>.▶ Plus de 180 espèces d'oiseaux. La réserve est également placée sur un des axes migratoires les plus importants d'Europe. Elle est en outre un lieu privilégié d'étape et de nidification pour toute l'avifaune, aussi bien migratrice que sédentaire▶ La présence du Vison d'Europe, de la Cistude d'Europe et du Cuivré des marais.	Absence de lien écologique

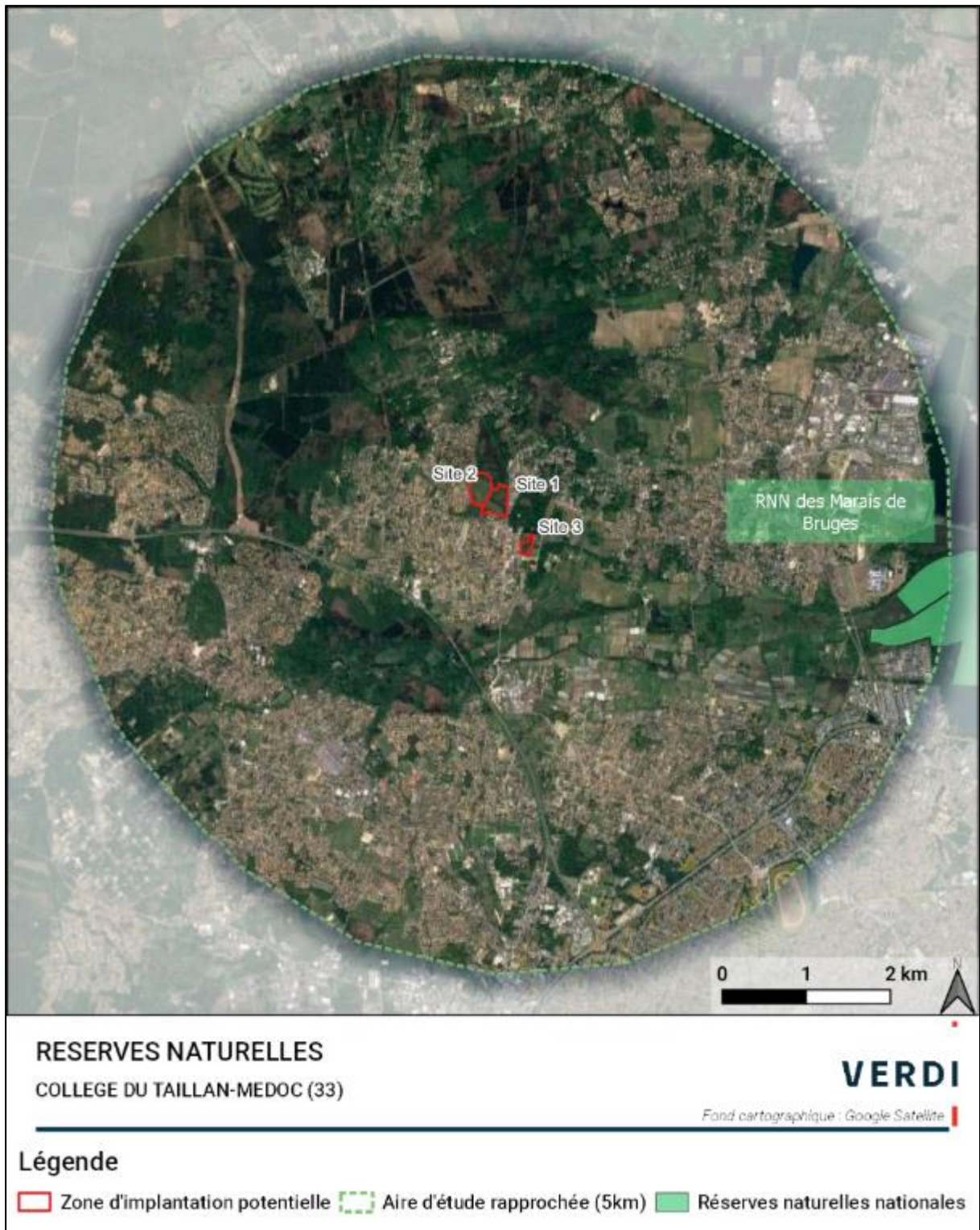


Figure 5 : Cartographie des réserves naturelles présentes à moins de 5 km des sites d'étude

2.5.2.3 Parcs naturels nationaux

Aucun Parc Naturel National n'est présent dans un rayon de 5 km des trois sites.

2.5.3 AUTRES ESPACES REMARQUABLES (5 KM)

2.5.3.1 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) a été lancé à l'initiative du Ministère chargé de l'Environnement en 1982, avec l'appui du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (MNHN).

Il a pour objectif de recenser, localiser et décrire les zones importantes présentant un intérêt écologique, faunistique et floristique particulier pour le patrimoine naturel national, régional ou local.

Les modalités ont été précisées par la circulaire n°91-71 du 14 mai 1991. Il constitue un outil fondamental de connaissance de l'état des milieux naturels et une première information sur leur éventuel caractère remarquable. En revanche, il ne confère aucune protection aux sites répertoriés.

Deux types de territoire peuvent être identifiés dans l'inventaire :

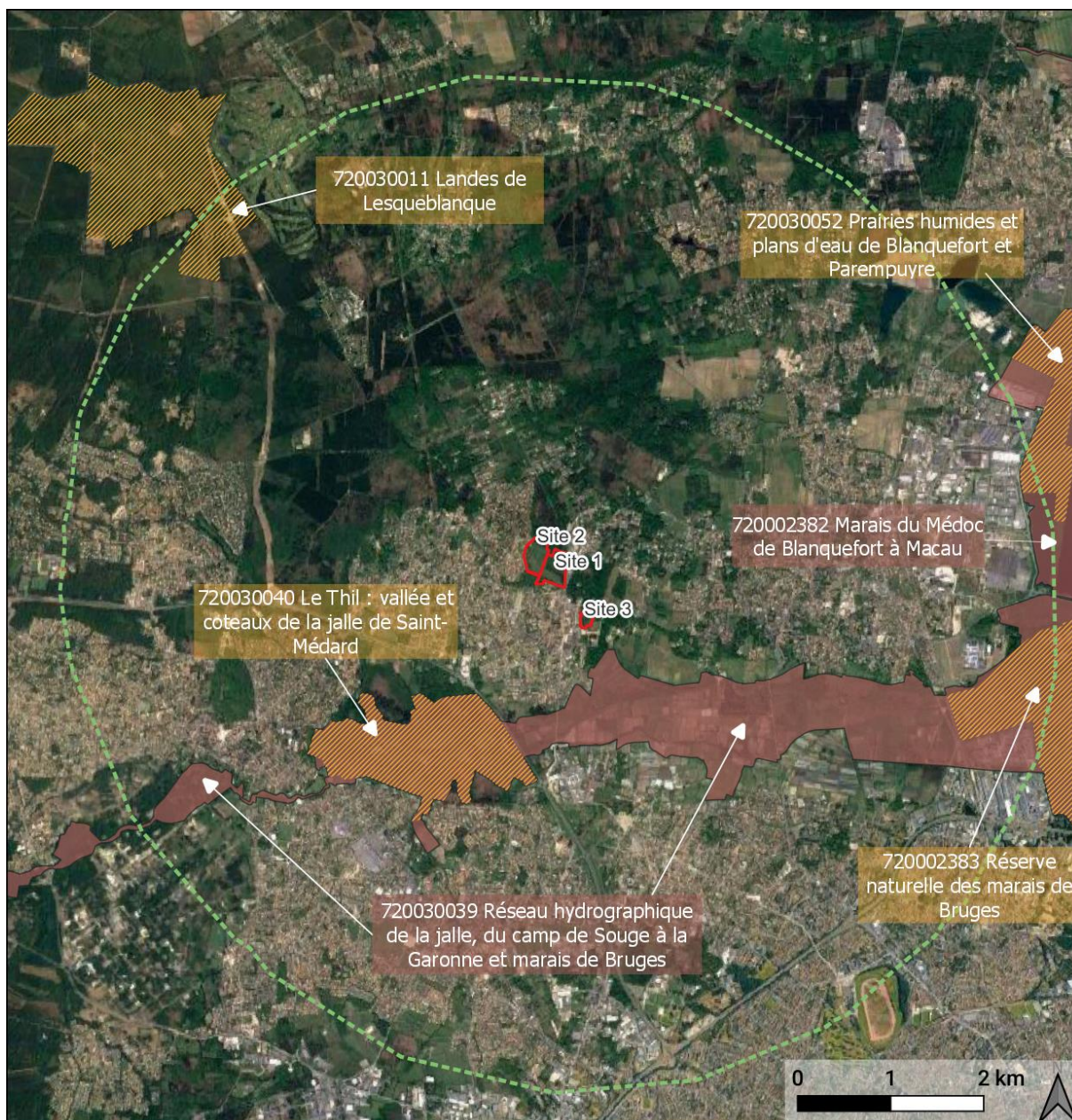
- ▶ ZNIEFF de type 1 de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et abritent au moins une espèce et/ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local.
- ▶ ZNIEFF de type 2 sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

A moins de 5 km des 3 sites d'étude quatre ZNIEFF de type I et deux ZNIEFF de type II sont présentes.

Tableau 4 : Descriptif des ZNIEFF à moins de 5km des trois sites d'étude

ID / Nom	Distance	Description	Lien écologique avec le site d'étude
ZNIEFF I 72003040 Le Thil : vallée et coteaux de la Jalle de Saint-Médard	Site 1 : 1,3 km au sud-ouest Site 2 : 1,4 km au sud-ouest Site 3 : 1,3 km au sud-ouest	<u>Espèces déterminantes</u> : Reptiles : Cistude d'Europe (reproduction et hivernage) Amphibiens : Pélodyte ponctué, Triton marbré Mammifères : Vison d'Europe Rhopalocères : Fadet des laïches, Azuré du serpolet, Damier de la Succise Odonates : Aeschna printanière, Agrion de mercure, Agrion mignon, Gomphe semblable, Gomphe à crochets, Sympétrum méridional. Poissons : Anguille d'Europe Flore : Millepertuis des montagnes, Néottie nid d'oiseau.	Absence de lien écologique
ZNIEFF I 720002383 Réserve naturelle des marais de Bruges	Site 1 : 4,5 km au sud est Site 2 : 4,3 km au sud est Site 3 : 3,9 km au sud est	Le site d'une surface de 265 hectares est composé d'une mosaïque de milieux avec : ▶ 28 habitats d'intérêt communautaire. ▶ 2 espèces de flore protégées au niveau national : la Pulicaire commune et la Renoncule à feuilles d'ophioglosse. ▶ Plus de 180 espèces d'oiseaux. La réserve est également placée sur un des axes migratoires les plus importants d'Europe. Elle est en outre un lieu privilégié d'étape et de nidification pour toute l'avifaune, aussi bien migratrice que sédentaire	Absence de lien écologique

ID / Nom	Distance	Description	Lien écologique avec le site d'étude
		► La présence du Vison d'Europe, de la Cistude d'Europe et du Cuivré des marais.	
ZNIEFF I 720030052 Prairie humides et plans d'eau de Blanquefort t Parempuyre	Site 1 : 5,1 km à l'ouest Site 2 : 4,9 km à l'ouest Site 3 : 4,8 km au nord est	<u>Espèces déterminantes :</u> Amphibiens : Salamandre tachetée Oiseaux : Héron pourpré, Aigrette garzette, héron garde-bœufs, Bihoreau gris.	Absence de lien écologique
ZNIEFF I 720030011 Landes de Lesqueblanque	Site 1 : 4,6 km au nord-ouest Site 2 : 4,4 km au nord-ouest Site 3 : 5,3 km au nord-ouest	<u>Espèces déterminantes :</u> Oiseaux : Circaète Jean-le-Blanc, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Faucon hobereau, Pie-grièche écorcheur, Locustelle tachetée, Fauvette pitchou, Flore : Caropsis de Thore, Daphné caméléé, Gentiane des marais, Gratiolle officinale	Absence de lien écologique
ZNIEFF II 720030039 Réseau hydrographique de la Jalle, du camp de Souge à la Garonne et marais de Bruges	Site 1 : 800 m au sud Site 2 : 1,1 km au sud Site 3 : 300 m au sud	<u>Espèces déterminantes :</u> Reptiles : Cistude d'Europe (reproduction et hivernage) Amphibiens : Pélodyte ponctué, Triton marbré Mammifères : Vison d'Europe Rhopalocères : Fadet des laïches, Azuré du serpolet, Damier de la Succise Odonates : Aesche printanière, Agrion de mercure, Agrion mignon, Gomphe semblable, Gomphe à crochets, Sympétrum méridional. Poissons : Anguille d'Europe Flore : Millepertuis des montagnes, Néottie nid d'oiseau.	Absence de lien écologique
ZNIEFF II 720002382 Marais du Médoc de Blanquefort à Macau	Site 1 : 5 km à l'Est Site 2 : 5,2 km à l'Est Site 3 : 4,8 km à l'Est	<u>Espèces déterminantes :</u> Rhopalocères : Cuivré des marais Oiseaux : Héron pourpré, Chouette chevêche, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Bruant proyer, Torcol fourmilier, Pie-grièche écorcheur, Bihoreau gris Flore : Aristoloche à feuilles rondes, Fritillaire pintade, Nivéole d'été Poissons : Anguille d'Europe, Brochet, Lamproie de Planer Reptiles : Cistude d'Europe	Absence de lien écologique



ZNIEFFs

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

ZIP
 Znieff 1
 znieff2

Figure 6 : Cartographie des ZNIEFF de types I et II présentes à moins de 5 km des sites d'étude

2.5.3.2 Zones d'importances pour la conservation des oiseaux (ZICO)

Les Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), comme les ZNIEFF, constituent une information privilégiée sur les milieux naturels possédant une grande richesse écologique et avifaunistique. Cet inventaire n'entraîne pas de protection réglementaire.

Les ZICO sont des sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.

A moins de 5 km du site d'étude, une ZICO est présente.

Tableau 5 : Descriptif des ZICO à moins de 5km des trois sites d'étude

ID / Nom	Distance	Description	Lien écologique avec le site d'étude
ZICO AN19 Marais du nord de Bordeaux	Site 1 : 4,5 km à l'Est Site 2 : 4,9 km à l'Est Site 3 : 3,2 km au sud Est	Zone humide accueillant de nombreuses espèces avifaunistiques pour la migration, l'hivernage et la nidification.	Absence de lien écologique



Figure 7 : Cartographie des ZICO présentes à moins de 5 km des sites d'étude

2.5.4 CONTINUITES ECOLOGIQUES

2.5.4.1 A l'échelle régionale

D'après le SRADDET¹ Nouvelle-Aquitaine, aucun des trois sites ne se situe au sein d'une trame verte ou bleue régionale ou dans un réservoir de biodiversité. Les réservoirs de biodiversité les plus proches sont caractérisés par des milieux humides (au sud des trois sites) et par des boisements de conifères et milieux associés (au nord des sites).

Pour rappel un réservoir de biodiversité est un espace dans lequel la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non menacée, est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou une partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. C'est un espace pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent, ou susceptible de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. Les corridors écologiques assurent, quant à eux, des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

2.5.4.2 A l'échelle locale

- ▶ A l'échelle de locale, la trame verte est représentée par des milieux boisés ou arbustifs qui dominent notamment le site n°1 et 3.
- ▶ Aucun élément de la trame bleue n'est présent sur les trois sites, le plus proche étant le ruisseau de la Jalle du Taillan à 800m au Sud du site n°3.
- ▶ Les trois sites s'insèrent dans un paysage majoritairement urbanisé.
- ▶ Le site 1 se trouve à proximité d'un élément de coupure marquant représenté par la route départementale 1.

¹ Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

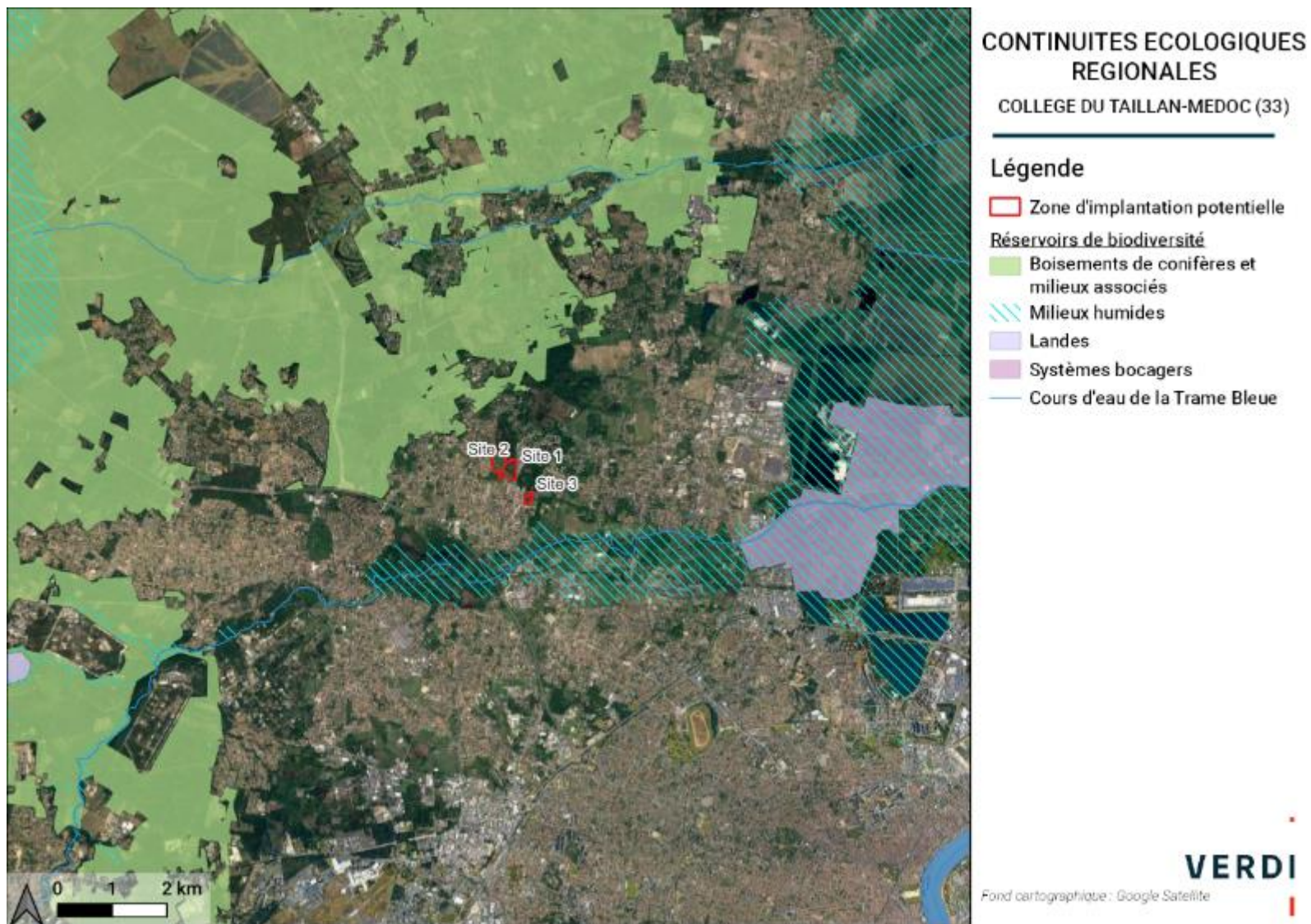


Figure 8 : Trame verts et bleue du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires de Nouvelle-Aquitaine (SRADDET)

3 METHODOLOGIE

L'analyse des milieux naturels et de la biodiversité a été menée selon deux principes :

- ▶ La première phase a consisté au recueil bibliographique de l'état des connaissances concernant la zone d'étude (documents, démarches et données disponibles...). Cette phase, indispensable pour le ciblage des prospections de terrain, s'accompagne de la réalisation d'une cartographie de synthèse présentant l'ensemble des zones naturelles (d'inventaires et de protection) recensées au sein et à proximité de la zone d'étude ;
- ▶ La seconde phase s'est articulée autour de prospections de terrain dans le but d'inventorier les habitats naturels, la faune et la flore de la zone d'étude.

Les inventaires ont été réalisés selon le planning suivant :

Tableau 6 : Planning des inventaires

Date	Ecologue	Taxons inventoriés	Conditions météorologiques
9 et 10/02/2022	Mylène BRETON Souleïmen MAINARD	Avifaune (hivernants) Chiroptères (recherche de gîtes) Amphibiens (recherches diurnes) Zones humides (sondages pédologique)	Très bonnes : Ciel dégagé Absence de vent et de pluie 14°C
23/03/2022	Mylène BRETON Souleïmen MAINARD Malvina PAJOT	Avifaune (nicheurs précoces) Mammifères (pose de pièges photo) Reptiles (pose de plaques) Zones humides (sondages pédologiques)	Très bonnes : ciel dégagé Absence de vent et de pluie 19°C
24/03/2022	Mylène BRETON Malvina PAJOT	Zones humides (sondages pédologiques)	Très bonnes : ciel dégagé Absence de vent et de pluie 20°C
24/03/2022	Annelise ROUSTAING Souleïmen MAINARD	Habitats/flore Amphibiens (écoute nocturne)	Très bonnes : ciel dégagé Absence de vent et de pluie 20°C
9/05/2022	Marion GOHIER Annelise ROUSTAING	Habitats/flore Reptiles (relevé des plaques) Amphibiens (recherche diurne et écoute nocturne) Chiroptères (pose d'enregistreurs d'ultrasons SM4 et SMmini et écoute active)	Bonnes : ciel partiellement nuageux, absence de vent et de pluie 21°C
10/05/2022	Mylène BRETON	Avifaune (nicheurs) Reptiles (relevé des plaques)	Correctes : ciel couvert, absence de vent et de pluie 15°C
11/05/2022	Malvina PAJOT	Entomofaune	Bonnes : ciel dégagé, le vent s'est levé en début d'après-midi. Aucune pluie - 23°C

3.1 BIBLIOGRAPHIE

Différents organismes ressources ont été consultés pour affiner l'expertise ou le conseil sur cette mission :

- ▶ L'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN)
- ▶ L'Observatoire de la biodiversité végétale (OBV)
- ▶ Observatoire de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine (FAUNA)
- ▶ Faune-France

Un autre document a été utilisé pour les recherches bibliographiques, il s'agit de l'Etude d'Impact Ecologique de l'Aménagement du Secteur de Gelès/Renouille réalisé en 2018 par le Bureau d'Etudes Ecosphère².

3.2 HABITATS ET FLORE

L'identification des biotopes présents est réalisée par deux méthodes complémentaires :

- ▶ Préparation des sorties de terrain par photo-interprétation ;
- ▶ Relevé des habitats naturels à partir des espèces végétales rencontrées, et sur la base de la nomenclature CORINE Biotopes.

La détermination des habitats repose sur l'utilisation de la méthode dite « phytosociologique ». La méthode phytosociologique est basée sur l'analyse de la composition floristique pour définir des groupements phytosociologiques homogènes ou habitats. Pour cela, le coefficient d'abondance dominance de Braun-Blanquet est attribué à chacune des espèces présentes (voir tableau ci-dessous).

Coefficient	r	1	2	3	4	5
Recouvrement	Très faible	<5%	5 à 25%	25 à 50%	50 à 75%	75 à 700%

A partir de l'analyse des inventaires floristiques, on attribue, pour chaque habitat, un code correspondant à la typologie Corine Biotopes : typologie de référence pour tous les types d'habitats présents en France (Bissardon et al., 1997). Pour les habitats d'intérêt communautaire éventuels, un second code est défini, il correspond au code Natura 2000, attribué aux éventuels habitats d'intérêt communautaire, inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats sur la base du référentiel typologique européen actuellement en vigueur (Romaou, 1999).

Un état de conservation est évalué le cas échéant selon la typicité de la flore présente et les éventuelles altérations (espèces invasives, dynamique végétale, ...).

Les prospections floristiques sont ciblées sur la recherche d'éventuelles espèces présentant un statut de protection et/ou de conservation à l'échelle nationale, régionale ou locale. Une attention particulière est également portée aux espèces exogènes présentant un caractère potentiellement invasif ou allergène.

3.3 ZONES HUMIDES

L'arrêté du 24 juin 2008 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement. Une zone est considérée comme humide depuis juillet 2019 si elle présente **un critère alternatif** avec **soit une végétation ou soit un sol de types pédologiques**, comme décrit dans l'arrêté.

3.3.1 LE CRITERE VEGETATION

Le critère relatif à la végétation peut être appréhendé soit à partir des espèces végétales soit à partir des habitats

- ▶ L'examen des habitats dit aussi "critère habitat" consiste à déterminer si ceux-ci correspondent à un ou des habitats caractéristiques des zones humides. La mention « H » dans les listes en annexe de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, signifie que cet habitat ainsi que, le cas échéant, tous les habitats des niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides. La limite de la zone humide correspond alors au contour de cet espace auquel sont joints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif aux sols. Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats

² Ecosphère, 2018. Aménagement du secteur de « Gelès / Renouille ». Le Taillan-Médoc (33). Etude d'impact écologique – Volet Faune, Flore, Habitats et Zones Humides – Impacts et mesures – Incidences Natura 2000. Etude réalisée pour le compte de Bordeaux Métropole. 364 p.

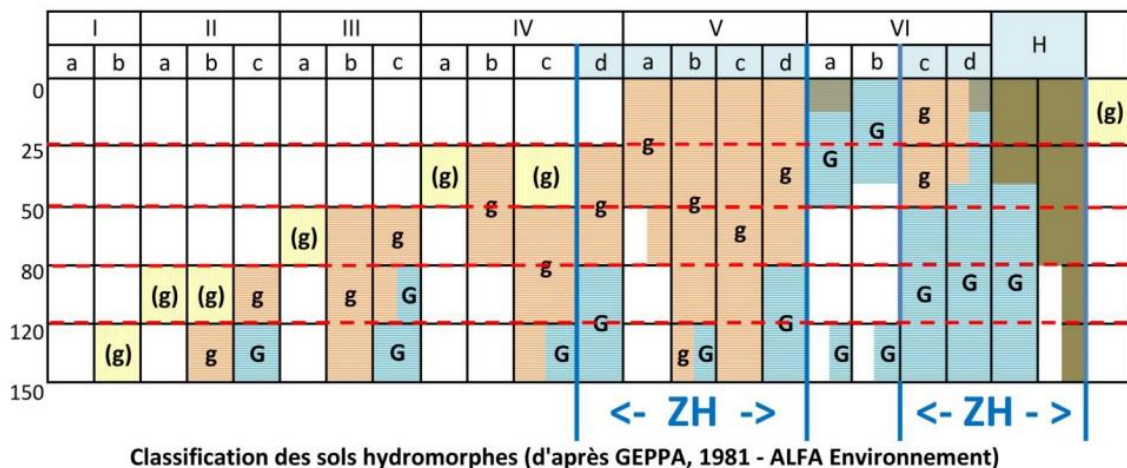
de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. Pour ces habitats cotés « p » (pro parte) dans les listes données en annexe de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats. Une expertise des sols ou des espèces végétales doit être effectuée. De même, lorsque les habitats de la zone étudiée ne figurent pas dans les listes.

- ▶ L'examen des espèces végétales porte prioritairement au niveau d'habitat pro parte ou de sondages pédologiques non interprétables. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent également de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques. Sur chacune des placettes, l'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces dominantes indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste mentionnée en Table A de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

3.3.2 LE CRITERE PEDOLOGIQUE

L'examen du sol s'effectue par des sondages à la tarière manuelle dont la localisation est positionnée au préalable de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide ou de la partie de la zone humide concernée par le projet. Pour déterminer si un sondage est caractéristique d'une zone humide, la présence des éléments suivant est vérifiée :

- ▶ horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 cm de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 cm. On parle alors d'histosols (sols de classe H) marqués par un engorgement permanent provoquant l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées (tourbières) ;
- ▶ de traits réductiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol. On parle alors de réductisols (sols de classe VI (c et d));
- ▶ traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur (sols de classes V (a,b,c,d)) ;
- ▶ traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant plus profondément (sol de classes IVd).



Morphologie des sols correspondant à des « Zones Humides » (ZH) :

- (g) : Caractère rédoxique peu marqué (Pseudo-gley peu marqué)
- g : Caractère rédoxique marqué (Pseudo-gley)
- G : Horizon réductique (Gley)
- H : Histosols

Figure 9 : Schématisation des différents types de sols caractéristiques de zones humides (source : arrêté du 24 juin 2008 modifié).

Dans certains contextes particuliers (fluviosols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzols humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie 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 50 premiers centimètres de sol. Cette expertise est réalisée par la pose de piézomètres sur le site.

3.4 FAUNE

3.4.1 AVIFAUNE

Points d'écoutes

La méthode consiste à réaliser des points d'écoute de 20 minutes environ localisés au préalable dans chaque grand type d'habitat (taillis, boisement, prairie...). L'inventaire est basé sur l'observation directe des oiseaux et sur le recensement des mâles chanteurs. Les prospections sont effectuées préférentiellement dans les trois heures qui suivent le lever du soleil (activité maximale des chanteurs pour la plupart des espèces) et dans des conditions météorologiques optimales (pas de vent fort, temps pluvieux, froid vif ou brouillard). Dans la présente étude, les prospections ont été effectuées comme suit :

- ▶ Un passage le 23/03/2022 pour les nicheurs précoces ;
- ▶ Un passage pour les nicheurs tardifs le 10/05/2022

En complément, des prospections ont été réalisées le 9 et 10 février afin de relever les espèces en hivernage sur les sites.

La localisation des points d'écoute réalisés est présentée en Annexe 1.

Recherche à l'avancée

Cette méthode a été utilisée en complément des points d'écoute et permet d'inventorier les espèces peu ou pas contactées. Elle consiste à parcourir de façon minutieuse la zone étudiée et de détecter des indices de présence sur la zone d'étude (nids, œufs, plumes, ossements...). L'objectif étant de tendre vers l'exhaustivité dans le recensement des espèces nicheuses, d'évaluer le statut de nidification (possible, probable ou certain) et d'appréhender l'utilisation du site par les populations d'oiseaux.

Statut biologique

La dernière étape consiste à relever l'utilisation du site pour chacune des espèces présentes (lieu de passage, d'hivernage, d'halte migratoire, de repos et de reproduction). Pour cela un statut biologique est attribué à chacune des espèces selon les critères listés dans le tableau ci-dessous est appliqué :

Critères	Statut
STATUT DE NIDIFICATION	
<ul style="list-style-type: none"> - Nid utilisé récemment ou coquilles vides - Nid occupé par des juvéniles ou des œufs - Adulte entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé - Jeunes fraîchement envolés - Nourrissage 	Nicheur certain (NC)
<ul style="list-style-type: none"> - Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction - Parade nuptiale ou accouplement ou échange de nourriture entre adultes - Fréquentation d'un site de nid potentiel - Signes ou cris d'inquiétude d'un individu adulte - Construction d'un nid 	Nicheur probable (NPr)
<ul style="list-style-type: none"> - Espèce observée (simple observation) durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification - Male chanteur ou cris de nidification en période de reproduction 	Nicheur possible (NP)
<ul style="list-style-type: none"> - Absence de code atlas - Espèce observée hors période de reproduction - Milieu défavorable à la reproduction de l'espèce - Individus observés uniquement en vol au-dessus du site 	Non nicheur (NN)
AUTRES STATUTS	
Espèce observée durant la saison hivernale	Hivernant (Hiv)
Espèce observée en halte migratoire durant la période pré-nuptiale ou post-nuptiale	Halte migratoire (Mig)
Espèce uniquement observée en vol au-dessus du site d'étude	Transit
Espèce observée uniquement en chasse/alimentation sur le site d'étude (le site n'apparaissant pas comme zone de repos et ou de reproduction favorable)	Chasse/alimentation

3.4.2 MAMMIFERES TERRESTRES

L'inventaire des mammifères terrestres est effectué à l'aide de deux méthodes :

- ▶ la détection d'indices de présence qui consiste à rechercher des empreintes, fèces, terriers, restes de repas... ;
- ▶ la pose de pièges photographiques qui permet d'augmenter les chances de contact d'espèces plus discrètes qui laissent peu de traces.

La localisation des pièges photographiques posés au sein de l'aire d'étude est présentée en Annexe 2

3.4.3 CHIROPTERES

Relevés et enregistrement des ultrasons en méthode passive:

L'enregistrement des ultrasons se fait grâce à un appareil de type SM4Bat de Wildlife Acoustics, utilisé en mode passif sur un point du site, enregistrant les contacts en continu pendant toute la nuit (paramétrages des heures de début et de fin par ordinateur, calées sur les heures de coucher et lever du soleil). Le lieu d'accroche est choisi de manière à couvrir un espace ouvert dans lequel les chiroptères circulent (dans le cas présent : lisières de bosquets). Le micro est fixé sur une branche à environ 2-3 mètres de hauteur, et l'appareil est fixé au pied du tronc choisi.

Un enregistreur a été placé sur chaque site pour une durée de 7 nuits.

Relevés et enregistrements des ultrasons en méthode active :

Cette méthode consiste à effectuer des transects avec des points d'écoute de 5-10 minutes durant lesquels l'observateur enregistre les ultrasons. A l'inverse de l'écoute passive, cette méthode permet d'observer le comportement des individus (chasse, entrée ou sortie d'une gîte etc...). Les enregistrements se font à l'aide d'un EchoMeter Touch 2 Pro et du Peterson D240X.

Analyse des sonagrammes :

L'analyse des enregistrements (sonagrammes) a été ensuite faite sur ordinateur, via le logiciel Kaleidoscope Pro© de Wildlife Acoustics.

La détermination des espèces s'est basée principalement sur les caractéristiques acoustiques des émissions ultrasonores : le pic de fréquence, la rapidité des émissions et leur rythme, ainsi que la gamme balayée par l'animal donnent des indications sur l'espèce détectée et son activité (chasse, vol de déplacement).

Relevés diurnes - approche par milieux :

Par ailleurs, la seconde approche du volet chiroptères mise en place sur le terrain a consisté à caractériser la valeur des habitats présents en termes de possibilités de gîtes arboricoles.

3.4.4 HERPETOFAUNE

Amphibiens :

- ▶ Inventaires semi-quantitatif avec échantillonnage des adultes et des larves par détection visuelle, auditive et par pêche. Ce protocole s'inspire des méthodes d'inventaire des communautés et des populations d'amphibiens (Joly & Deheuvels 1997). Les milieux humides pourront faire l'objet de sondages au filet troubleau, d'observations directes ;
- ▶ Points d'écoute au coucher du soleil pour les males chanteurs.

Reptiles :

L'investigation des reptiles se fait à l'aide d'observations à vue. Ce groupe étant relativement discret, les milieux les plus favorables (avec prospection de cavités, souches, pierriers, abris artificiels ...) sont privilégiés. Afin de favoriser les contacts, des plaques reptiles sont également positionnées sur tout le site.

La localisation des plaques reptiles posées au sein de l'aire d'étude est présentée en Annexe 3.

3.4.5 ENTOMOFAUNE

Les groupes d'insectes recherchés sont principalement les odonates, les lépidoptères rhopalocères et les orthoptères. Les coléoptères xylophages patrimoniaux seront également recherchés. Ces groupes, qui ont l'avantage d'être représentatifs de l'ensemble des insectes, sont bien connus notamment pour les odonates et les lépidoptères. Pour chacun des différents groupes, des méthodes spécifiques de captures, sont utilisées :

- ▶ Capture au filet, pour attraper les insectes volants, suivi d'une identification à l'aide de clés de détermination.
- ▶ Repérage visuel aux jumelles ou à l'œil nu pour les espèces faciles à identifier.
- ▶ Recherche des indices de présences de coléoptères xylophages patrimoniaux (cavités, sciures...).

3.5 HIERARCHISATION DES ENJEUX

Plusieurs critères sont évalués afin de définir les enjeux de chaque habitat et de chaque espèce présents sur le site d'étude. Une hiérarchisation de ces éléments est effectuée selon la « valeur écologique » de ces derniers. Les critères suivants sont pris en compte :

- ▶ **l'enjeu réglementaire** qui prend en compte les différents statuts de protection réglementaire à l'échelle nationale et régionale ;
- ▶ **l'enjeu patrimonial** qui est déterminé pour chaque espèce à partir de sa rareté et de sa menace à l'échelle régionale et nationale (ou européenne si le taxon concerné n'a pas été évalué au niveau national) ;
- ▶ **l'enjeu local de conservation** qui prend en compte l'état de conservation des populations et des milieux au niveau local et sur le site étudié (statut sur le site, effectif, répartition, importance, valence écologique, aire d'évaluation spécifique, qualité des habitats et des sites de reproduction sur le site et à proximité direct, corridors écologiques, perméabilité, résilience...).

La définition d'un enjeu de conservation indépendant pour chacun des habitats et chacune des espèces permet par la suite de hiérarchiser les enjeux de manière globale. En effet, les niveaux d'enjeu des habitats et des espèces sont ensuite comparés et le plus fort enjeu (soit pour l'habitat, soit pour l'espèce) est retenu et attribué à l'habitat.

Tableau 7 : Classification des enjeux pour les habitats naturels

Groupe	Echelle	Statut	Enjeu						
			Majeur	Très fort	Fort	Assez fort	Modéré	Faible	Très faible
Habitats	Européenne	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992	An I prioritaire Bon état	An I prioritaire Mauvais état	An I Bon état	An I Mauvais état	An I Mauvais état		
	Régionale	Liste rouge	RE	CR - EN	EN	VU	NT	LC	LC
		Rareté régionale ZNIEFF		E	RR	R	AR	PC - AC	C - TC

Légende : Liste rouge (degré de menace) : RE = Eteint en métropole ou en région ; CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacé ; LC = Préoccupation mineure **Rareté :** E = Exceptionnel ; TR = Très rare ; R = Rare ; AR = Assez rare ; PC = Peu commun ; C = Commun ; TC = Très commun

Tableau 8 : Classification des enjeux pour la flore

Groupe	Echelle	Statut	Enjeu						
			Majeur	Très fort	Fort	Assez fort	Modéré	Faible	Très faible
Flore	Européenne	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992	An II prioritaire		An II et IV	An II	An IV		
	Nationale	Arrêté du 20 janvier 1982			Art 1				
		Liste rouge France	RE	CR	EN	VU	NT	LC	LC
	Régionale	Arrêté interministériel (1982)			Pr1				
		Menace régionale	RE	CR	EN	VU	NT	LC	LC
		Rareté régionale ZNIEFF		E	RR	R - AR	PC - AC	C	TC

Légende : Liste rouge (degré de menace) : RE = Eteint en métropole ou en région ; CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacé ; LC = Préoccupation mineure **Rareté :** E = Exceptionnel ; TR = Très rare ; R = Rare ; AR = Assez rare ; PC = Peu commun ; C = Commun ; TC = Très commun **ZNIEFF :** Oui = Espèce déterminante de ZNIEFF

Tableau 9 : Classification des enjeux pour la faune

Group e	Echelle	Statut	Enjeu						
			Majeur	Très fort	Fort	Assez fort	Modéré	Faible	Très faible
Oiseaux nicheurs	Européenne	Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009			An I				
	Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Art 1						
		Protection nationale (Arrêté du 29 octobre 2009)					Article 3 et 4		Non protégée
		Plan national d'action			Oui				
		Liste rouge France	RE	CR	EN	VU	NT	LC	LC
	Régionale	Menace régionale	RE	CR	EN	VU	NT	LC	LC
		Rareté régionale	E	TR	R	PCL	PCL	C / TC	C / TC
Déterminant ZNIEFF						Oui			
Oiseaux de passage et hivernants	Européenne	Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009			An I				
	Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Art.1						
		Protection nationale (Arrêté du 29 octobre 2009)						Art 3 et 4	Non protégée
		Plan national d'action		Oui					
		Liste rouge France		RE	CR	EN	VU	NT à LC	LC
	Régionale	Rareté régionale		E	TR	R	PCL	C-TC	C-TC
		Déterminant ZNIEFF						Oui	
Vertébrés (mammifères, reptiles, amphibiens, poissons)	Européenne	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 (DH)	An II Prioritaire		An II et IV	An II	An IV	An V	
	Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Art 1						
		Protection nationale (Arrêté du 23 avril et 19 novembre 2007)						Art 2 et 3	Non protégée
		Plan national d'action			Oui				
		Liste rouge France	RE	CR	EN	VU	NT	LC	LC
	Régionale	Menace régionale	RE	CR	EN	VU	NT	LC	LC
		Rareté régionale	E	TR	R	PCL	PCL	C / TC	C / TC
Déterminant ZNIEFF						Oui			
Insectes	Européenne	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 (DH)	An II Prioritaire		An II et IV	An II	Annexe IV	An V	
		Liste rouge	RE	CR	EN	VU	NT	LC	LC
	Nationale	Protection nationale (Arrêté du 23 avril)				Art 2	Art 3		Non protégée
		Protection nationale ³			Oui				
		Liste rouge France	RE	CR	EN	VU	NT	LC	LC
	Régionale	Menace régionale	RE	CR	EN	VU	NT	LC	LC
		Rareté régionale	E	TR	R	PCL	PCL	C / TC	C / TC
Déterminant ZNIEFF						Oui			

Légende : Plan National d'Actions (PNA) : Oui = Espèce concernée par un PNA Liste rouge (degré de menace) : RE = Eteint en métropole ou en région ; CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacé ; LC = Préoccupation mineure Rareté : E = Exceptionnel ; TR = Très rare ; R = Rare ; AR= Assez rare ; PC = Peu commun ; C = Commun ; TC = Très commun ZNIEFF : Oui = Espèce déterminante de ZNIEFF

Enfin, une attention toute particulière est donnée à la dernière étape qui consiste à resituer ces habitats et espèces dans leur contexte. L'objectif est de prendre en compte le fonctionnement

³ Mammifères terrestres : Arrêté du 17 janvier 2018, reptiles et amphibiens : Arrêté du 8 janvier 2021, poissons : Arrêté du 8 décembre 1988.

écologique général du secteur, ainsi que les intérêts paysagers et écologiques annexes (épuration des eaux, corridor biologique...) que ces habitats naturels ou habitats d'espèces peuvent présenter. De ce fait les critères de pondération peuvent être les suivants (liste non exhaustive) :

Critères	Adaptation du niveau d'enjeu
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Station localisée en limite d'aire de répartition ▶ Espèce endémique ▶ Habitat de reproduction avéré ▶ Statut nicheur certain ou nicheur probable pour l'avifaune ▶ Population/habitat en bon état de conservation 	<p>Gain de 1 à 2 niveaux d'enjeu</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Indigénat douteux ▶ Mauvaises conditions stationnelles mettant en péril la pérennité de l'espèce ▶ Espèce/habitat fréquenté au niveau local ▶ Habitat peu représentatif ▶ Habitat non propice à la reproduction ▶ Statut non nicheur pour l'avifaune ▶ Espèce observée uniquement en déplacement (transit) 	<p>Perte de 1 à 2 niveaux d'enjeu</p>

4 RESULTATS BIBLIOGRAPHIQUES

Au vu de la proximité entre les trois sites d'étude, les résultats des recherches bibliographiques sont identiques et donc présentés dans une seule partie. Pour chacune des espèces le niveau de potentialité de fréquenter les sites sera mentionné.

4.1 FLORE

Les recherches bibliographiques ont permis de mettre en évidence la présence de 5 espèces de flore patrimoniales à proximité des sites d'étude, dont trois espèces observées au sein des sites 1 et 2. Une seule est protégée au niveau régional, le Millepertuis à feuilles linéaires.

Tableau 10 : Liste des espèces de flore patrimoniales recensées dans la bibliographie (Source : Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA - www.obv-na.fr), extraction du 27/01/2022)

Nom vernaculaire	Nom latin	P	LR N	LR R	DHF F	Det ZNIEFF	Potentialité sur le site d'étude		
							Site 1	Site 2	Site 3
Moenchie dressée	<i>Moenchia erecta</i> L.	-	LC	LC	-	Oui	Présent en 2017	Présent en 2017	Faible
Lupin à feuilles étroites	<i>Lupinus angustifolius</i> L.	-	LC	VU	-	Oui	Présent en 2017 (60 pieds)	Forte	Moyenn e
Sceau-de-Salomon odorant	<i>Polygonatum odoratum</i> Mill.	-	LC	LC	-	Oui	Faible	Faible	Faible
Trèfle étalé	<i>Trifolium patens</i> Schreb.	-	LC	LC	-	Oui	Faible	faible	Faible
Millepertuis à feuilles linéaires	<i>Hypericum linariifolium</i>	X régionale	LC	LC	-	Oui	Présent en 2018 (1 pied)	Faible	Faible

P = protection ; LRN = Liste rouge UICN France ; LRR = Liste rouge régionale ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; VU = Vulnérable



BIBLIOGRAPHIE - FLORE PATRIMONIALE

VERDI

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

- ZIP
- Données bibliographiques**
- Lupinus angustifolius
- Moenchia erecta
- Polygonatum odoratum
- Trifolium patens

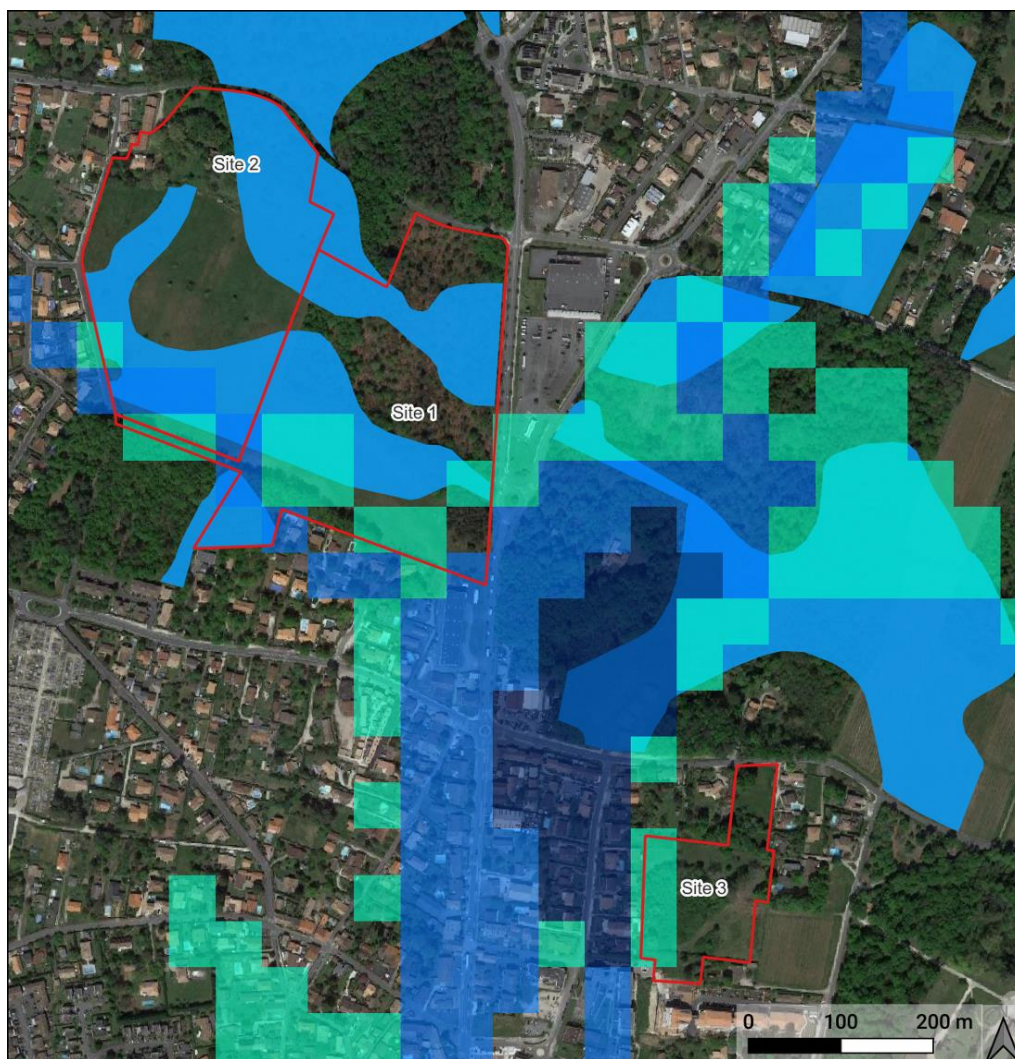
Figure 10 : Localisation des espèces de flore patrimoniales recensées dans la bibliographie

4.2 ZONES HUMIDES

Les équipes de l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS) ont produit une carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine sous l'impulsion du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie en 2014. Cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte). **La cartographie ci-dessous indique que la probabilité de présence de zones humides sont assez fortes à fortes sur le site 1 et 2 et assez fortes à l'Ouest du site 3.**

En 2013, SOLENVIE et GEREAA, ont réalisé des inventaires pédologiques et la délimitation de zones humides au 1/5000^{ème} dans le périmètre de Bordeaux Métropole (anciennement Communauté Urbaine de Bordeaux (CUB)). Ces inventaires sont issus d'une étude sur la prise en compte des zones humides sur les parties de territoires pouvant faire l'objet d'urbanisation future.

L'étude indique deux zones humides au sein des sites 1 et 2. Leur rapport mentionne que « les types de sols humides observés, d'après la classification «Geppa 81 modifié» sont : IVb, IVc, IVd, Va, Vc, Vd, VIc1, VIc2, VIId, et CP ». Or, depuis l'arrêté modificatif du 1er octobre 2009, les classes de sols IV b et c sont désormais exclues des sols caractéristiques de zones humides (Arr. 24 juin 2008, mod. art. 1er). En l'absence de description complète de chacun des sondages réalisés, une étude zone humide est nécessaire afin de re-délimiter les zones humides.



PRE LOCALISATION DES ZONES HUMIDES

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

- ZIP
 - Zones humides
- Source : GERA SOLENVIE 2013

Milieux potentiellement humides (AGROCAMPUS-OUEST/INRA UMR SAS 2014)

- × Milieux non humides
- Milieux potentiellement humides :
 - probabilité assez forte
 - probabilité forte
 - probabilité très forte
- Plans d'eau
- Estrans

Figure 11 : Pré localisation des zones humides sur les trois sites d'étude

4.3 FAUNE

4.3.1 AVIFAUNE

Les recherches bibliographiques (sur la commune « Com. » et sur un rayon de « 2 km ») ont permis de mettre en évidence la présence de **28 espèces à enjeu**. Parmi elles, **21 ont des potentialités moyennes à fortes de fréquenter les sites d'étude**.

Tableau 11 : Liste des espèces d'oiseaux à enjeu recensées en bibliographie

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LRN	DO	Det ZNIEFF	Écologie	Potentialité sur les sites d'étude			Echelle
							Site 1	Site 2	Site 3	
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Art 3	LC	An I	Oui	Aquatique	Très faible	Très faible	Très faible	2 km/Com.
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Art 3	LC	An I	Oui	Boisements	Moyenne	Moyenne	Faible	Com.
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Art 3	VU	-	Non	Boisements	Moyenne	Moyenne	Moyenne	2 km/Com.
Bouscarle de cetti	<i>Cettia cetti</i>	Art 3	NT	-	Non	Semi-ouverts humides	Moyenne	Moyenne	Moyenne	2 km/Com.
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Art 3	EN	-	Oui	Humides/aquatiques	Très faible	Très faible	Très faible	2 km/Com.
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Art 3	LC	An I	Oui	Ouverts	Très faible	Très faible	Très faible	Com.
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Art 3	VU	-	Non	Semi-ouverts	Forte	Forte	Très forte	2 km/Com.
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Art 3	LC	An I	Oui	Boisements	Moyenne	Moyenne	Très faible	Com.
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Art 3	VU	-	Non	Ouverts	Moyenne	Moyenne	Très faible	2 km/Com.
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Art 3	LC	An I	Non	Bois clairsemés	Moyenne	Moyenne	Très faible	2 km/Com.
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Art 3	NT	-	Non	Boisements	Moyenne	Moyenne	Moyenne	2 km/Com.
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Art 3	VU	-	Oui	Boisements	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Com.
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Art 3	VU	-	Non	Ouverts à semi-ouverts	Forte	Forte	Forte	2 km/Com.
Martin pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Art 3	VU	An I	Non	Aquatiques	Très faible	Très faible	Très faible	2 km/Com.
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Art 3	LC	An I	Non	Boisements	Moyenne	Moyenne	Très faible	2 km/Com.
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Art 3	VU	An I	Oui	Boisements	Moyenne	Moyenne	Très faible	2 km/Com.
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	Art 3	EN			Ubiquistes	Moyenne	Moyenne	Moyenne	2 km/Com.
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	Art 3	VU	-	Non	Boisements	Moyenne	Moyenne	Moyenne	2 km/Com.
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Art 3	NT	An I	Oui	Semi-ouverts	Moyenne	Moyenne	Faible	2 km/Com.
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Art 3	VU	-	Non	Ouverts	Moyenne	Moyenne	Faible	2 km/Com.
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Art 3	NT	-	Non	Semi-ouverts	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Com.
Rémiz penduline	<i>Remiz pendulinus</i>	Art 3	CR			Aquatiques	Nulle	Nulle	Nulle	2 km/Com.
Rôtelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Art 3	NT	-	Non	Boisements	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Com.
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Art 3	VU	-	Non	Semi-ouverts	Moyenne	Moyenne	Forte	2 km/Com.
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	Art 3	NT	-	Non	Ouverts et semi-ouverts	Forte	Forte	Moyenne	2 km/Com.
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Art 3	NT	-	Non	Ouverts/rocheux	Faible	Faible	Faible	2 km/Com.
Tichodrome échelette	<i>Tichodroma muraria</i>	Art 3	NT	-	Oui	Rocheux	Nulle	Nulle	Nulle	2 km
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Art 3	VU	-	Non	Boisements	Forte	Forte	Très forte	2 km/Com.

PN = protection nationale ; LRF = Liste rouge des oiseaux nicheurs de France (UICN 2016) ; DO = Directive oiseaux ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; NE = Non évalué ; DD = Données insuffisantes.

4.3.1 MAMMIFERES TERRESTRES

Les recherches bibliographiques (sur la commune « Com. » et sur un rayon de « 2 km ») ont permis de mettre en évidence la présence de quatre espèces de mammifères terrestres protégées.

Tableau 12 : Niveau de potentialité des espèces protégées de mammifères terrestre recensées en bibliographie de fréquenter le site d'étude

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LRN	LRR	DHF F	Det ZNIEFF F	Écologie	Potentialité sur le site d'étude			Echelle
								Site 1	Site 2	Site 3	
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Art 2	LC	LC	-	Non	Boisements	Forte	Forte	Forte	2 km/Com.
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>	Art 2	LC	LC	An V	Non	Boisements	Moyenne	Moyenne	Très faible	2 km/Com.
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Art 2	LC	LC	-	Non	Semi-ouverts / boisements	Forte	Forte	Forte	2 km/Com.
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Art 2	LC	LC	An II	Oui	Aquatiques	Nulle	Nulle	Nulle	Com.

PN = protection nationale ; LRN = Liste rouge UICN France ; LRR = Liste rouge régionale ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; NE = Non évalué ; DD = Données insuffisantes

4.3.1 CHIROPTERES

Les recherches bibliographiques (sur la commune « Com. » et sur un rayon de « 2km ») ont permis de mettre en évidence la présence de huit espèces de chiroptères protégées.

Tableau 13 : Niveau de potentialité des espèces protégées de chiroptères recensées en bibliographie de fréquenter le site d'étude

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LRN	LRR	DHF F	Det ZNIEFF F	Gîtes	Potentialité sur le site d'étude			Echelle
								Site 1	Site 2	Site 3	
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Art 2	LC	LC	An II et IV	Oui	Arboricole / bâti / Pont et passage souterrain	Assez forte	Assez forte	Moyenne	2 km/Com.
Murin de Daubenton	<i>Myotis Daubentonii</i>	Art 2	LC	LC	An IV	Non	Arboricole / cavernicole / pont et passage souterrain	Moyenne	Moyenne	Faible	2 km
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Art 2	VU	VU	An IV	Oui	Bâti / arboricole	Assez forte	Assez forte	Moyenne	2 km/Com.
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Art 2	NT	LC	An IV	Oui	Bâti / principalement arboricole	Assez forte	Assez forte	Moyenne	2 km/Com.
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Art 2	NT	LC	Av IV	Non	Bâti / arboricole / fissure rocheuse	Forte	Forte	Moyenne	2 km/Com.
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus khulii</i>	Art 2	LC	LC	An IV	Non	Bâti	Forte	Forte	Moyenne	2 km/Com.
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Art 2	LC	DD	An IV	Oui	Bâti / arboricole	Moyenne	Moyenne	Faible	2 km/Com.
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Art 2	NT	LC	An IV	Oui	Bâti principalement	Assez forte	Assez forte	Moyenne	2 km/Com.

PN = protection nationale ; LRN = Liste rouge UICN France ; LRR = Liste rouge régionale ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; NE = Non évalué ; DD = Données insuffisantes

4.3.2 HERPETOFAUNE

4.3.2.1 Amphibiens

Les recherches bibliographiques (sur la commune « Com. » et sur un rayon de « 2 km ») ont permis de mettre en évidence la présence de neuf espèces d'amphibiens protégées.

Tableau 14 : Niveau de potentialité des espèces protégées d'amphibiens recensées en bibliographie de fréquenter le site d'étude

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LRN	LRR	DHF F	Det ZNIEFF F	Potentialité sur le site d'étude			Echelle
							Site 1	Site 2	Site 3	
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	Art 3	NE	LC	-	Non	Faible	Faible	Moyenne	2 km/Com.
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	Art 2	LC	NT	An IV	Oui	Très faible	Très faible	Faible	2 km/Com.
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Art 2	LC	LC	An IV	Non	Faible	Faible	Moyenne	2 km/Com.
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Art 3	LC	NA	An V	Non	Faible	Faible	Moyenne	2 km/Com.
Rainette ibérique (ancienne sous espèce Rainette verte)	<i>Hyla molleri</i>	Art 2	VU	VU	An IV	Non	Très faible	Très faible	Faible	2 km/Com.
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	Art 2	LC	LC	An IV	Non	Très faible	Très faible	Faible	2 km/Com.
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	Art 3	LC	LC	-	Non	Très faible	Très faible	Moyenne	2 km/Com.
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	Art 2	NT	LC	An IV	Oui	Très faible	Très faible	Moyenne	2 km/Com.

PN = protection nationale ; LRN= Liste rouge UICN France ; LRR = Liste rouge régionale ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; NE = Non évalué ; DD = Données insuffisantes

4.3.2.2 Reptiles

Les recherches bibliographiques (sur la commune « Com. » et sur un rayon de « 2km ») ont permis de mettre en évidence la présence de six espèces de reptiles protégées. Parmi elles, cinq ont des potentialités moyennes à fortes de fréquenter le site d'étude :

Tableau 15 : Niveau de potentialité des espèces protégées de reptiles recensées en bibliographie de fréquenter le site d'étude

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LRN	LRR	DHF F	Det ZNIEFF F	Écologie	Potentialité sur le site d'étude			Echelle
								Site 1	Site 2	Site 3	
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	Art 2	LC	NT	An II et IV	Oui	Aquatiques	Nulle	Nulle	Nulle	2 km/Com.
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	Art 2	LC	LC	-	Non	Proximité milieux humides	Moyenne	Forte	Moyenne	2 km/Com.
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Art 2	LC	LC	An IV	Non	Broussailles/pierriers	Moyenne	Forte	Moyenne	2 km/Com.
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Art 2	LC	LC	-	Non	Ubiquistes	Forte	Forte	Forte	2 km/Com.
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	Art 2	LC	LC	An IV	Non	Lisières	Moyenne	Forte	Moyenne	2 km/Com.
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	Art 2	LC	VU	-	Non	Ubiquistes	Faible	Moyenne	Faible	2 km/Com.

PN = protection nationale ; LRN= Liste rouge UICN France ; LRR = Liste rouge régionale ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; NE = Non évalué ; DD = Données insuffisantes

4.3.3 ENTOMOFAUNE

4.3.3.1 Odonates

Les recherches bibliographiques (sur la commune « Com. » et sur un rayon de « 2 km ») ont permis de mettre en évidence la présence d'une espèce d'odonate protégée.

Tableau 16 : Niveau de potentialité des espèces protégées des odonates recensées en bibliographie de fréquenter le site d'étude

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LRN	LRR	DHF F	Det ZNIEF F	Écologie	Potentialité sur le site d'étude			Echelle
								Site 1	Site 2	Site 3	
Agrion de mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Art 3	LC	LC	An II	Oui	Aquatique	Très faible	Très faible	Faible	2 km

PN = protection nationale ; LRN = Liste rouge UICN France ; LRR = Liste rouge régionale ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; NE = Non évalué ; DD = Données insuffisantes

4.3.3.2 Rhopalocères

Les recherches bibliographiques (sur la commune « Com. » et sur un rayon de « 2 km ») ont permis de mettre en évidence la présence de trois espèces de rhopalocères protégées.

Tableau 17 : Niveau de potentialité des espèces protégées de rhopalocères recensées en bibliographie de fréquenter le site d'étude

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LRN	LRR	DHFF	Det ZNIEF F	Écologie	Potentialité sur le site d'étude			Echelle
								Site 1	Site 2	Site 3	
Azuré du serpolet	<i>Maculinea arion</i>	Art 2	LC	NT	An IV	Non	Pelouses sèches	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Com.
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	Art 2	LC	NT	An II et IV	Non	Prairies humides	Faible	Faible	Faible	2 km/Com.
Damier de la succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	Art 3	LC	LC	An II	Non	Prairies humides	Moyenne	Moyenne	Faible	2 km/Com.

PN = protection nationale ; LRN = Liste rouge UICN France ; LRR = Liste rouge régionale ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; NE = Non évalué ; DD = Données insuffisantes

5 RESULTATS DES INVENTAIRES




5.1 SITE 1






5.1.1 HABITATS NATURELS



Au total, 10 habitats naturels ont été recensés sur la ZIP pour lesquels les enjeux sont de faibles à nuls. Le nord du site est composé d'une chênaie à l'Ouest ainsi que d'une partie en régénération (fourrés à ajoncs et jeune boisement en développement) à l'Est. La partie sud de la ZIP site est quant à elle dominée par une prairie de fauche et un morceau de chênaie.

La description et cartographie des habitats sont présentées ci-dessous :

Tableau 18 : Description des habitats du site 1

Nom / code habitat	Description	Photos	Enjeu
Milieu boisé			
Boisement mixte – Frêne/Pin CB : 43 EUNIS : G4 N2000 : / 0,35 ha	Boisement de feuillu et résineux composé de Frêne (<i>Fraxinus excelsior</i>) et de Pin maritime (<i>Pinus pinaster</i>). Strate herbacée peu dense avec dominance du Lierre grim pant (<i>Hedera helix</i>) et de la Fougère aigle (<i>Pteridium aquilinum</i>).		Faible
Chênaie acidiphile CB : 41.5 EUNIS : G1.8 N2000 : / 2,41 ha	Boisement à Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>) et Charme (<i>Carpinus betulus</i>) avec par endroit présence d'un sous-bois dense à Fragon petit houx (<i>Ruscus aculeatus</i>). Présence de nombreux pied de Laurier palme (<i>Prunus laurocerasus</i>)		Faible
Boisement de feuillus mélangés CB : 41.H EUNIS : G1.A7 N2000 : / 0,40 ha	Présence de nombreuses essences dominées par le Charme (<i>Carpinus betulus</i>) et le Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>). Présence en moindre quantité de Frêne (<i>Fraxinus excelsior</i>) et de Bouleau blanc (<i>Betula pendula</i>). Sous-bois peu développé avec dominance du Fragon petit houx (<i>Ruscus aculeatus</i>) et de la Fougère aigle (<i>Pteridium aquilinum</i>). Présence de Laurier palme (<i>Prunus laurocerasus</i>) et de Cerisier tardif (<i>Prunus serotina</i>), deux espèces exotiques envahissantes.		Faible

Nom / code habitat	Description	Photos	Enjeu
Pinède CB : 42.81 EUNIS : G3.71 N2000 : / 0,27 ha	Présence exclusive de Pin maritime (<i>Pinus pinaster</i>). Sous-bois composé de litière et de bois mort.		Faible
Milieu ouvert			
Ourlet à fougère aigle CB : 31.86 EUNIS : E5.3 N2000 : / 0,02 ha	Présence exclusive de Fougère aigle (<i>Pteridium aquilinum</i>)		Null
Pelouses sèches médio-européennes sur sol sableux CB : 34.1 EUNIS : E1.1 N2000 : / 0,59 ha	Habitat a végétation peu dense sur sol sableux situé en bordure des boisements (chênaies). Présence majoritaire d'Hélianthème taché (<i>Tuberaria guttata</i>), Scabieuse colombarie (<i>Scabiosa columbaria</i>), Verged'or (<i>Solidago virgaurea</i>).		Faible
Prairie mésophile de fauche CB : 38.21 EUNIS : E2.21 N2000 : / 1,97 ha	Prairie non homogène dominée par la Flouve odorante (<i>Anthoxanthum odoratum</i>), la Fétuque (<i>Festuca spp</i>) et la Luzule champêtre (<i>Luzula campestris</i>). Par endroit présence de patch de Plantain lancéolé (<i>Plantago lanceolata</i>), de Petite Oseille (<i>Rumex acetosella</i>) ou de Silène fleur de coucou (<i>Lychnis flos-cuculi</i>). Nombreux pieds de Sérapias langue (<i>Serapias lingua</i>), espèce déterminante ZNIEFF en Nouvelle-Aquitaine.		Faible
Milieu semi-ouvert			
Fourré de Bambou CB : / EUNIS : / N2000 : / 0,01 ha	Patch dense de Bambou (<i>Bambusa sp.</i>).		Null

Nom / code habitat	Description	Photos	Enjeu
<p>Roncier CB : 31.831 EUNIS : F3.131 N2000 : /</p> <p>0,01 ha</p>	<p>Dominance de la ronce (<i>Rubus sp</i>) en bord de clôture.</p>		<p>Faible</p>
<p>Landes à Ajonc d'Europe CB : 31.85 EUNIS : F3.15 N2000 : /</p> <p>2,43 ha</p>	<p>Milieu semi-ouvert dense dominé par l'Ajonc d'Europe (<i>Ulex europaeus</i>) et le Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>) en strate arbustive et la Fougère aigle (<i>Pteridium aquilinum</i>) en strate herbacée.</p>		<p>Faible</p>



Habitats - site 1

Fond cartographique : Google Satellite

VERDI

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

Légende

ZIP

ZIP



Arbres remarquables

Habitats

Boisement de feuillus mélangés (CB : 41.H)

Boisement mixte (CB : 43)

Chênaie acidiphile (CB : 41.5)

Fourré de bambous (CB : /)

Landes à Ajonc d'Europe (CB : 31.85)

Landes à Fougère aigle (CB : 31.86)

Pelouses sèches médio-européennes sur sol sableux (CB : 34.1)

Pinède (CB : 42.81)

Prairie mésophile de fauche (CB : 38.21)

Roncier (CB : 31.831)

----- Fossé

Figure 12 : Cartographie des habitats naturels du site 1

5.1.2 FLORE

5.1.2.1 Flore patrimoniale

Les espèces présentes dans la bibliographie n'ont pas été contactées au sein de la ZIP. Le millepertuis à feuilles linéaires n'a pas été vu, le seul pied observé en 2018 a possiblement disparu du fait de la fermeture du milieu.

Parmi toutes les espèces observées lors des inventaires aucune n'est protégée. Cependant, **une espèce est considérée comme patrimoniale car déterminante ZNIEFF** en Nouvelle-Aquitaine : le Sérapias langue (*Serapias lingua*).

Tableau 19 : Liste des espèces de flore protégées et ou patrimoniales observées sur le site d'étude n°1

Nom commun	Nom latin	PN	PR	LRN	LRR	ZNIEFF	DHFF	Enjeu
Sérapias langue	<i>Serapias lingua</i>	-	-	LC	LC	Oui	-	Faible

PN : protection nationale ; PR : protection régionale ; LRN : Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (2019) ; LRR : Liste rouge de la flore vasculaire d'Aquitaine (2018) ; LC = Préoccupation mineure ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF, DHFF : Directive Habitat Faune Flore

Une centaine de pieds a été comptabilisé au sein de la prairie de fauche. Une description de l'espèce est faite en suivant.



Figure 13 : Station de Sérapias langue (prise sur site)

Sérapias langue - <i>Serapias lingua</i>						
PN	PR	LRN	LRR	ZNIEFF	DHFF	
-	-	LC	LC	Oui	-	
<p>Floraison : Avril – juillet</p> <p>Habitats : elle affectionne les milieux pauvres en nutriment et ensoleillés.</p> <p>Répartition : Présente essentiellement dans la partie sud-ouest du pays. Sur le site 1 elle se concentre au sein de la prairie de fauche en station de plusieurs pieds.</p>						

Figure 14 : Répartition du Sérapias langue en France - source : Orchisauvage.fr.

Au final, les enjeux liés à la flore se limitent au Sérapias langue et sont faibles sur l'ensemble du site 1.

5.1.2.2 Flore exotique envahissante

Le caractère envahissant ou invasif diffère selon les espèces considérées. Afin de caractériser les enjeux relatifs aux espèces introduites, un degré d'agressivité pour les milieux naturels a été affecté sur la base des données rendues disponibles par les conservatoires botaniques nationaux. Ainsi, 4 catégories sont considérées :

- ▶ **Espèce exotique envahissante avérée (EEEA)** : Espèce exotique montrant, dans son territoire d'introduction, une dynamique d'extension rapide du fait d'une reproduction sexuée ou d'une multiplication végétative intense, et formant localement, notamment dans les milieux naturels ou semi-naturels, des populations denses et bien installées ; ces populations ayant un impact négatif sur la biodiversité et/ou sur la santé humaine et/ou sur les activités économiques.
- ▶ **Espèce exotique envahissante potentielle (EEEP)** : Plante exotique présentant actuellement une tendance au développement d'un caractère envahissant à l'intérieur de communautés naturelles ou semi-naturelles, c'est-à-dire formant dans quelques sites des populations denses (mais non encore stabilisées). La dynamique de l'espèce à l'intérieur du territoire considéré, et/ou dans des régions limitrophes ou climatiquement proches, est telle qu'il existe un risque de la voir devenir à plus ou moins long terme une invasive avérée.
- ▶ **Espèce exotique à surveiller (EEES)** : Espèce exotique ne présentant actuellement pas de caractère envahissant dans le territoire considéré, mais dont la possibilité qu'elle le devienne n'est pas totalement écartée, compte tenu notamment de son caractère envahissant dans d'autres régions.
- ▶ **Espèces cultivées non invasives (EENI)** : Espèce exotique ne présentant actuellement pas de caractère envahissant dans le territoire considéré et utilisée par l'homme. Ces espèces tendent à disparaître du fait de la concurrence écologique lorsqu'aucune action n'est menée.

Au sein du site 3 PEE avérées sont présentes. Elles sont localisées dans les boisements.

Tableau 20 : Liste des espèces à caractère envahissant identifiées sur le site d'étude n°1

Nom commun	Nom latin	Hierarchie des Plantes Exotiques Envahissantes (PEE)
Bambou	<i>Bambusoideae</i>	PEE avérée
Cerisier tardif	<i>Prunus serotina</i>	PEE avérée
Laurier palme	<i>Prunus laurocerasus</i>	PEE avérée



Flore patrimoniale et EEE

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

ZIP

Espèce patrimoniale

Sérapias langue

Plantes exotiques envahissantes

Bambou

Laurier palme

Laurier palme et Cerisier tardif

Figure 15 : Cartographie de la flore exotique envahissante, protégée et patrimoniale

5.1.3 ZONES HUMIDES

5.1.3.1 Critère végétation

Par comparaison avec l'annexe de l'arrêté du 24 juin 2008 relatif aux critères de définition et délimitation des zones humides et suite à l'analyse du critère habitat et du critère flore, aucune zone humide n'a été identifiée sur la base de l'examen de la végétation, mais 7,31 ha sont potentiellement humides.

En effet, la lettre « p » (pro parte) (annexe II table B) signifie que l'habitat n'est pas systématiquement ou entièrement caractéristique des zones humides. Dans ce cas, il faut réaliser des investigations sur les sols et/ou sur les espèces végétales.

Tableau 21 : Zones humides recensées sur le site d'étude n°1 selon le critère végétation

Habitats	Surface (ha)	Critère habitat	Critère flore	Zone humide (critère végétation)
Boisement mixte – Frêne/Pin	0,35	Non	Non	Non
Chênaie acidiphile	2,45	p.	Non	Non
Boisement de feuillus mélangés	0,4	Non	Non	Non
Pinède	0,27	Non	Non	Non
Ourlet à fougère aigle	0,02	p.	Non	Non
Prairie de fauche	2,41	p.	Non	Non
Fourré de Bambou	0,014	Non	Non	Non
Roncier	0,008	Non	Non	Non
Landes à Ajonc d'Europe	2,43	p.	Non	Non
Pelouses sèches médio-européennes sur sol sableux	0,57	Non	Non	Non

Aucune espèce végétale indicatrice de zone humide n'a été identifiée au sein des habitats inventoriés. Les critères habitat et flore ne sont donc pas suffisants pour conclure sur l'existence ou non d'une zone humide. Le recours à l'examen des sols (critère pédologique) est ainsi nécessaire.



Zone humide - critère végétation

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende





 ZIP	Zone humide - critère habitat	Zone humide - critère flore
 Non		 Non
 p.		

Figure 16 : Localisation des zones humides le site d'étude n°1 selon le critère végétation

5.1.3.2 Critère pédologique

Parmi les 26 sondages effectués au sein de la ZIP et à proximité **un est caractéristique d'une zone humide (P2). Ce sondage a permis de délimiter une surface totale de 331 m² de zones humides dont 273 m² se situent au sein du site 1.**

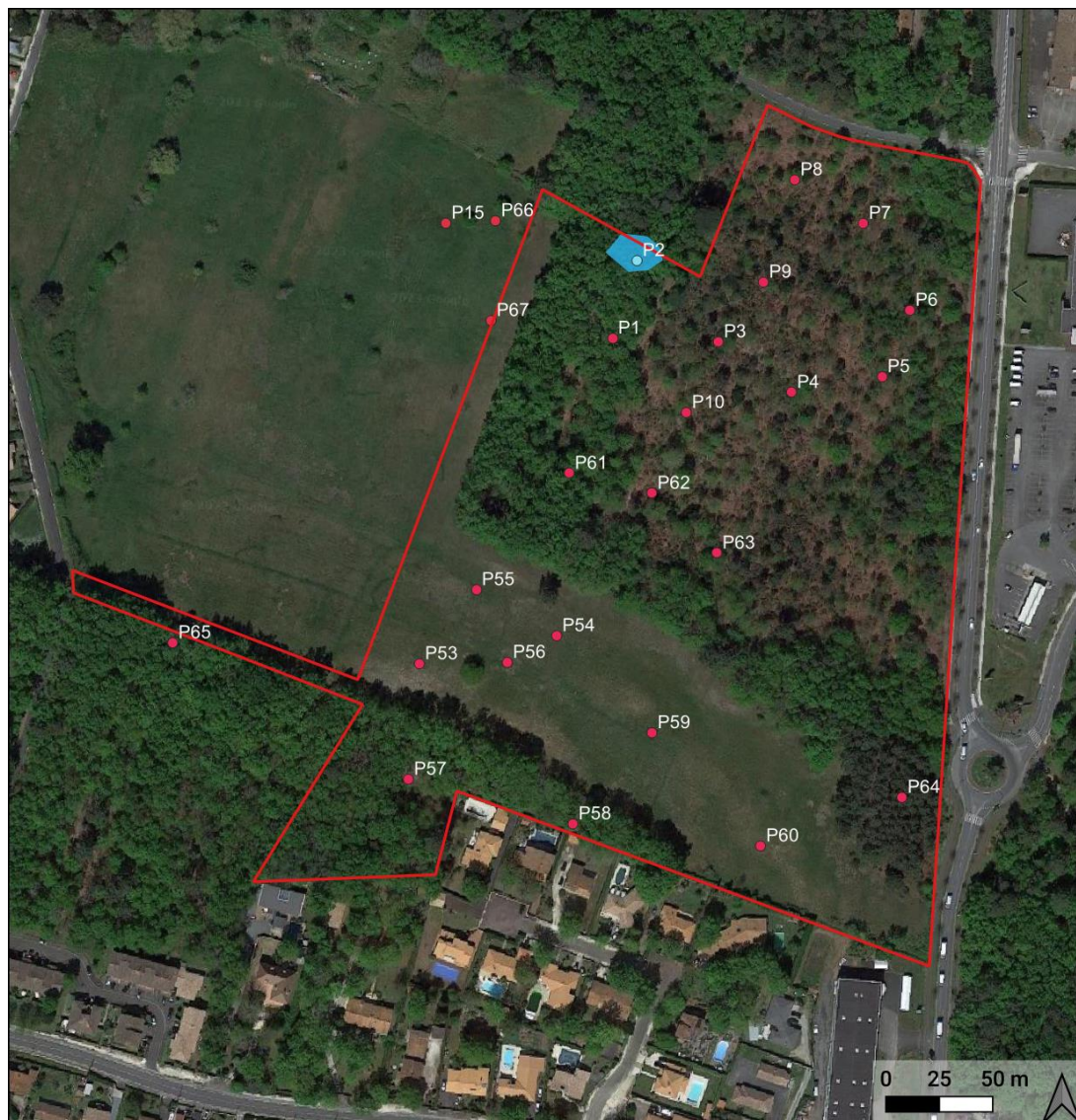
Pour les sondages P1 et P3, P10 et P61 à P63, l'examen des coupes de sols a permis de mettre en évidence des sols dont la typologie se rapproche des podzosols humiques mais sans présenter un horizon d'accumulation (BP) de type aliotique de couleur ocre à rouille. Le processus de podzolisation, et en particulier de lessivage du sol, ne s'est pas suffisamment exprimé pour aboutir à la formation d'un podzosol humique. Ces caractéristiques permettent de classer les sondages dans la classe Ia du GEPPA, qui n'est pas caractéristique de sol de zone humide.

Pour le reste des sondages les horizons sont sableux non humiques et sans alios de couleur brun majoritairement, ou sablo-limoneux :

- ▶ sans traces d'hydromorphie (classe GEPPA Ia) ou ;

- ▶ avec des traits rédoxiques à partir de 40cm (Classe GEPPA IVc) ou 50cm (classes GEPPA IIIa et IIIb) sans traits réductiques ou ;
- ▶ avec des traits rédoxiques à partir de 50cm et avec des traits réductiques (classe GEPPA IIIc).

Ces classes ne sont pas caractéristiques de sols de zone humide.



Zone humide - Sondages pédologiques

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

ZIP

- Zone d'implantation potentielle
- Zone humide

Sondage pédologique

- Humide
- Non humide

Figure 17 : Localisation et résultats des sondages pédologiques sur le site d'étude n°1

Le tableau suivant synthétise les résultats des sondages réalisés sur le périmètre d'étude. Leurs caractéristiques sont établies au regard de l'arrêt de délimitation des zones humides :

Tableau 22 : Description des sondages pédologiques sur le site d'étude n°1

N°	Photo	Profondeur du sondage	pH	Description du sondage site 1	Classe GEPPA	Zone humide
P1		100 cm	4,58	0 – 10cm : Horizon noir sableux sans alios 100 cm : Horizon sableux brun sans alios	Ia	Non
P2		120 cm	5,4	0 – 40cm : Horizon noir sableux sans alios. 40 – 50cm : Horizon limono sableux, apparition des tâches d'oxydation (<5%) 50 – 70cm : Horizon limoneux, augmentation des tâches d'oxydation (5 à 15%) 70– 100cm : Horizon limoneux, augmentation importante des tâches d'oxydation (environ 80%) et apparition de tâche de réduction (5 à 15%) 100 à 120cm : Horizon argileux, maintien des tâches d'oxydation et de réduction	IVd	Oui
P3		100 cm	4,03	0 – 40cm : Horizon noir sableux sans alios 40 -100cm : Horizon sableux	Ia	Non
P4		110 cm	4,52	0 – 80cm : Horizon noir sableux sans alios, présence de cailloux et de racines 80 -110cm : Horizon noir sableux sans alios, absence de cailloux et de racines	Ia	Non
P5		110 cm	4,61	0 – 110cm : Horizon noir sableux sans alios, présence de racines	Ia	Non
P6		110 cm	4,51	0 – 110cm : Horizon noir sableux sans alios, présence de racines	Ia	Non
P7		110 cm	4,91	0 – 40cm : Horizon noir sableux sans alios, présence de racines 40 – 110 cm : Horizon sableux brun sans alios	Ia	Non
P8		100 cm	4,85	0 – 100 cm : Horizon sableux brun sans alios.	Ia	Non
P9		100 cm	4,52	0 – 60cm : Horizon brun-noir sableux sans alios 60 – 100 cm : Horizon sableux beige	Ia	Non
P10		90 cm	4,49	0 – 10cm : Horizon noir sableux sans alios 60 – 90 cm : Horizon sableux brun sans alios	Ia	Non
P53		80 cm	6,13	0-80cm : Horizon sableux brun sans alios	Ia	Non
P54		110 cm	6,26	0-110cm : Horizon sableux	Ia	Non
P55		80 cm	6,74	0-60cm : Horizon sablo-limoneux brun sans alios 60-80cm : Horizon sableux brun sans alios	Ia	Non
P56		80 cm	6,30	0-80cm : Horizon sableux brun sans alios	Ia	Non

N°	Photo	Profondeur du sondage	pH	Description du sondage site 1	Classe GEPPA	Zone humide
P57		90 cm	4,88	0-10cm : Matière organique 10-60cm : Horizon sableux gris sans alios 60-90cm : Horizon sableux beige sans alios	Ia	Non
P58		80 cm	6,19	0-80cm : Horizon sableux brun sans alios	Ia	Non
P59		80 cm	6,74	0-80cm : Horizon sableux brun sans alios	Ia	Non
P60		80 cm	6,57	0-80cm : Horizon sableux gris-brun sans alios	Ia	Non
P61		90 cm	-	0-90cm : Horizon noir sableux sans alios	Ia	Non
P62		90 cm	-	0-90cm : Horizon noir sableux sans alios	Ia	Non
P63		90cm	-	0-90cm : Horizon gris-noir sableux sans alios	Ia	Non
P64		90 cm	-	0-90cm : Horizon sableux brun sans alios	Ia	Non
Sondages hors site n°1 à proximité						
P65		90cm	7,19	0-60cm : Horizon sableux brun 60-80cm : Horizon sableux et argileux, apparition de taches d'oxydation et de réduction toutes deux >40% 80-90cm : Horizon limono argileux, maintien des taches	IIIc	Non
P15		100 cm	6,05	0 – 60cm : Horizon sableux brun, présence de graviers et de cailloux 60 – 80cm : Horizon sableux, apparition des tâches d'oxydation (5 à 15%), présence de graviers et de cailloux 80 – 100cm : Horizon sablo limoneux, augmentation de l'oxydation (>40%). Présence de graviers et de quelques cailloux	IIIb	Non
P66		100 cm	7.33	0-40cm : Horizon sableux brun 40cm : Apparition de la nappe 40-90cm : Horizon sablo limoneux, apparition de taches d'oxydation (15-40%) 90-100cm : Horizon argileux, augmentation des taches d'oxydation (>40%)	IVc	Non
P67		90 cm	-	0-50cm : Horizon limono sableux, 50-90cm : Horizon sablo limoneux, apparition de taches d'oxydation (<5%)	IIIa	Non

Tableau 23 : Schématisation des sondages pédologiques le site d'étude n°1

Profondeur (cm)	Sondages sur site n°1																				Sondage hors site n°1						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	15	66	67	
0-10																											
10-20																											
20-30																											
30-40																											
40-50		g																								g	
50-60		g																								g	g
60-70		g																					g	G	g	g	g
70-80		g	G																				g	G	g	g	g
80-90		g	G																				g	G	g	g	g
90-100		g	G																						g	g	
100-110		g	G																								
110-120		g	G																								
Zone humide	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Classe GEPPA	Ia	IVd	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	IIIc	IIIb	IVc	IIIa

g	Horizon rédoxique	H	Horizon histique		Horizon sans traces d'hydromorphie
G	Horizon réductique	PH	Horizon podzolisé humique		Refus / arrêt sondage
-----	Nappe phréatique				

5.1.3.3 Synthèse des zones humides

Pour rappel, un habitat est défini comme zone humide si au moins un de ces deux critères est présent :

- ▶ Végétation/habitat caractéristique des zones humides ;
- ▶ Sondage pédologique caractéristique des zones humides.

Concernant les zones humides identifiées par GEREА et SOLENVIE en 2013, le périmètre délimité ne sera pas retenu. En effet, les détails de chaque sondage ne sont pas rendus disponibles et ne peuvent donc pas être vérifiés par une contre-expertise (vérification nécessaire des classes de sol car les classes IV b et c sont à exclure).

Ainsi au titre de l'analyse de la pédologie et de la végétation, **273 m² de zones humides** sont présents sur le site 1.

Tableau 24 : Tableau de synthèse des zones humides le site d'étude n°1

Habitat	Code Corine Biotope	Critère « Habitat »	Critère « Flore »	Critère « sol »	Zone humide
Boisement mixte – Frêne/Pin	43	Non	Non	Non	Non
Chênaie acidiphile	41.5	p.	Non	1 sondage humide	Oui sur 273m²
Boisement de feuillus mélangés	41.H	Non	Non	Non	Non
Pinède	42.81	Non	Non	Non	Non
Ourlet à Fougère aigle	E5.3	p.	Non	Non	Non
Prairie de fauche	38.21	p.	Non	Non	Non
Fourré de Bambou	/	Non	Non	Non	Non
Roncier	31.831	Non	Non	Non	Non
Landes à Ajonc d'Europe	31.85	p.	Non	Non	Non
Pelouses sèches médio-européennes sur sol sableux	34.1	Non	Non	Non	Non

La cartographie des zones humides est présentée ci-dessous :



Synthèse des zones humides

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

- ZIP
- Zone humide dans la bibliographie (GEREA et SOLENVIE, 2013) - Non retenue
- Zone humide selon le critère pédologie (VERDI, 2022)

Figure 18 : Cartographie des zones humides sur le site 1 selon le critère alternatif.

5.1.4 FAUNE

5.1.4.1 Avifaune

Les inventaires ornithologiques ont permis de recenser 26 espèces d'oiseaux sur le site d'étude N°1. Parmi ces espèces **18 sont protégées au niveau national**. De plus, **une espèce est classée sur la liste rouge des Oiseaux nicheurs de France de 2016** :

- **Une espèce classée « quasi menacées »** : le Faucon crécerelle. Espèce vu en vol au-dessus du site, cependant l'espèce est non nicheuse sur site et son enjeu est donc faible.

Le tableau ci-dessous reprend les espèces contactées sur site :

Tableau 25 : Liste des espèces d'oiseaux observées sur le site d'étude n°1

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LR N	RR	DO	Det ZNIEF F	Statut sur la ZIP	Enjeu
Cortège des milieux boisés								
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	-	LC	TC	-	Non	Hiv.	Très faible
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Faible
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	-	LC	PCL	-	Non	NP	Très faible
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	-	LC	TC	-	Non	NP	Très faible
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	Art 3	LC	PCL	-	Non	NP	Faible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Art 3	LC	TC		Non	Hiv. Npr	Faible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	LC	TC	-	Non	Hiv. NN	Très faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	NPr	Faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	NP	Faible
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	Art 3	LC	C	-	Non	NP	Faible
Sitelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	NP	Faible
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Art 3	LC	C	-	Non	NP	Faible
Cortège des milieux semi ouverts								
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv.	Faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Art 3	NT	TC	-	Non	NN	Faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	NP	Faible
Cortège des milieux ouverts								
Héron garde bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	Art 3	LC	C	-	Oui	NN Alimentation	Faible
Espèces ubiquistes								
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	LC	TC	-	Non	Hiv. NPr	Très faible

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LR N	RR	DO	Det ZNIEFF	Statut sur la ZIP	Enjeu
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Très faible
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	LC	TC	-	Non	Hiv. NPr	Très faible
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NPr	Faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NPr	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NPr	Faible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	LC	TC	-	Non	Hiv. NPr	Très faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Faible
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Faible

PN = protection nationale ; LRN= Liste rouge des oiseaux nicheurs de France (UICN 2016) ; RR = Rareté régionale d'après la Liste des oiseaux d'Aquitaine (2012) ; DO = Directive oiseaux ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; NE = Non évalué ; DD = Données insuffisantes ; C = Commun ; TC = Très commun ; PCL = Peu commun ou localisé. Mig. = migrateur ; Hiv = hivernant ; NC = nicheur certain ; NPr = nicheur probable ; NP : nicheur possible ; NN = non nicheur.

Les espèces recensées sur le site d'étude peuvent être rassemblées en quatre cortèges :

- ▶ **Le cortège des milieux boisés**, qui rassemble des espèces spécialistes d'habitats forestiers. 12 espèces de ce cortège ont été observées sur l'aire d'étude. Des espèces sont nicheuses probables ou possibles sur site, cependant ce sont des espèces communes voire très communes. Les enjeux sont donc de faibles à très faibles.
- ▶ **Le cortège des milieux semi-ouverts**, qui rassemble des espèces privilégiant des habitats comme les fourrés/haies. Trois espèces de ce cortège ont été observées. Une seule est possiblement nicheuse, cependant elle est très commune. Le Faucon crécerelle, espèce menacée, a été vu seulement en vol, il est non nicheur sur le site. Les enjeux sont faibles.
- ▶ **Le cortège des milieux ouverts** qui rassemble les espèces utilisant les milieux agricoles et les prairies. Une espèce de ce cortège a été observée, le Héron garde-bœufs. Plusieurs individus ont été vus en repos et alimentation sur la prairie de fauche. Les enjeux sont faibles.
- ▶ **Le cortège des espèces ubiquistes** qui rassemble les espèces utilisant divers habitats (anthropiques, boisés, semi ouverts...) pour se reproduire et pour s'alimenter. Dix espèces de ce cortège sont présentes sur le site. Certaines sont nicheuses probables ou possibles sur site, cependant ce sont des espèces très communes. Les enjeux sont donc de faibles à très faibles.

Au final, les enjeux liés à l'avifaune sont faibles sur l'ensemble du site 1.



Enjeux de l'avifaune

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

- | | |
|---|---|
| ZIP | Habitat avifaune |
| Enjeu | — Alimentation |
| Faible | ⋯ Espèces communes |

Figure 19 : Enjeux de l'avifaune sur le site 1

5.1.4.3 Mammifères terrestres

Trois espèces de mammifères très communes et non protégées ont été contactées à l'aide d'un piège photo : le Blaireau européen, le Chevreuil européen et le Sanglier. L'enjeu pour ces trois espèces est considéré comme très faible.

Deux autres espèces non observées sont toutefois potentiellement présentes sur la ZIP du fait d'habitats favorables : l'Écureuil roux, qui peut utiliser les boisements comme site de repos et de reproduction, et le Hérisson d'Europe, qui peut utiliser la lande à Ajoncs et des boisements comme site de repos et de reproduction. S'agissant d'espèces communes, leur niveau d'enjeu a été évalué comme faible bien qu'elles soient protégées.

L'enjeu pour les mammifères terrestres est faible pour les milieux boisés et semi-ouverts de par la présence potentielle du Hérisson d'Europe et de l'Écureuil roux.

Tableau 26 : Liste des espèces de mammifères terrestres observées sur le site d'étude n°1

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LR N	LR R	DHFF	Det ZNIEFF	Enjeu
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	-	LC	LC	-	-	Très faible
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	-	LC	LC	-	-	Très faible
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	LC	LC	-	-	Très faible
Écureuil roux (potentiel)	<i>Sciurus vulgaris</i>	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible
Hérisson d'Europe (potentiel)	<i>Erinaceus europaeus</i>	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible

PN = protection nationale ; LRN = Liste rouge UICN France ; LRR = Liste rouge régionale ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; NE = Non évalué ; DD = Données insuffisantes

Globalement les enjeux concernant les mammifères terrestres sont faibles.



Enjeux des mammifères terrestres

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

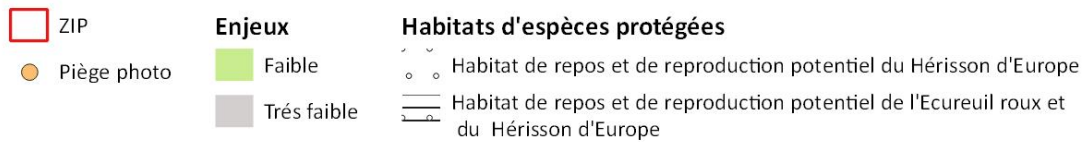


Figure 20 : Enjeux des mammifères terrestres sur le site d'étude N°1

5.1.4.4 Chiroptères

Les inventaires passifs et actifs ont permis de recenser **11 espèces protégées**.

Une seule espèce, la Noctule commune, est classé comme menacée sur la liste rouge régionale (VU : Vulnérable), elle est également inscrite sur l'annexe IV de la directive habitat-faune-flore. La Barbastelle d'Europe est quant à elle inscrite sur les annexes II et IV. Toutes les autres espèces sont seulement inscrites sur l'annexe IV.

L'annexe II regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC). L'annexe IV liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées.

Tableau 27 : Liste des espèces de chiroptères observées sur le site d'étude n°1

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LR N	LRR	DHFF	Det ZNIEFF	Utilisation du site	Possibilité de gîte sur site	Enjeu
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Art 2	LC	LC	An II et IV	Oui	Transit	Arbres favorables	Assez fort
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Art 2	LC	LC	An IV	Non	Transit	Arbres favorables	Modéré
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Art 2	LC	NT	An IV	Non	Transit	Arbres et pont favorables	Modéré
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	Art 2	LC	LC	An II et IV	Oui	Transit	Non	Faible
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Art 2	VU	VU	An IV	Oui	Transit/Alimentation	Arbres favorables	Assez fort
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Art 2	NT	LC	An IV	Oui	Transit/Alimentation	Arbres favorables	Modéré
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Art 2	LC	LC	An IV	Non	Transit	Arbres favorables	Modéré
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Art 2	NT	LC	Av IV	Non	Transit/Alimentation	Arbres favorables	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Art 2	LC	LC	An IV	Non	Transit/Alimentation	Non	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Art 2	NT	NT	An IV	Non	Transit/Alimentation	Arbres favorables	Modéré
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Art 2	NT	LC	An IV	Oui	Transit/Alimentation	Non	Modéré

PN = protection nationale, LRN = Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017), LRR : Liste rouge des Mammifères d'Aquitaine (2019), DHFF = Directive Habitat Faune Flore, Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF, LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi-menacée, VU = Vulnérable,

L'enregistreur, localisé dans le boisement a été laissé pendant 7 nuits en mai. Les trois espèces avec les plus d'activité sont la pipistrelle commune, la Pipistrelle de kuhl et la Sérotine commune (Tableau 28). Ces trois espèces sont assez communes et sont très peu lucifuges, c'est-à-dire qu'elles évitent peu les lumières artificielles et naturelles et sont donc bien adaptées à la vie en milieu urbain. Le boisement se trouvant près d'un axe routier éclairé la nuit, il est donc normal d'observer une forte activité pour ces espèces.

Lors des observations via la méthode active, l'activité était la plus forte en lisière avec du transit et de la chasse, et principalement la lisière sud du boisement (qui donne sur la prairie).

Tableau 28 : Indice d'activité des chiroptères pour une nuit en tenant compte du coefficient de détectabilité

Nom vernaculaire	Nombre de contacts* sur 7 nuits	Moyenne de contacts sur 1 nuit	Coefficient de détectabilité (sous-bois)	Indice d'activité sur 1 nuit
Barbastelle d'Europe	1	0,14	1,67	0,2
Murin de Daubenton	5	0,71	2,5	1,8
Murin de Natterer	4	0,57	3,13	1,8
Grand murin	2	0,28	1,67	0,5
Noctule commune	14	2	0,25	0,5
Noctule de Leisler	45	6,43	0,31	2
Oreillard roux	1	0,14	1,25	0,2
Pipistrelle commune	235	33,57	1	33,6
Pipistrelle de Kuhl	65	9,28	1	9,3
Pipistrelle de Nathusius	6	0,86	1	0,9
Sérotine commune	70	10	0,83	8,3

* Basé sur un enregistrement de 15s

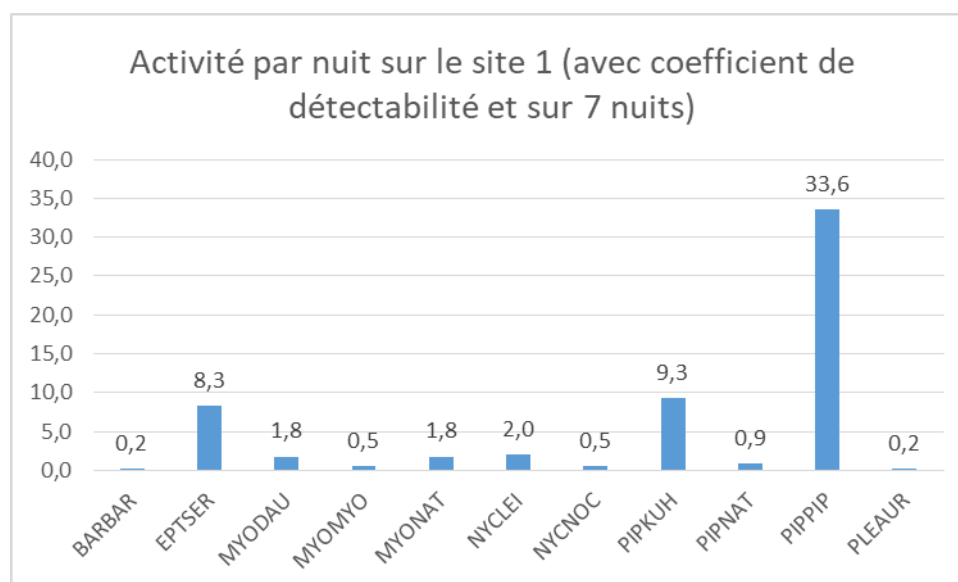
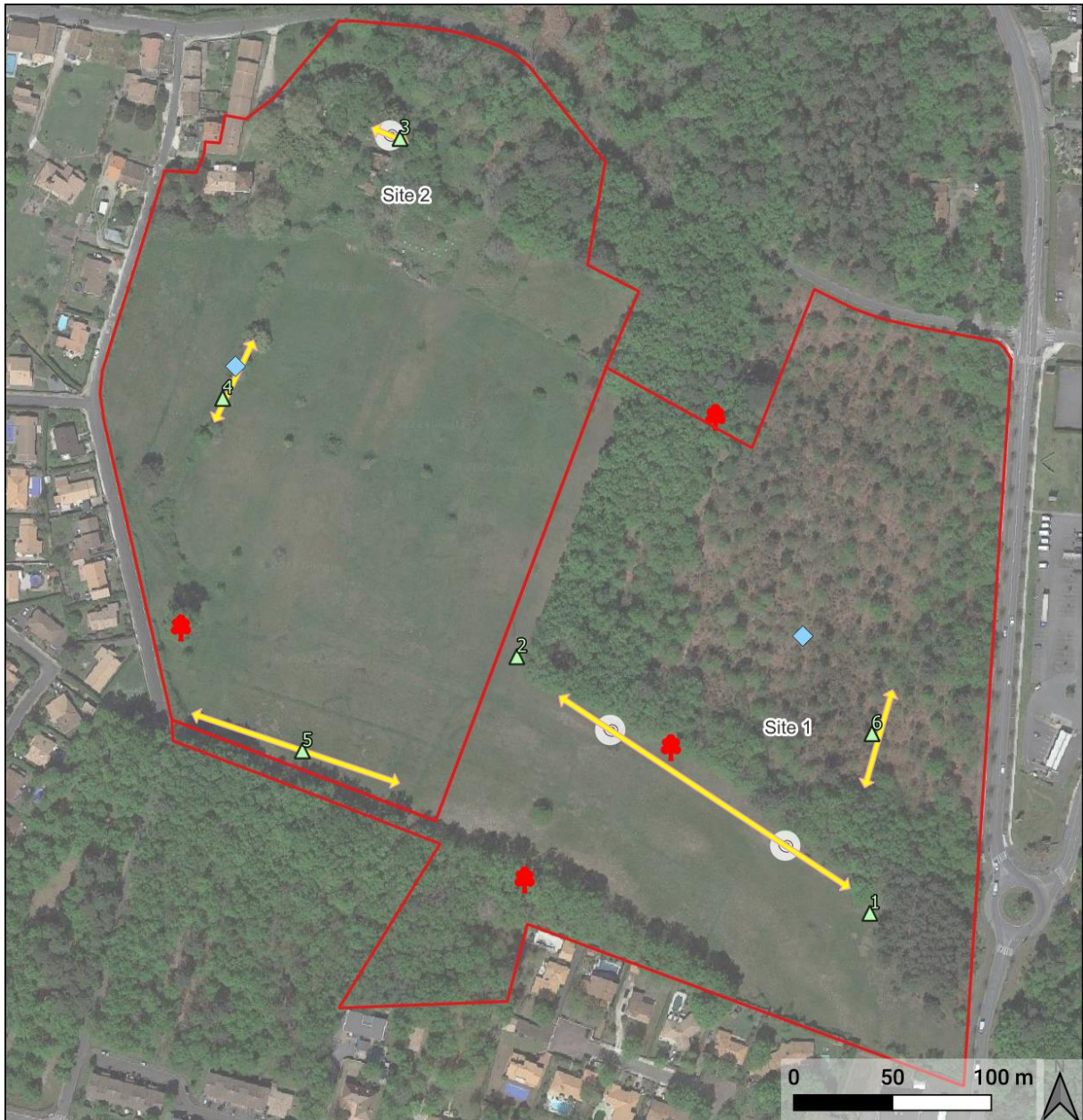


Figure 21 : Activité moyenne par nuit sur le site 1

Les recherches de gîtes ont permis de mettre en évidence trois arbres avec des cavités pouvant servir de gîte aux espèces arboricoles. Cependant, l'ensemble de la chênaie sera considéré comme potentiellement favorable aux espèces arboricoles dans le cas où, certaines cavités trop petites ou trop hautes n'auraient pas pu directement être observées

La majorité des espèces de chiroptère sont à enjeu moyen car elles gîtent potentiellement sur site (quelques arbres favorables), et certaines présentes une forte activité de chasse, ce qui montre que le site est important pour leur alimentation. La Barbastelle d'Europe et la Noctule commune ont un niveau d'enjeu assez fort car elles sont soit classées comme Vunérable sur les listes rouges, soit classées en Annexes II et IV sur la DHFF, de plus elles gîtent potentiellement sur site.



Activité des chiroptères - Sites 1 et 2
 COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

- ZIP
- △ Points d'écoute
- ◆ Enregistreurs SM Mini
- ⊙ Activité de chasse
- ♣ Arbres gîtes potentiels
- ↔ Activité de transit

Figure 22 : Résultats des inventaires chiroptères sur le site 1 et le site 2



Enjeux des chiroptères

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

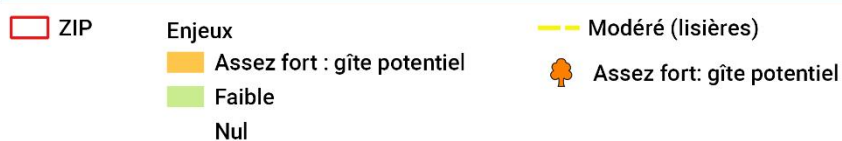


Figure 23: Enjeu des chiroptères sur le site 1

Ainsi les principaux enjeux liés aux chiroptères reposent sur les chênaies (enjeu assez fort) qui sont des boisements à potentialité de gîtes et des zones de transit de la Barbastelle d'Europe et la Noctule commune. Les lisières entre le boisement et la prairie constituent des zones de chasse importantes principalement pour la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl. Leur enjeu est modéré.

Les autres boisements en régénération sont composés d'arbres trop jeunes pour le gîte et d'une strate arbustive trop dense pour la chasse.

5.1.4.5 Herpétofaune

Amphibiens

Au sein du site 1, aucun habitat de reproduction (mares, fossés en eau...) n'est présent, les seuls fossés présents sont à sec. Aucune espèce n'a été contactée durant les inventaires.

Reptiles

Les inventaires herpétologiques ont permis de recenser **une espèce protégée** mais à faible enjeu car très commune, le Lézard des murailles. Le site est cependant favorable à d'autres espèces de reptiles comme la couleuvre verte et jaune, observée sur le site 2.

Tableau 29 : Liste des espèces d'amphibiens et de reptiles observées sur le site d'étude n°1

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LR N	LR R	DHFF	Det ZNIEF F	Enjeu
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Art 2	LC	LC	An IV	Non	Faible

PN = protection nationale ; LRN = Liste rouge UICN France ; LRR = Liste rouge régionale ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; NE = Non évalué ; DD = Données insuffisantes

Les boisements et milieux semi-ouverts sont favorables à son repos et sa reproduction, ils prennent donc l'enjeu de l'espèce, c'est-à-dire faible. Les milieux ouverts sont quant à eux des sites de transit, l'espèce ayant une bonne capacité de dispersion, l'enjeu est très faible.



Enjeux des reptiles - Site 1

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

reptiles

- Couleuvre verte et jaune
- Lézard des murailles

ZIP 1

- Site 1

Enjeux

- Faible
- Très faible

Figure 24 : Enjeux de l'herpétofaune sur le site d'étude N°1

5.1.4.6 Entomofaune

Odonates

Une seule espèce d'odonate a été contactée sur le site 1, probablement de la famille des aeschnes. Cet individu chassait au-dessus de la prairie et sa rapidité n'a pas permis son identification.

Le site 1 ne présente aucun habitat de reproduction pour les odonates, les enjeux sont donc considérés comme très faibles.

Tableau 30 : Liste des espèces d'odonates observées sur le site d'étude n°1

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LRN	LRR	DHFF	Det ZNIEFF	Enjeu
Aeschnes indéterminée	<i>Aeshnidae</i>	/	/	/	/	/	Très faible

PN = protection nationale ; LRN= Liste rouge UICN France ; LRR = Liste rouge régionale ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; NE = Non évalué ; DD = Données insuffisantes

Rhopalocères et zygènes

Les inventaires ont permis de recenser 18 espèces de rhopalocères et zygènes sur les sites 1 et 2. Ces espèces se déplaçant sur la prairie à cheval sur ces deux sites, la liste d'espèces est donc la même pour le site 1 et le site 2. Cette prairie de fauche constitue un habitat de reproduction, d'alimentation et de repos pour beaucoup d'espèces de lépidoptères. Le Damier de la Succise, espèce protégée et inscrite sur l'annexe II de la directive Habitat-Faune-Flore, a été observé sur la prairie. Une recherche de ses plantes hôtes, la Succise des prés et le Chèvrefeuille des bois, sera à réaliser cet été.

Un seul individu de Damier de la succise a été contacté et ses plantes hôtes n'ont pas été vues au sein du site 1. L'enjeu initialement assez fort a donc été revu à la baisse et passe en modéré.

Tableau 31 : Liste des espèces de rhopalocères observées sur le site d'étude n°1

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LRN	LRR	DHFF	Det ZNIEFF	Enjeu
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Azuré de la faucille	<i>Cupido alcetas</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Belle-dame	<i>Vanessa cardui</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	Art 3	LC	LC	An II	Non	Moyen
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Méлитée de Centaurées	<i>Melitaea phoebe</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Piéride de la moutarde/du Réal	<i>Leptidae sinapis/ reali</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LRN	LRR	DHFF	Det ZNIEFF	Enjeu
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Zygène du trèfle	<i>Zygaena trifolii</i>	-	-	-	-	Non	Très faible

PN = protection nationale ; LRN= Liste rouge UICN France ; LRR = Liste rouge régionale ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; NE = Non évalué ; DD = Données insuffisantes

Coléoptères saproxylophages

L'expertise écologique des milieux naturels a montré la présence de certains arbres favorables au lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) ainsi qu'au grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) via la présence de trous d'éclosions et de sciures.

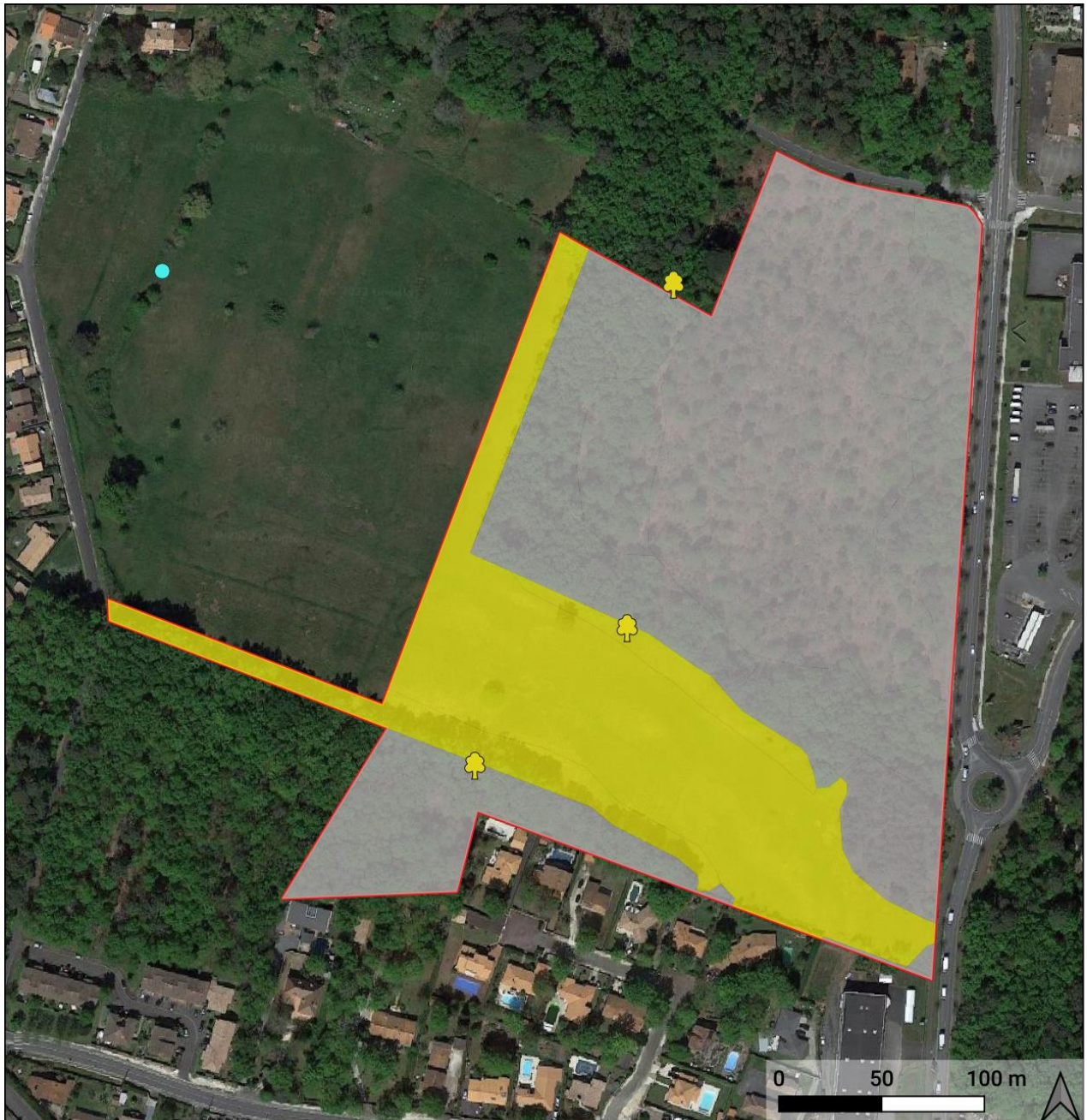
Aucun individu de ces espèces n'a été observé directement et les arbres présentaient peu de traces, l'enjeu fort a donc été abaissé à **un enjeu modéré** pour le Grand Capricorne.

Tableau 32 : Liste des espèces de coléoptères saproxylophages potentiellement présents

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LRE	DHFF	Det ZNIEFF	Enjeu
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	-	NT	-	Non	Faible
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Art.2	NT	An II et IV	Non	Modéré

PN = protection nationale ; LRE = Liste rouge UICN Europe ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; NE = Non évalué ; DD = Données insuffisantes

La répartition des enjeux concernant l'entomofaune est présentée dans la carte ci-après :



Enjeux de l'entomofaune

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

ZIP

Espèce protégée observée

● Damier de la succise

Enjeux

🌳 Modéré : Arbre favorable au Grand Capricorne

Modéré : Habitat du Damier de la succise

Très faible

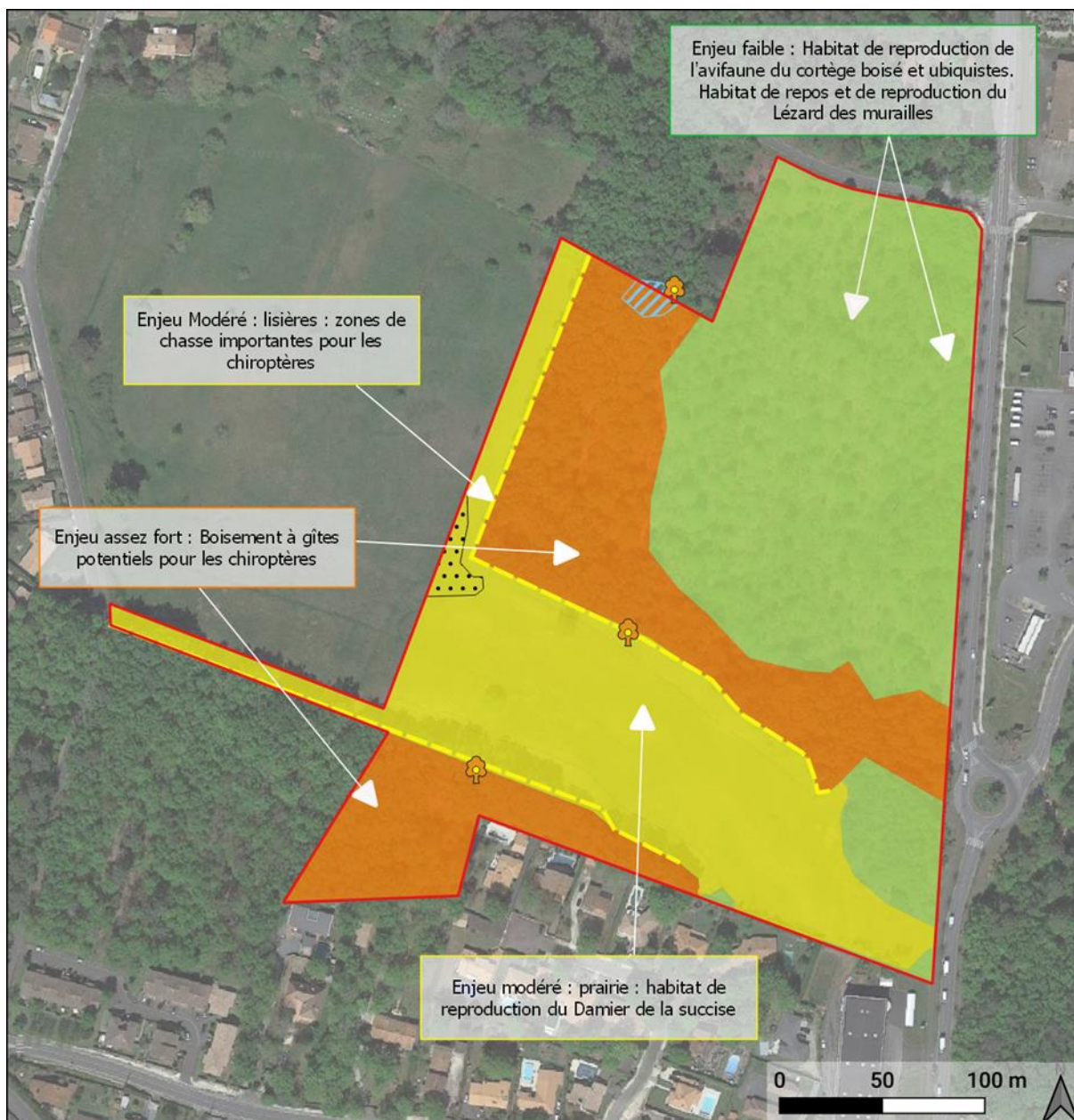
Figure 25 : Localisation des enjeux de l'entomofaune sur l'aire d'étude

5.1.5 SYNTHÈSE DES ENJEUX DU SITE 1

Le site 1 présente une grande diversité d'habitats cependant ils sont dégradés par la présence de nombreux pieds d'espèces exotiques envahissantes dans les boisements.

Les enjeux portent sur les points suivants :

- ▶ **Flore** : présence **d'une espèce patrimoniale** dans la prairie de fauche : Sérapias langue, déterminante ZNIEFF en Nouvelle Aquitaine.
- ▶ **Zone humide** : présence de **0,03 ha de zone humide avérée** située au Nord-Ouest du site.
- ▶ **Avifaune** : **18 espèces protégées** ont été recensées sur site. Parmi elles 16 sont susceptibles de nicher sur site. Ce sont cependant des espèces communes, leur enjeu est donc faible.
- ▶ **Mammifères terrestres** : **Aucune espèce protégée** n'a été recensée lors des inventaires, cependant l'Ecureuil et le Hérisson, présents dans la bibliographie et qui sont **deux espèces protégées, sont susceptibles d'utiliser le boisement** comme site de repos et de reproduction.
- ▶ **Chiroptères** : **11 espèces fréquentent le site**. Toutes les espèces sont protégées, elles présentent en majorité un enjeu modéré à assez fort. Elles utilisent les lisières du boisement pour la chasse et le transit. Des arbres favorables à leurs gîtes sont présents au sein du boisement.
- ▶ **Amphibiens** : Le site n'étant **pas favorable à la présence d'amphibiens**, aucune espèce n'a été contactée durant les inventaires.
- ▶ **Reptiles** : Seul le Lézard des murailles a été contacté sur site, c'est une espèce protégée. Cependant son caractère ubiquiste lui confère un **enjeu faible**. La Couleuvre verte et jaune, vu à proximité du site et également protégée, est une espèce potentielle. Ces deux espèces utilisent les boisements et les lisières pour leur reproduction et leur repos.
- ▶ **Odonate** : Le site 1 ne présente **aucun habitat de reproduction** pour les odonates, les enjeux sont donc considérés comme très faibles.
- ▶ **Rhopalocères** : Le Damier de la Succise, espèce protégée et inscrite sur l'annexe II de la directive Habitat-Faune-Flore, a été observé sur la prairie. **L'enjeu est modéré**.
- ▶ **Coléoptères saproxylophage** : présence de certains **arbres favorables** au Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) ainsi qu'au Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) via la présence de trous d'écumes et de sciures. Ces arbres présentent un enjeu modéré.



Synthèse des enjeux

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

ZIP

Flore patrimoniale

Station de *Serapia lingua*

Enjeux

Assez fort

Faible

Modéré



Modéré à assez fort : arbre à gîte potentiel pour les chiroptères et arbre favorable au Grand capricorne

Modéré (lisières)

Autre

Zone humide

Figure 26 : Synthèse des enjeux du site 1

5.2 SITE 2

5.2.1 HABITATS NATURELS




Le site présente une grande diversité d'habitats avec des milieux ouverts représentés par la prairie de fauche, des milieux semi-ouverts composés de Fourrés et de roncier ainsi que des milieux boisés avec un boisement mixte et une Chênaie. À cela s'ajoute des milieux anthropiques du fait de la présence d'une habitation au sein du périmètre.





Certains habitats sont en mauvais état de conservation de par la présence d'espèces exotiques envahissantes qui sont le Laurier palme (*Prunus laurocerasus*) et le Bambou.




Au total, 13 habitats naturels ont été recensés sur la zone d'étude immédiate du site 2 et les enjeux sont modérés à nuls.

Leur description est présentée ci-dessous :

Tableau 33 : Description des habitats du site 2

Nom / code CB	Description	Photos	Enjeu
Milieu anthropique			
Dépôts	Tas de bois coupé		Nul
Habitation et jardins CB : 85.3 x 86.1 EUNIS : I2.2 X J1.1 N2000 : / 0,25 ha	Habitat composé des habitations et de petit bâtiment de stockage. Présence d'espèces ornementales tel que le Laurier sauce (<i>Laurus nobilis</i>), le Myrobolan (<i>Prunus cerasifera</i>), Fusain du Japon (<i>Euonymus japonicus</i>) ou encore des palmiers.		Très faible
Milieu boisé			
Boisement mixte – Chêne pédonculé / Pin maritime CB : 43 EUNIS : G4 N2000 : / 0,77 ha	Dominance du Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>) avec quelque Pin maritime (<i>Pinus pinaster</i>). Présence de nombreux pieds de Jacinthe des bois (<i>Hyacinthoides non-scripta</i>), espèce protégée en Gironde et de Laurier palme (<i>Prunus laurocerasus</i>), espèce exotique envahissante.		Faible à modéré
Chênaie acidiphile CB : 41.5 EUNIS : G1.8 N2000 : / 0,2 ha	Boisement à Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>) et Charme (<i>Carpinus betulus</i>) avec par endroit présence d'un sous-bois dense à Fragon petit houx (<i>Ruscus aculeatus</i>). Présence de nombreux pied de Laurier palme (<i>Prunus laurocerasus</i>)		Faible à modéré
Milieu ouvert			
Ourlet à fougère aigle CB : 31.86	Habitats composé quasi exclusivement de Fougère aigle (<i>Pteridium aquilinum</i>) et de Ronce (<i>Rubus sp.</i>)		Nul

Nom / code CB	Description	Photos	Enjeu
EUNIS : E5.3 N2000 : / 0,07 ha			
Pelouses sèches médio-européennes sur sol sableux CB : 34.1 EUNIS : E1.1 N2000 : / 718 m²	Habitat a végétation peu dense sur sol sableux situé en bordure des boisements (chênaies). Présence majoritaire d'Hélianthème taché (<i>Tuberaria guttata</i>), Scabieuse colombaire (<i>Scabiosa columbaria</i>), Verge-d'or (<i>Solidago virgaurea</i>).		Faible
Prairie de fauche CB : 38.21 EUNIS : E2.21 N2000 : / 5,43 ha	Prairie non homogène dominée par la Flouve odorante (<i>Anthoxanthum odoratum</i>), la Houlque laineuse (<i>Holcus lanatus</i>), Carex (<i>Carex sp</i>), Brome érigé (<i>Bromopsis erecta</i>) et de Fétuque élevée (<i>Festuca arundinacea</i>). Par endroit présence de patch de Plantain lancéolé (<i>Plantago lanceolata</i>), de Marguerite (<i>Leucanthemum vulgare</i>), de Silene flos-cuculi (<i>Lychnis flos-cuculi</i>). A l'est entre la clôture et les bosquets/fourrés, prairie en cours de fermeture par la Ronce (<i>Rubus sp</i>). Plusieurs pieds d'Orchis bouffon (<i>Anacamptis morio</i>) sont présents		Faible
Prairie en cours de fermeture CB : 38.2 x 31.8 EUNIS : E2.2 X G5.6 N2000 : / 0,14 ha	Prairie en cours de fermeture par des petits arbustes non identifiés. Habitat fauché lors du second passage.		Faible
Prairie mésohygrophile à hygrophile CB : 37.2 EUNIS : E3.4 N2000 : / 0,08 ha	Présence de Jonc (<i>Juncus sp</i>) et de Carex (<i>Carex sp</i>).		Modéré
Milieu semi-ouvert			
Bosquet CB : 84.3 EUNIS : G5.2 N2000 : / 0,05 ha	Présence de différentes essences telle que le Prunelier (<i>Prunus spinosa</i>), le Laurier sauce (<i>Laurus nobilis</i>), le Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>). Strate herbacée peu diversifiées composée de Lierre grimpant (<i>Hedera helix</i>) et de Cerfeuil des bois (<i>Anthriscus sylvestris</i>).		Faible

Nom / code CB	Description	Photos	Enjeu
Fourré à Prunellier CB : 31.812 EUNIS : F3.112 N2000 : / 0,05 ha	Dominance du Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>) avec présence de Ronce (<i>Rubus sp</i>) et de petits arbustes non identifiés.		Faible
Fourré de bambous CB : / EUNIS : / N2000 : / 0,14 ha	Colonisation du Bambou surement suite à une plantation.		Nul
Fourré de Laurier palme CB : / EUNIS : / N2000 : / 0,03 ha	Colonisation du Laurier surement suite à une plantation. C'est une espèce exotique envahissante.		Nul
Roncier CB : 31.831 EUNIS : F3.131 N2000 : / 0,22 ha	Présence exclusive de Ronce (<i>Rubus sp</i>).		Faible
Verger CB : 83.15 EUNIS : G1.D4 N2000 : / 0,03 ha	Arbustes fruitiers tel que le Cognassier (<i>Cydonia oblonga</i>) et le Poirier (<i>Pyrus spp</i>).		Faible



Habitats - Site 2

VERDI

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

Arbre remarquable	Dépôts	Pelouses sèches médio-européennes sur sol sableux
Fourré à Prunelier	Prairie de fauche	Prairie en cours de fermeture
Fourré de bambous	Habitation et jardins	Prairie mésohygrophile à hygrophile
Batiment	Laurier palme	Roncier
Boisement mixte	Ourlet à Fougère aigle	Verger
Bosquet		
Chênaie acidiphile		

Figure 27 : Cartographie des habitats naturels

5.2.2 FLORE

5.2.2.1 Flore patrimoniale

Parmi toutes les espèces inventoriées :

- ▶ **une est protégée en Gironde** : la Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*). Une grande station de plus de 100 pieds est présente dans le boisement mixte.
- ▶ **une espèce est déterminante ZNIEFF** en Nouvelle Aquitaine : le Sérapias langue (*Serapias lingua*). De nombreux pieds sont présents au sein de la prairie de fauche (sa description est dans la partie « Site 1 »).

Aucune espèce présente dans la bibliographie n'a été identifiée sur le site 2.



Figure 28 : Station de Jacinthe des bois (prise sur site)

Tableau 34 : Liste des espèces de flore protégées et ou patrimoniales observées sur le site d'étude n°2

Nom commun	Nom latin	PN	PR	LRN	LRR	ZNIEFF	DHFF	Enjeu
Jacinthe des bois	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	-	Art.3	LC	LC	Oui	-	Faible
Sérapias langue	<i>Serapias lingua</i>	-	-	LC	LC	Oui	-	Faible

PN : protection nationale ; PR : protection régionale ; LRN : Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (2019) ; LRR : Liste rouge de la flore vasculaire d'Aquitaine (2018) ; LC = Préoccupation mineure ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF, DHFF : Directive Habitat Faune Flore

Jacinthe des bois - <i>Hyacinthoides non-scripta</i>						
PN	PR	LRN	LRR	ZNIEFF	DHFF	
-	-	LC	LC	Oui	-	
<p>Floraison : Avril –mai</p> <p>Habitats : plante typique du climat océanique et de terrains à l'ombre (espèce sciaphile). Elle aime les forêts à humus qui contiennent du sable et des argiles.</p> <p>Répartition : Elle est très présente dans l'ouest et le nord du pays. Sur le site 2 elle se concentre au sein du boisement mixte avec une station de plusieurs pieds.</p>						
<p>Figure 29 : Répartition de la Jacinthe des bois en France (source: INPN)</p>						

Au final, les enjeux liés à la flore concernent la Jacinthe des bois et le Sérapias langue mais restent faible sur l'ensemble du site 2.

5.2.2.2 Flore invasive

Le caractère invasif diffère selon les espèces considérées. Afin de caractériser les enjeux relatifs aux espèces introduites, un degré d'agressivité pour les milieux naturels a été affecté sur la base des données rendues disponibles par les conservatoires botaniques nationaux. Ainsi, 4 catégories sont considérées :

- ▶ **Espèce exotique envahissante avérée (EEEA)** : Espèce exotique montrant, dans son territoire d'introduction, une dynamique d'extension rapide du fait d'une reproduction sexuée ou d'une multiplication végétative intense, et formant localement, notamment dans les milieux naturels ou semi-naturels, des populations denses et bien installées ; ces populations ayant un impact négatif sur la biodiversité et/ou sur la santé humaine et/ou sur les activités économiques.
- ▶ **Espèce exotique envahissante potentielle (EEEP)** : Plante exotique présentant actuellement une tendance au développement d'un caractère envahissant à l'intérieur de communautés naturelles ou semi-naturelles, c'est-à-dire formant dans quelques sites des populations denses (mais non encore stabilisées). La dynamique de l'espèce à l'intérieur du territoire considéré, et/ou dans des régions limitrophes ou climatiquement proches, est telle qu'il existe un risque de la voir devenir à plus ou moins long terme une invasive avérée.
- ▶ **Espèce exotique à surveiller (EEES)** : Espèce exotique ne présentant actuellement pas de caractère envahissant dans le territoire considéré, mais dont la possibilité qu'elle le devienne n'est pas totalement écartée, compte tenu notamment de son caractère envahissant dans d'autres régions.
- ▶ **Espèces cultivées non invasives (EEND)** : Espèce exotique ne présentant actuellement pas de caractère envahissant dans le territoire considéré et utilisée par l'homme. Ces espèces tendent à disparaître du fait de la concurrence écologique lorsqu'aucune action n'est menée.

Au sein du site 3 PEE avérées et 2 PEE potentielles sont présentes. Elles sont localisées au sein des boisements et du jardin privé.

Tableau 35 : Liste des espèces à caractère invasif identifiées sur le site d'étude n°1

Nom commun	Nom latin	Hierarchie des Plantes Exotiques Envahissantes (PEE)
Bambou	<i>Bambusoideae</i>	PEE avérée
Cerisier tardif	<i>Prunus serotina</i>	PEE avérée
Laurier palme	<i>Prunus laurocerasus</i>	PEE avérée
Fusain du japon	<i>Euonymus japonicus</i>	PEE potentielle
Catalpa bignonioides	<i>Catalpa bignonioides</i>	PEE potentielle



Flore patrimoniale et EEE site 2

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

<p> ZIP</p>	<p>Espèces exotiques envahissantes (EEE)</p> <ul style="list-style-type: none"> Bambou Fusain du Japon et Catalpa Laurie palme Cerisier tardif Laurier palme 	<p>Flore patrimoniale</p> <ul style="list-style-type: none"> Jacinthe des bois Serapia lingua Jacinthe des bois
--	--	--

Figure 30 : Localisation de la flore invasive, protégée et patrimoniale du site 2

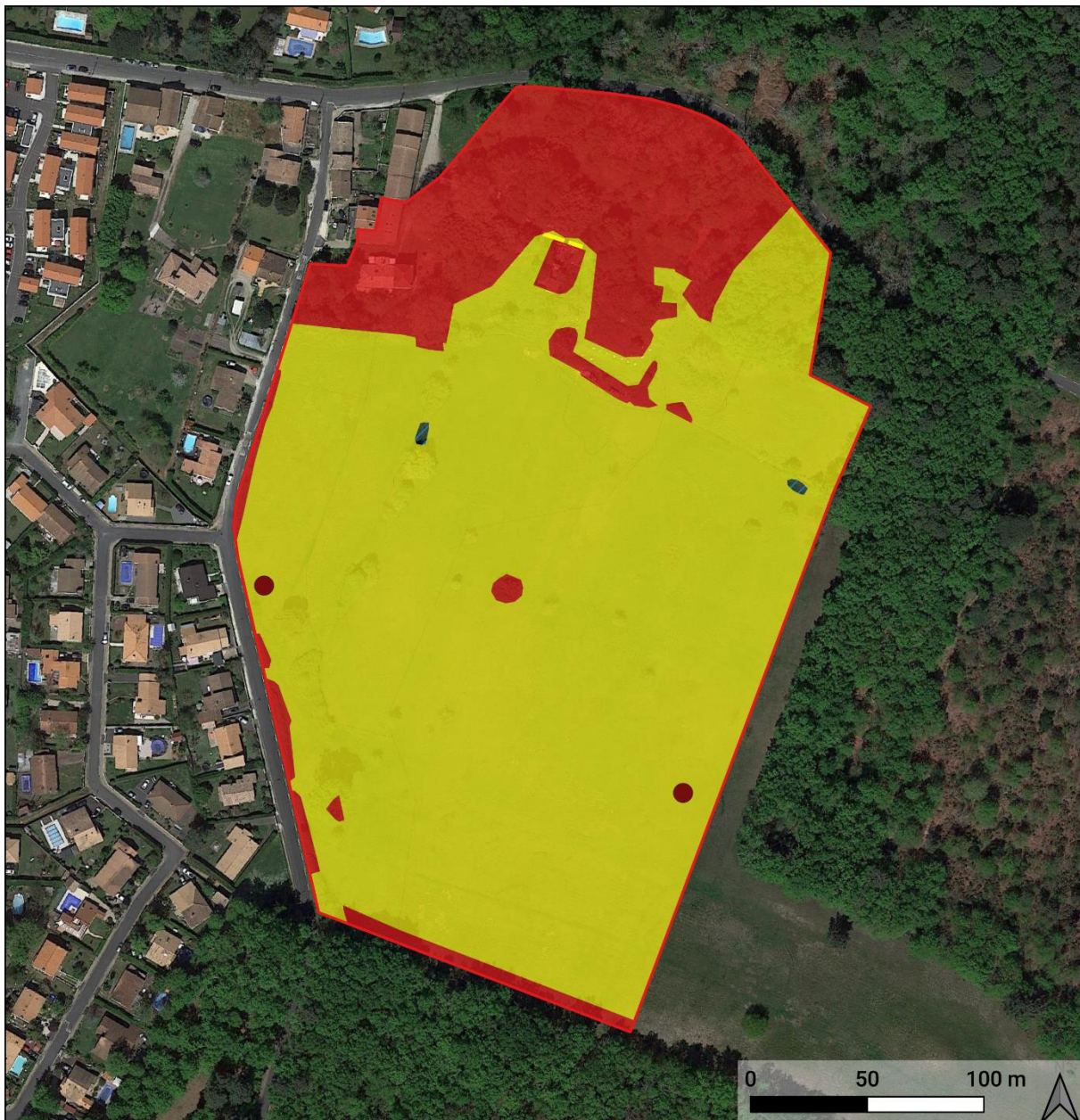
5.2.3 ZONES HUMIDES

5.2.3.1 Critère végétation

Par comparaison avec l'annexe de l'arrêté du 24 juin 2008 relatif aux critères de définition et délimitation des zones humides et suite à l'analyse du critère habitat et du critère flore, **0,01 ha de zones humides sont présents. Il s'agit de la prairie mésohygrophile à hygrophile.**

Tableau 36 : Zones humides recensées sur le site d'étude n°2 selon le critère végétation

Habitats	Surface (ha)	Critère habitat	Critère flore	Zone humide (critère végétation)
Habitation et jardins	0,25	Non	Non	Non
Boisement mixte – Chêne pédonculé / Pin maritime	0,77	Non	Non	Non
Chênaie acidiphile	0,23	p.	Non	Non
Ourlet à fougère aigle	0,07	Non	Non	Non
Pelouses sèches médio-européennes sur sol sableux	0,072	Non	/	Non
Prairie de fauche	5,43	p.	Non	Non
Prairie en cours de fermeture	0,14	p.	/	p.
Prairie mésohygrophile à hygrophile	0,01	Humide	/	Humide
Bosquet	0,04	p.	Non	Non
Fourré à Prunelier	0,06	p.	Non	Non
Fourré de bambous	0,14	Non	Non	Non
Fourré de Laurier palme	0,03	Non	Non	Non
Roncier	0,22	Non	Non	Non
Verger	0,03	p.	/	p.



Zone humide critère végétation - Site 2

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

- ZIP
- Zone humide - critère habitat
- Zone humide - critère flore
- Humide
- p.
- Non
- Non

Figure 31 : Localisation des zones humides selon le critère végétation sur le site d'étude n°2

5.2.3.2 Critère pédologique

Parmi les 23 sondages effectués **11 sont caractéristiques d'une zone humide.**






Pour les sondages P68, P70 et P72, l'examen des coupes de sols a permis de mettre en évidence des sols dont la typologie se rapproche des podzosols humiques mais sans présenter un horizon d'accumulation (BP) de type aliotique de couleur ocre à rouille. Le processus de podzolisation, et en particulier de lessivage du sol, ne s'est pas suffisamment exprimé pour aboutir à la formation d'un podzosol humique. Ces caractéristiques permettent de classer les sondages dans la classe Ia du GEPPA, qui n'est pas caractéristique de sol de zone humide.

Pour le reste des sondages, les horizons sont sableux non humiques et sans alios de couleur brun majoritairement, ou sablo-limoneux, ainsi ils sont classés dans la classe GEPPA Ia donc ces sondages sont non humides.

Ainsi, le critère pédologique a permis de définir un total de 2,21 ha de zones humides sur le site.

Le tableau suivant synthétise les résultats des sondages réalisés sur le périmètre d'étude.

Tableau 37 : Description des sondages pédologiques sur le site d'étude n°2

N°	Photo	Profondeur du sondage	pH	Description du sondage	Classe GEPPA	Zone humide
P11		120 cm	5,49	0 – 80 cm : Horizon sableux noir avec matière organique importante de 0 à 10cm. 80 – 110 cm : Horizon sablo-limoneux, apparition des tâches d'oxydation (15 à 40%) 110– 120 cm : Horizon sablo-limoneux, augmentation importante des tâches d'oxydation (90%)	IIb	Non
P12		120 cm	5,37	0 – 20 cm : Horizon sablo-limoneux, présence de racines 20 – 40 cm : Horizon limoneux, apparition des tâches d'oxydation (15 à 40%) 40 – 60 cm : Horizon limoneux, augmentation des tâches d'oxydation (> 40%), apparition de tâches de réduction (abondance <5%) 60– 100 cm : Horizon limoneux, augmentation importante des tâches d'oxydation maintien des tâches de réduction 100 à 120 cm : Horizon limoneux très compact, augmentation des tâches de réduction (15 à 40%)	Vb	Oui
P13		110 cm	6,15	0 – 60 cm : Horizon sableux noir, sol gorgé d'eau 60 – 80 cm : Horizon limoneux, apparition des tâches d'oxydation (15 à 40%) 80– 110 cm : Horizon sableux, augmentation importante des tâches d'oxydation (environ 90%)	IIIb	Non
P14		110 cm	5,5	0 – 40 cm : Horizon sableux, présence de racines 40 – 70 cm : Horizon sablo-limoneux, présence de beaucoup de graviers, sol gorgé d'eau 70 – 100 cm : Horizon sablo-limoneux, apparition des tâches d'oxydation (15 à 40%) et de réduction (<5%). Présence de beaucoup de graviers et de quelques cailloux 100 à 110 cm : Horizon sablo-limoneux, augmentation des tâches de réduction et d'oxydation.	IIIc	Non
P15		100 cm	6,05	0 – 60 cm : Horizon sableux, présence de graviers et de cailloux 60 – 80 cm : Horizon sableux, apparition des tâches d'oxydation (5 à 15%), présence de graviers et de cailloux 80 – 100 cm : Horizon sablo-limoneux, augmentation de l'oxydation (>40%). Présence de graviers et de quelques cailloux	IIIb	Non

N°	Photo	Profondeur du sondage	pH	Description du sondage	Classe GEPPA	Zone humide
P16		90 cm	6,8	0 – 90 cm : Horizon sablo-limoneux noir sans alios, aspect homogène tout le long	Ia	Non
P17		100 cm	6,06	0 – 20 cm : Horizon limoneux, présence de racines 20 – 60 cm : Horizon limoneux, apparition des tâches d'oxydation (15 à 40%) 60 – 80 cm : Horizon limoneux, sol très compact, augmentation des tâches d'oxydation (> 40%) 80– 100 cm : Horizon limoneux, maintien des tâches d'oxydation apparition de tâches de réduction (<5%). Présence de graviers	Vd	Oui
P18		90 cm	6,05	0 – 60 cm : Horizon sableux brun sans alios 60 – 90 cm : Horizon sableux beige sans alios	Ia	Non
P19		120 cm	6,56	0 – 20 cm : Horizon sablo-limoneux, présence de racines 20 – 30 cm : Horizon limoneux, apparition des tâches d'oxydation (15 à 40%) 30 – 60 cm : Horizon limoneux, augmentation importante des tâches d'oxydation (90%), 60– 90 cm : Horizon limoneux, diminution des tâches d'oxydation (>40%) et apparition de tâches de réduction (15 à 40%), 100 à 120 cm : augmentation des tâches de réduction (>40%)	Vd	Oui
P20		100 cm	5,89	0 – 50 cm : Horizon sableux brun 50 – 90 cm : Horizon sableux brun, apparition de la nappe à 50cm.	Ia	Non
P47		110 cm	7,06	0-30 cm : Horizon sableux, présence de cailloux apparition de tâches d'oxydation (5-15%) 30-60 cm : Horizon sablo-limoneux, augmentation des tâches d'oxydation (15-40%) 60-110 cm : Horizon sablo-limoneux, augmentation des tâches d'oxydation (>40%)	Vb / Vc	Oui
P48		100 cm	7,33	0-40 cm : Horizon sableux 40-70 cm : Horizon argileux apparition de tâches d'oxydation (5-15%) 70-100 cm : Horizon sablo-limoneux augmentation de tâches d'oxydation (>40%) et apparition de tâches de réduction (15-40%)	IVd	Oui
P49		80 cm	7,26	0-20 cm : Horizon limoneux, présence de racine, apparition de tâches d'oxydation (<5%) 20-40 cm : Horizon limoneux, augmentation des tâches d'oxydation (15-40%) 40-80 cm : Horizon limoneux, augmentation des tâches d'oxydation (>40%)	Vb / Vc	Oui
P50		100 cm	7,34	0-40 cm : Horizon sableux 40-70 cm : Horizon limoneux, apparition des tâches d'oxydation (5-15%) 70-100 cm : Horizon limoneux, maintien des tâches d'oxydation et apparition de tâches de réduction (>40%)	IVd	Oui
P51		100 cm	6,54	0-40 cm : Horizon limoneux, présence de racines, apparition des tâches d'oxydation (<5%) 40-70 cm : Horizon limoneux, augmentation des tâches d'oxydation (5-15%) 70-100 cm : Horizon limoneux, augmentation des tâches d'oxydation (15-40%)	Vb / Vc	Oui
P52		110 cm	7,34	0-20 cm : Horizon sableux, présence de graviers et de racines 20-60 cm : Horizon limono sableux, apparition des tâches d'oxydation (5-15%) 60-80 cm : Horizon limoneux augmentation des tâches d'oxydation (15-40%) 80-110 cm : Horizon limoneux, augmentation des tâches de réduction (40%) et apparition de quelques tâches de réduction (>5%)	Vd	Oui

N°	Photo	Profondeur du sondage	pH	Description du sondage	Classe GEPPA	Zone humide
P66		100 cm	7,33	0-40 cm : Horizon sableux brun 40 cm : Apparition de la nappe 40-90 cm : Horizon sablo limoneux, apparition de taches d'oxydation (15-40%) 90-100 cm : Horizon argileux, augmentation des taches d'oxydation (>40%)	IVc	Non
P67		90 cm	-	0-50 cm : Horizon limono sableux, 50-90 cm : Horizon limono sableux, apparition de taches d'oxydation (<5%)	Ia	Non
P68		80 cm	-	0-80 cm : Horizon noir sableux sans alios, présence de cailloux	Ia	Non
P69		100 cm	-	0-70 cm : Horizon sableux 70-100 cm : Horizon sablo limoneux, apparition de taches d'oxydation (15-40%)	Ia	Non
P70		80 cm	-	0-40 cm : Horizon noir sableux sans alios 40-80 cm : Horizon sablo-limoneux noir sans alios	Ia	Non
P71		70 cm	7,14	0-10 cm : Horizon sablo limoneux, présence de racines 10-70 cm : Horizon limono sableux, apparition de taches d'oxydation (15-40%)	Vb / Vc	Oui
P72		90 cm	-	0-90 cm : Horizon noir sableux sans alios	Ia	Non

Tableau 38 : Schématisation des sondages pédologiques sur le site d'étude n°2

Profondeur (cm)	Sondages																							
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	47	48	49	50	51	52	66	67	68	69	70	71	72	
0-10											g		g		g									
10-20											g		g		g							g		
20-30		g					g		g		g		g		g	g						g		
30-40		g					g		g		g		g		g	g						g		
40-50		g	G				g		g		g	g	g	g	g	g	g					g		
50-60		g	G				g		g		g	g	g	g	g	g	g	g				g		
60-70		g	G	g		g		g		g	G		g	g	g	g	g	g			g		g	
70-80	g	g	G	g	g	G	g		g		g	g	G	g	g	G	g	g			g			
80-90	g	g	G	g	g	G	g		g	G		g	g	G		g	G	g	g	G	g	g		
90-100	g	g	G	g	g	G	g		g	G		g	g	G		g	G	g	g	G	g			
100-110	g	g	G	g	g	G				g	G					g	G							
110-120	g	g	G							G														
Classe GEPPA	IIIb	Vd	IIIb	IIIc	IIIb	Ia	Vd	Ia	Vd	Ia	Vb / Vc	IVd	Vb Vc	IVd	Vb Vc	Vd	IVc	IIIb	Ia	IIIb	Ia	Vb Vc	Ia	
Zone humide	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Oui	Non	

g	Horizon rédoxique	H	Horizon histique		Horizon sans traces d'hydromorphie
G	Horizon réductique	PH	Horizon podzolisé humique		Refus / arrêt sondage
-----	Nappe phréatique				

La carte suivante fait état de la localisation et de l'analyse des sondages :



SONDAGES PEDOLOGIQUES SITE 2

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende



ZIP



Zone humide critère pédologique

Sondage pédologique

● Humide

● Non humide

Figure 32 : Localisation et résultats des sondages pédologiques sur le site d'étude n°2

5.2.3.3 Synthèse des zones humides

Pour rappel, un habitat est défini comme zone humide si au moins un de ces deux critères est présent

- ▶ Végétation/habitat caractéristique des zones humides ;
- ▶ Sondage pédologique caractéristique des zones humides.

Ainsi au titre de l'analyse séparée de la pédologie et de la végétation, **2,21 ha** de zones humides sont présents sur le site d'étude.

Tableau 39 : Tableau de synthèse des zones humides sur le site d'étude n°2

Habitat	Critère « Habitat »	Critère « Flore »	Critère « sol »	Zone humide
Habitation et jardins	Non	Non	Non	Non
Boisement mixte – Chêne pédonculé / Pin maritime	Non	Non	Oui	Humide
Chênaie acidiphile	p.	Non	Non	Non
Ourlet à fougère aigle	Non	Non	Non	Non
Pelouses sèches médio-européennes sur sol sableux	Non	/	/	Non
Prairie de fauche	p.	Non	Une partie humide	Humide sur une partie
Prairie en cours de fermeture	p.	/	Non	Non
Prairie mésohygrophile à hygrophile	Humide	/	Oui	Humide
Bosquet	p.	Non	Oui	Humide
Fourré à Prunelier	p.	Non	Oui	Humide
Fourré de bambous	Non	Non	Non	Non
Fourré de Laurier palme	Non	Non	Non	Non
Roncier	Non	Non	Non	Non
Verger	p.	/	Non	Non

La cartographie des zones humides est présentée ci-dessous :



ZONES HUMIDES AVEREES SITE 2

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

ZIP

Zone humide avérée

Critère pédologique

Critère végétation

Figure 33 : Cartographie des zones humides selon le critère alternatif sur le site d'étude n°2

5.2.4 FAUNE

5.2.4.1 Avifaune

Les inventaires ornithologiques ont permis de recenser 30 espèces d'oiseaux sur l'aire d'étude immédiate. Parmi ces espèces **23 sont protégées au niveau national**. De plus, **deux espèces sont classées sur la liste rouge des Oiseaux nicheurs de France de 2016 et/ou sur l'Annexe I de la Directive Oiseaux** :

- ▶ Une espèce classée « vulnérables » : le Verdier d'Europe ;
- ▶ Une espèce non menacée mais présentes sur l'Annexe I de la directive Oiseaux : le Milan noir.

Le tableau ci-dessous reprend les espèces contactées sur site :

Tableau 40 : Liste des espèces d'oiseaux observées sur le site d'étude n°2

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LR N	RR	DO	Det ZNIEF F	Statut sur la ZIP	Enjeu
Cortège des milieux boisés								
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Art 3	LC	C	-	Non	NP	Faible
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	-	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Très faible
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Faible
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Art 3	LC	PCL	-	Non	NP	Faible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv NP	Faible
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	Art 3	LC	C	-	Non	NP	Faible
Sitelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Faible
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	Art 3	LC	C	-	Non	NP	Faible
Cortège des milieux semi ouverts								
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Faible
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv.	Faible
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Art 3	LC	TC	An I	Non	En vol	Faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	NP	Faible
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Art 3	VU	TC	-	Non	NP	Assez fort
Cortège des milieux ouverts								
Héron garde-bœufs		Art 3	LC	C	-	Oui	NN Alimentatio n	Faible
Cortège des milieux anthropiques								

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LR N	RR	DO	Det ZNIEFF F	Statut sur la ZIP	Enjeu
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Faible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Très faible
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Faible
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Très faible
Espèces ubiquistes								
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NN	Faible
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Très faible
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	LC	TC	-	Non	Hiv. NPr	Très faible
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	LC	TC	-	Non	Hiv. NPr	Très faible
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NC	Faible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	LC	TC	-	Non	Hiv. NPr	Très faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv NP	Faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Faible

PN = protection nationale ; LRN = Liste rouge des oiseaux nicheurs de France (UICN 2016) ; RR = Rareté régionale d'après la Liste des oiseaux d'Aquitaine (2012) ; DO = Directive oiseaux ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; NE = Non évalué ; DD = Données insuffisantes ; C = Commun ; TC = Très commun ; PCL = Peu commun ou localisé. Mig. = migrateur ; Hiv = hivernant ; NC = nicheur certain ; NPr = nicheur probable ; NP : nicheur possible ; NN = non nicheur.

Les espèces recensées sur le site d'étude peuvent être rassemblées en quatre cortèges :

- ▶ **Le cortège des milieux boisés**, qui rassemble des espèces spécialistes d'habitats forestiers. Sept espèces de ce cortège ont été observées sur l'aire d'étude. Elles sont toutes nicheuses possibles sur site, cependant ce sont principalement des espèces communes voire très communes. Les enjeux sont donc de faibles à très faibles.
- ▶ **Le cortège des milieux semi-ouverts**, qui rassemble des espèces privilégiant des habitats comme les fourrés/haies. Cinq espèces de ce cortège ont été observées sur le site. Le Milan, classé Annexe I de la Directive Oiseaux, n'a été vu qu'en vol et est non nicheur sur le site. Son enjeu est donc faible. Pour les autres espèces nicheuses possibles sur site qui sont communes et non menacées, l'enjeu est faible. Seul le Verdier d'Europe, nicheur possible sur site, a un enjeu assez fort car classé comme Vulnérable sur la Liste Rouge National.

- ▶ **Le cortège des milieux ouverts** qui rassemble les espèces utilisant les milieux agricoles et les prairies. Une espèce de ce cortège a été observée, le Héron garde-bœufs. Plusieurs individus ont été vus en repos et alimentation sur la prairie de fauche. Les enjeux sont faibles.
- ▶ **Le cortège des milieux anthropiques** qui rassemble les espèces utilisant les milieux bâtis (notamment pour se reproduire). Quatre espèces de ce cortège ont été observées. Ce sont des espèces très communes et les enjeux sont donc faibles à très faibles.
- ▶ **Le cortège des espèces ubiquistes** qui rassemble les espèces utilisant divers habitats (anthropiques, boisés, semi ouverts...) pour se reproduire et pour s'alimenter. 12 espèces de ce cortège sont présentes sur le site. Certaines des espèces sont nicheuses probables ou possibles sur site, cependant ce sont des espèces communes voire très communes. Les enjeux sont donc de faibles à très faibles.

Au final, les enjeux liés à l'avifaune sur le site d'étude reposent principalement sur les milieux semi-ouverts, habitats de reproduction pour le Verdier d'Europe.

Le résumé des enjeux avifaunistiques est présenté dans la carte ci-après :



Enjeux avifaune - Site 2

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google
Satellite

Légende

	ZIP		Enjeux
	Héron garde-boeufs		Assez fort
	Verdier d'Europe		Faible
			Très faible

Figure 34 : Enjeux de l'avifaune sur le site d'étude n°2

5.2.4.2 Mammifères terrestres

Une seule espèce de mammifère a été contactée grâce au piège photo posé sur le site d'étude N°2, le chevreuil européen qui présente un enjeu très faible.

Deux autres espèces non observées sont toutefois potentiellement présentes sur la ZIP du fait d'habitats favorables : l'Écureuil roux, qui peut utiliser les boisements comme site de repos et de reproduction, et le Hérisson d'Europe, qui peut utiliser les boisements comme site de repos et de reproduction. S'agissant d'espèces communes, leur niveau d'enjeu a été évalué comme faible bien qu'elles soient protégées.

Tableau 41 : Liste des espèces de mammifères terrestres observées sur le site d'étude n°2

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LR N	LR R	DHFF	Det ZNIEFF F	Enjeu
Chevreuril européen	<i>Capreolus capreolus</i>	-	LC	LC	-	-	Très faible
Ecureuil roux (potentiel)	<i>Sciurus vulgaris</i>	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible
Hérisson d'Europe (potentiel)	<i>Erinaceus europaeus</i>	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible

PN = protection nationale ; LRN = Liste rouge UICN France ; LRR = Liste rouge régionale ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; NE = Non évalué ; DD = Données insuffisantes

L'enjeu pour les mammifères terrestres est faible pour les milieux boisés et semi-ouverts de par la présence potentielle du Hérisson d'Europe et de l'Écureuil roux.



Enjeux mammifères - Site 2
COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

- ZIP
- PIEGE PHOTO
- Enjeux**
- Faible
- Très faible
- Nul

Figure 35 : Enjeux des mammifères terrestres sur le site d'étude n°2

5.2.4.3 Chiroptères

Les inventaires passifs et actifs ont permis de recenser **11 espèces protégées**.

Trois espèces, le Minioptères de Schreibers, la Grande noctule et la Noctule commune, sont classées comme menacées sur la liste rouge régionale (EN : En Danger et VU : Vulnérable).

Minioptères de Schreibers est quant à lui inscrit sur les annexes II et IV. Toutes les autres espèces sont seulement inscrites sur l'annexe IV.

Tableau 42 : Liste des espèces de chiroptères observées sur le site d'étude n°2

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LR N	LR R	DHFF	Det ZNIEFF	Utilisation du site	Possibilité de gîte sur site	Enjeu
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Art 2	VU	EN	An II et IV	Oui	Transit	Non	Faible
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Art 2	LC	LC	An IV	Non	Transit/Alimentation	Arbres favorables	Modéré
Grande noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Art 2	VU	VU	An IV	Oui	Transit	Arbres favorables	Assez fort
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Art 2	VU	VU	An IV	Oui	Transit/Alimentation	Arbres favorables	Assez fort
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Art 2	NT	LC	An IV	Oui	Transit/Alimentation	Arbres favorables	Modéré
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Art 2	LC	LC	An IV	Non	Transit	Arbres favorables	Modéré
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Art 2	NT	LC	Av IV	Non	Transit/Alimentation	Arbres favorables	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Art 2	LC	LC	An IV	Non	Transit/Alimentation	Non	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Art 2	NT	NT	An IV	Non	Transit/Alimentation	Arbres favorables	Modéré
Pipistrelle pygmé	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Art 2	LC	DD	An IV	Oui	Transit	Arbres favorables	Modéré
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Art 2	NT	LC	An IV	Oui	Transit/Alimentation	Non	Faible

PN = protection nationale, LRN = Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017), LRR : Liste rouge des Mammifères d'Aquitaine (2019), DHFF = Directive Habitat Faune Flore, Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF, LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi-menacée, VU = Vulnérable ; EN = En danger ; DD = Données insuffisantes

L'enregistreur, localisé le long de l'alignement d'arbres à l'ouest a été laissé pendant sept nuits en mai. Les deux espèces avec les plus d'activité sont la pipistrelle commune et la pipistrelle de kuhl (Tableau 43). Ces deux espèces sont assez communes et sont très peu lucifuges, c'est-à-dire qu'elles évitent peu les lumières artificielles et naturelles et sont donc bien adaptées à la vie en milieu urbain. Le site 2 est longé à l'ouest par une route éclairée la nuit, il est donc normal d'observer une forte activité pour ces espèces.

Lors des observations via l'écoute active, l'activité était la plus forte en lisière du boisement du site 1 et au nord du site 2 dans le petit boisement près de l'habitation avec du transit et de la chasse.

Tableau 43 : Indice d'activité des chiroptères pour une nuit en tenant compte du coefficient de détectabilité

Nom vernaculaire*	Nombre de contacts** sur 7 nuits	Moyenne de contacts sur 1 nuit	Coefficient de détectabilité (milieu ouvert)	Indice d'activité sur 1 nuit
Murin de Daubenton	46	6,57	1,67	11,0
Grande noctule	1	0,14	0,17	0,0
Noctule commune	30	4,29	0,25	1,1
Noctule de Leisler	86	12,29	0,31	3,8
Oreillard gris	23	3,29	0,63	2,1
Pipistrelle commune	148	21,14	1	21,1

Nom vernaculaire*	Nombre de contacts** sur 7 nuits	Moyenne de contacts sur 1 nuit	Coefficient de détectabilité (milieu ouvert)	Indice d'activité sur 1 nuit
Pipistrelle de Kuhl	827	118,14	1	118,1
Pipistrelle de Nathusius	51	7,29	1	7,3
Pipistrelle pygmé	2	0,29	1	0,3
Sérotine commune	80	11,43	0,63	7,2

* Le Minioptère de Schreiders n'est pas dans le tableau car uniquement entendu lors de l'écoute active

** Basé sur un enregistrement de 15s

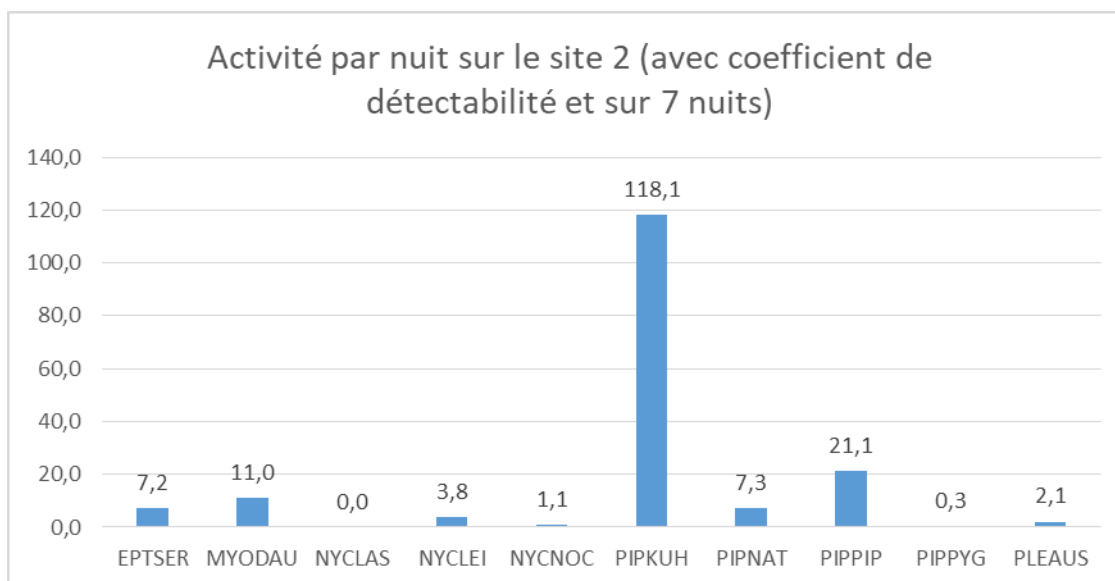


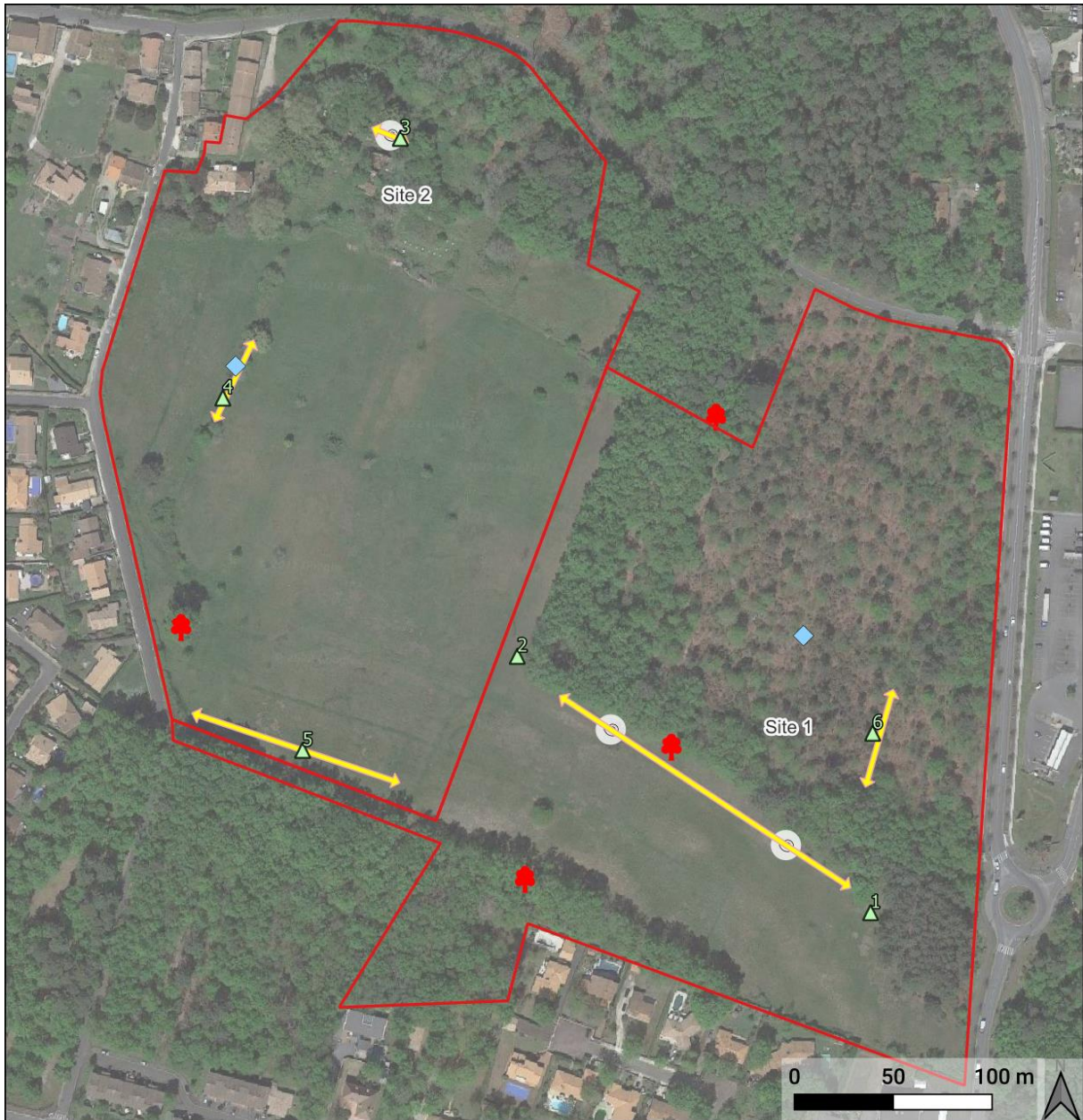
Figure 36 : Activité moyenne par nuit sur le site 2

Les recherches de gîtes ont permis de mettre en évidence un arbre avec des cavités pouvant servir de gîte aux espèces arboricoles. Cependant, l'ensemble des boisements au nord sera considéré comme potentiellement favorable aux espèces arboricoles dans le cas où, certaines cavités trop petites ou trop hautes n'auraient pas pu directement être observées

La majorité des espèces de chiroptère sont à enjeu moyen car elles gâtent potentiellement sur site (quelques arbres favorables), et certaines présentes une forte activité de chasse, ce qui montre que le site est important pour leur alimentation. La Grande noctule et la Noctule commune ont un niveau d'enjeu assez fort car elles sont classées comme Vulnérable sur les listes rouges et elles gâtent potentiellement sur site.

Le Minioptères de Schreibers, ne gâtant pas sur le site, voit son enjeu baissé à un enjeu faible.

Ainsi les principaux enjeux liés aux chiroptères reposent sur les boisements mixtes et chênaies (enjeu assez fort) qui sont des boisements à potentialité de gîtes. La zone de chasse au nord près de l'habitation constitue une zone de chasse principalement pour la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl. Son enjeu est modéré.



Activité des chiroptères - Sites 1 et 2

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

ZIP

◆ Enregistreurs SM Mini

▲ Points d'écoute

⊙ Activité de chasse

♣ Arbres gîtes potentiels

↔ Activité de transit

Figure 37 : Résultats des inventaires chiroptères sur le site 1 et 2



Enjeux chiroptères - site 2

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

ZIP

Abre gîte potentiel (enjeu assez fort)

Enjeux

Assez fort

Faible

Nul

Enjeu modéré (lisière)

Figure 38 : Enjeux chiroptères sur le site 2

5.2.4.4 Herpétofaune

Amphibiens

Au sein du site 2, aucun habitat de reproduction (mares, fossés en eau...) n'est présent. Aucune espèce n'a été contactée durant les inventaires.

Reptiles

Les inventaires herpétologiques ont permis de recenser **deux espèces protégées** : le Lézard des murailles et la Couleuvre verte et jaune qui sont toutes deux des espèces communes et présentent donc des enjeux faibles.

Les habitats boisés et semi-ouverts sont des habitats de repos et de reproduction, ils ont donc le même enjeu que les espèces, c'est-à-dire faible. La prairie étant fauchée, elle représente seulement un habitat de transit. De moindre importance, l'enjeu est très faible.

La liste des espèces contactées est présentée ci-dessous :

Tableau 44 : Liste des espèces de reptiles observées sur le site d'étude n°2

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LR N	LR R	DHFF	Det ZNIEF F	Enjeu
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Art 2	LC	LC	An IV	Non	Faible
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Art 2	LC	LC	-	Non	Faible

PN = protection nationale ; LRN = Liste rouge UICN France ; LRR = Liste rouge régionale ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; NE = Non évalué ; DD = Données insuffisantes



Enjeux reptiles - Site 2
COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

- | | | |
|--|---|---|
| ZIP | Espèces contactées | Enjeux |
| | ● Couleuvre verte et jaune | Faible |
| | ● Lézard des murailles | Très faible |
| | | Nul |

Figure 39 : Enjeux de l'herpétofaune sur le site d'étude n°2

5.2.4.5 Entomofaune

Odonates

Le site n'est pas favorable à la présence d'odonates de par l'absence de point d'eau. Aucune espèce d'odonate n'a été contactée durant les inventaires sur le site d'étude N°2.

Rhopalocères

Les inventaires ont permis de recenser 18 espèces de rhopalocères et zygènes sur les sites 1 et 2. Ces espèces se déplaçant sur la prairie à cheval sur ces deux sites, la liste d'espèces est donc la même pour le site 1 et le site 2. Cette prairie de fauche constitue un habitat de reproduction, d'alimentation et de repos pour beaucoup d'espèces de lépidoptères. Le Damier de la Succise, espèce protégée et inscrite sur l'annexe II de la directive Habitat-Faune-Flore, a été observé sur la prairie.

Un seul individu de Damier de la succise a été contacté et ses plantes hôtes n'ont pas été vues au sein de la ZIP. L'enjeu initialement assez fort a donc été revu à la baisse et passe en modéré.

Tableau 45 : Liste des espèces de rhopalocères observées sur le site d'étude n°2

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LRN	LRR	DHFF	Det ZNIEFF	Enjeu
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Azuré de la faucille	<i>Cupido alcetas</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Belle-dame	<i>Vanessa cardui</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	Art 3	LC	LC	An II	Non	Modéré
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Mélitée de Centaurées	<i>Melitaea phoebe</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Piéride de la moutarde/du Réal	<i>Leptidae sinapis/reali</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Zygène du trèfle	<i>Zygaena trifolii</i>	-	-	-	-	Non	Très faible

PN = protection nationale ; LRN = Liste rouge UICN France ; LRR = Liste rouge régionale ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; NE = Non évalué ; DD = Données insuffisantes

Coléoptères saproxylophages

L'expertise écologique des milieux naturels a montré la présence d'un arbre favorable au lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) ainsi qu'au grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) via la présence de trous d'écobourcs et de sciures.

Aucun individu de ces espèces n'a été observé directement et l'arbre présentait peu de traces, l'enjeu fort a donc été abaissé à **un enjeu modéré** pour le Grand Capricorne.

Tableau 46 : Liste des espèces de coléoptères saproxylophages potentiellement présents

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LRE	DHFF	Det ZNIEFF	Enjeu
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	-	NT	-	Non	Faible
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Art.2	NT	An II et IV	Non	Modéré

PN = protection nationale ; LRE = Liste rouge UICN Europe ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; NE = Non évalué ; DD = Données insuffisantes

La répartition des enjeux concernant l'entomofaune est présentée dans la carte ci-après :



Enjeux entomofaune - Site 2

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

ZIP

Espèces contactées

● Damier de la Succise

Enjeux

Modéré

Très faible

Nul



Modéré : Arbres favorables aux Coléoptères saproxylophage

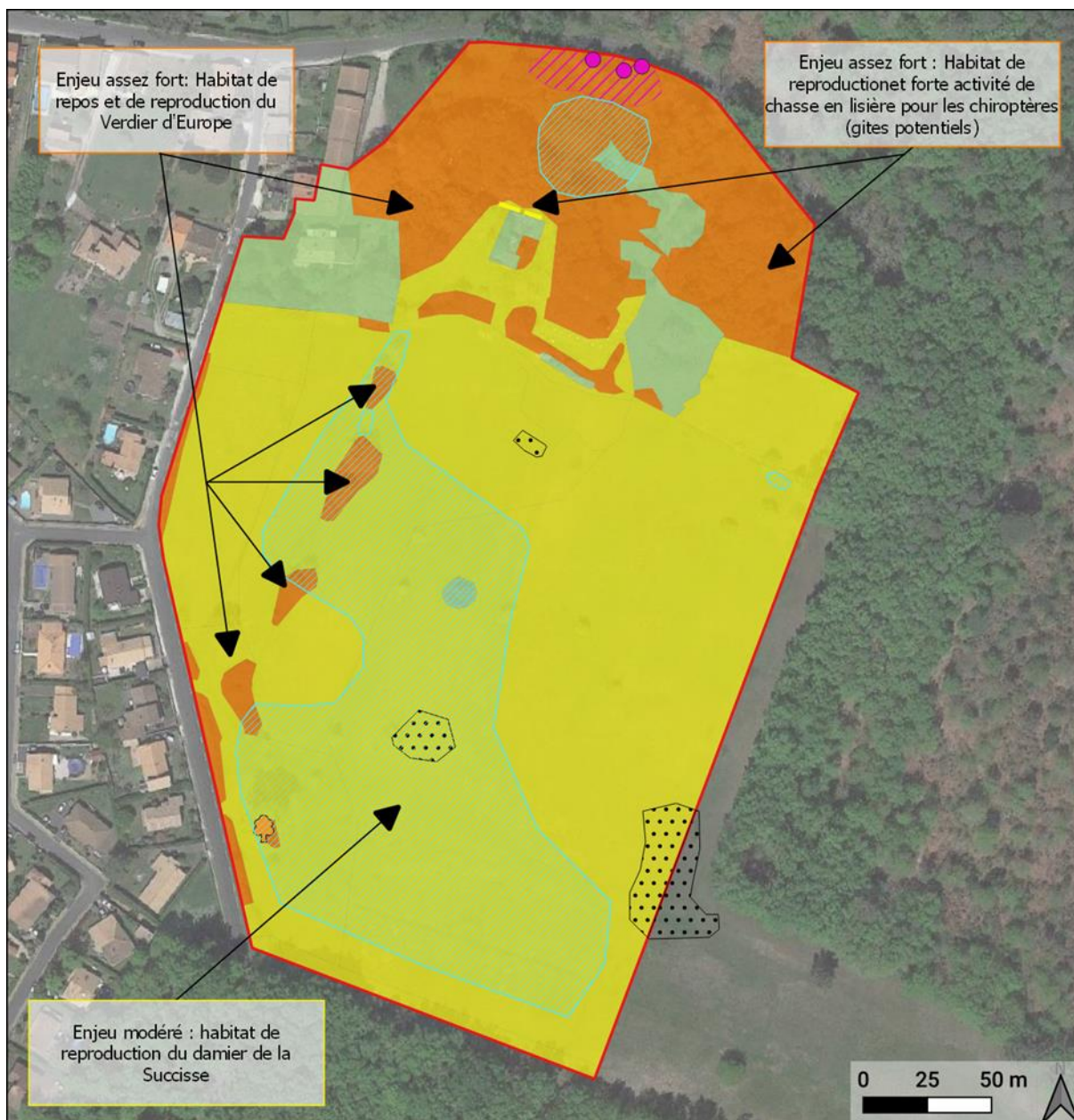
Figure 40 : Localisation des enjeux de l'entomofaune sur le site d'étude n°2.

5.2.5 SYNTHÈSE DES ENJEUX DU SITE 2

Le site 2 présente une grande diversité d'habitats cependant ils sont dégradés par la présence de nombreux pieds d'espèces exotiques envahissantes dans les boisements. Ces essences sont sûrement échappées du jardin de l'habitation.

Les enjeux portent sur les points suivant :

- ▶ **Flore** : présence **d'une espèce protégée** au niveau régional, la Jacinthe des bois. Une grande station est présente dans le boisement mixte. Présence également **d'une espèce patrimoniale** dans la prairie de fauche : Sérapias langue, déterminante ZNIEFF en Nouvelle Aquitaine.
- ▶ **Zone humide** : présence de **2,21 ha de zone humide avérée**.
- ▶ **Avifaune** : **23 espèces protégées** ont été recensées sur site. Parmi elles 20 sont susceptibles de nicher sur site. Au final, les enjeux liés à l'avifaune sur le site d'étude reposent principalement sur les milieux semi-ouverts, habitats de reproduction pour le Verdier d'Europe. **L'enjeu de ces habitats est modéré.**
- ▶ **Mammifères terrestres** : **Aucune espèce protégée** n'a été recensée lors des inventaires, cependant l'Ecureuil et le Hérisson, présents dans la bibliographie et qui sont **deux espèces protégées, sont susceptibles d'utiliser le boisement** comme site de repos et de reproduction.
- ▶ **Chiroptères** : **11 espèces fréquentent le site**. Toutes les espèces sont protégées, elles présentent en majorité un enjeu modéré à assez fort. Elles utilisent les lisières du boisement pour la chasse et le transit. Un arbre favorable à leurs gîtes est présent sur le site.
- ▶ **Amphibiens** : Le site n'étant **pas favorable à la présence d'amphibiens**, aucune espèce n'a été contactée durant les inventaires.
- ▶ **Reptiles** : Deux espèces protégées sont présentes. Elles utilisent les boisements et les lisières pour leur reproduction et leur repos. Cependant ce sont des espèces communes, **l'enjeu est faible.**
- ▶ **Odonate** : Le site ne présente **aucun habitat de reproduction** pour les odonates, les enjeux sont donc considérés comme très faibles.
- ▶ **Rhopalocères** : Le Damier de la Succise, espèce protégée et inscrite sur l'annexe II de la directive Habitat-Faune-Flore, a été observé sur la prairie. **L'enjeu est modéré.**
- ▶ **Coléoptères saproxylophage** : présence d'un arbre favorable au Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) ainsi qu'au Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) via la présence de trous d'écoulements et de sciures. Cet arbre présente un **enjeu modéré.**



Enjeux globaux - site 2

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

ZIP

Zone humide avérée

Flore

Serapia lingua

Jacinthe des bois

Jacinthe des bois

Enjeux

Assez fort

Faible

Modéré

Modéré : lisières utilisées par les chiroptères



Assez fort : arbre gîte potentiel à chiroptère

Figure 41 : Synthèse des enjeux du site 2




5.3 SITE 3







5.3.1 HABITATS NATURELS


Le site est composé majoritairement de pâture, fourrés et prairie de fauche. Une partie du site à l'arrière des maisons est utilisée par les habitants comme potager. Cette zone non clôturée fait partie de la ZIP.

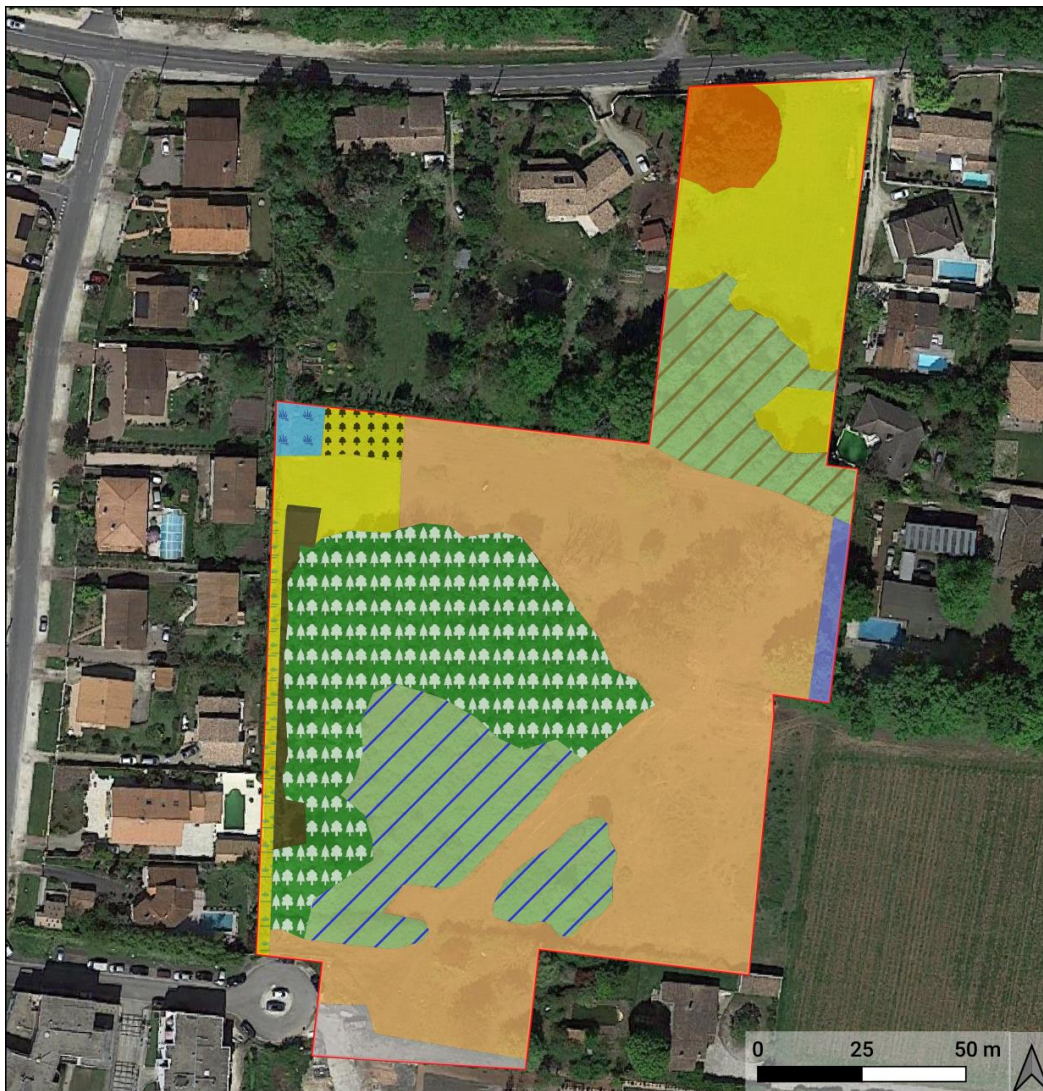
11 habitats naturels ont été recensés sur la zone d'étude immédiate dont les enjeux ont été qualifiés de faibles à nuls. Leur description est présentée ci-dessous :

Tableau 47 : description des habitats du site 3

Nom / Code CB	Description	Photos	Enjeu
Milieu anthropique			
Habitations et jardins CB : 85.3 x 86.1 EUNIS : I2.2 X J1.1 N2000 : / 0,03 ha	Jardins privés avec pelouse entretenue et potagers		Nul
Chemin CB : / EUNIS : J4.2 N2000 : /	Chemin présent au sud du site d'étude.		Nul
Milieu boisé			
Boisement mixte CB : 43 EUNIS : G4 N2000 : / 0,41 ha	Boisement de feuillus composé de Chêne (<i>Quercus robur</i>), Prunelier (<i>Prunus spinosa</i>), Aubépine (<i>Crataegus monogyna</i>), Lierre grimpant (<i>Hedera helix</i>), Chèvrefeuille (<i>Lonicera sp</i>) et ronce (<i>Rubus sp</i>).		Faible
Bosquet CB : 83 EUNIS : G1 N2000 : / 0,05 ha	Petit bosquet constitué de quelques Chênes (<i>Quercus robur</i>) et de Mirabellier (<i>Prunus domestica</i>). Le sol est en grande partie à nu avec quelques touffes de jonc (<i>Juncus sp</i>).		Faible
Milieu ouvert			
Cariçaie CB : 53.2 EUNIS : D5.2 N2000 : / 0,01 ha	Cariçaie à laïches indéterminée (<i>Carex sp</i>) et garance voyageuse (<i>Rubia peregrina</i>). Présence également de prêle des champs (<i>Equisetum arvense</i>).		Faible

<p>Lisière CB : 34.4 EUNIS : E5.2 N2000 : / 0,02 ha</p>	<p>Lisière non pâturée constituée de poacées et de joncs (<i>Juncus sp</i>). Le sol est également recouvert de feuilles mortes.</p>		<p>Faible</p>
<p>Pâturage CB : 38.1 EUNIS : E2.1 N2000 : / 0,86 ha</p>	<p>Pâturage à chevaux à herbe rase. Présence de quelques pins au centre. Les espèces dominantes sont la Pâquerette (<i>Bellis perennis</i>), le Plantain lancéolé (<i>Plantago lanceolata</i>).</p>		<p>Très faible</p>
<p>Ripisylve fauchée CB : 37.71 EUNIS : E5.41 N2000 : / 0,03 ha</p>	<p>Ripisylve de cours d'eau en bordure d'habitations. Les espèces dominantes sont le Carex sp, l'Iris (<i>Iris sp</i>), le Lierre terrestre (<i>Glechoma hederacea</i>), la Menthe aquatique (<i>Mentha aquatica</i>) et la Ficaire (<i>Ficaria verna</i>).</p>		<p>Faible</p>
<p>Prairie de fauche CB : 38.21 EUNIS : E2.21 N2000 : / 0,27 ha</p>	<p>Prairie de fauche composée principalement de différentes espèces de poacées, de Luzerne des champs (<i>Medicago sativa</i>) et d'Achillée millefeuille (<i>Achillea millefolium</i>). Espèces assez communes.</p>		<p>Faible</p>
<p>Prairie en cours de fermeture CB : 31.8 x 38.1 EUNIS : G5.6 X E2.1 N2000 : / 0,02 ha</p>	<p>Prairie en cours de fermeture composé majoritairement de jeunes pousses de Prunier (<i>Prunus spinosa</i>), Mâche (<i>Valerianella locusta</i>), de caille-lait-blanc (<i>Galium mollugo</i>) et de Vigne (<i>Vitis vinifera</i>). Présence également de poacées (Dactyle agglomérée) et de ronce.</p>		<p>Faible</p>
Milieu semi-ouvert			
<p>Fourré de noisetier CB : 31.8C EUNIS : F3.17 N2000 : / 0,15 ha</p>	<p>Fourré assez ouvert constitué en majorité de Noisetier (<i>Corylus avellana</i>) et de ronce (<i>Rubus sp</i>). On y trouve aussi des arbustes de Saule argenté (<i>Salix alba</i>) et de Chêne (<i>Quercus robur</i>), du Lierre grimpant (<i>Hedera helix</i>) et du Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>).</p>		<p>Faible</p>

<p>Fourré à prunelier CB : 31.811 EUNIS : F3.111 N2000 : / 0,25</p>	<p>Fourré très dense à prunelier (<i>Prunus spinosa</i>).</p>		<p>Faible</p>
--	---	--	---------------



Habitats - Site 3

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

 ZIP	 Pature
Habitats	 Prairie de fauche
 Boisement mixte	 Prairie en cours de fermeture
 Bosquet	 Ripisylve fauchée
 Fourré de noisetier	 Cariçaie
 Lisière	 Chemin

Figure 42 : Cartographie des habitats naturels

5.3.2 FLORE

5.3.2.1 Flore patrimoniale

Parmi les espèces de flore contactées, aucune n'est protégée et/ou patrimoniale. Les espèces recensées sont assez communes.

Le site 3 ne présente pas d'enjeu particulier concernant la flore.

5.3.2.2 Flore invasive

Aucune espèce exotique envahissante n'a été observée sur le site 3.

5.3.3 ZONES HUMIDES

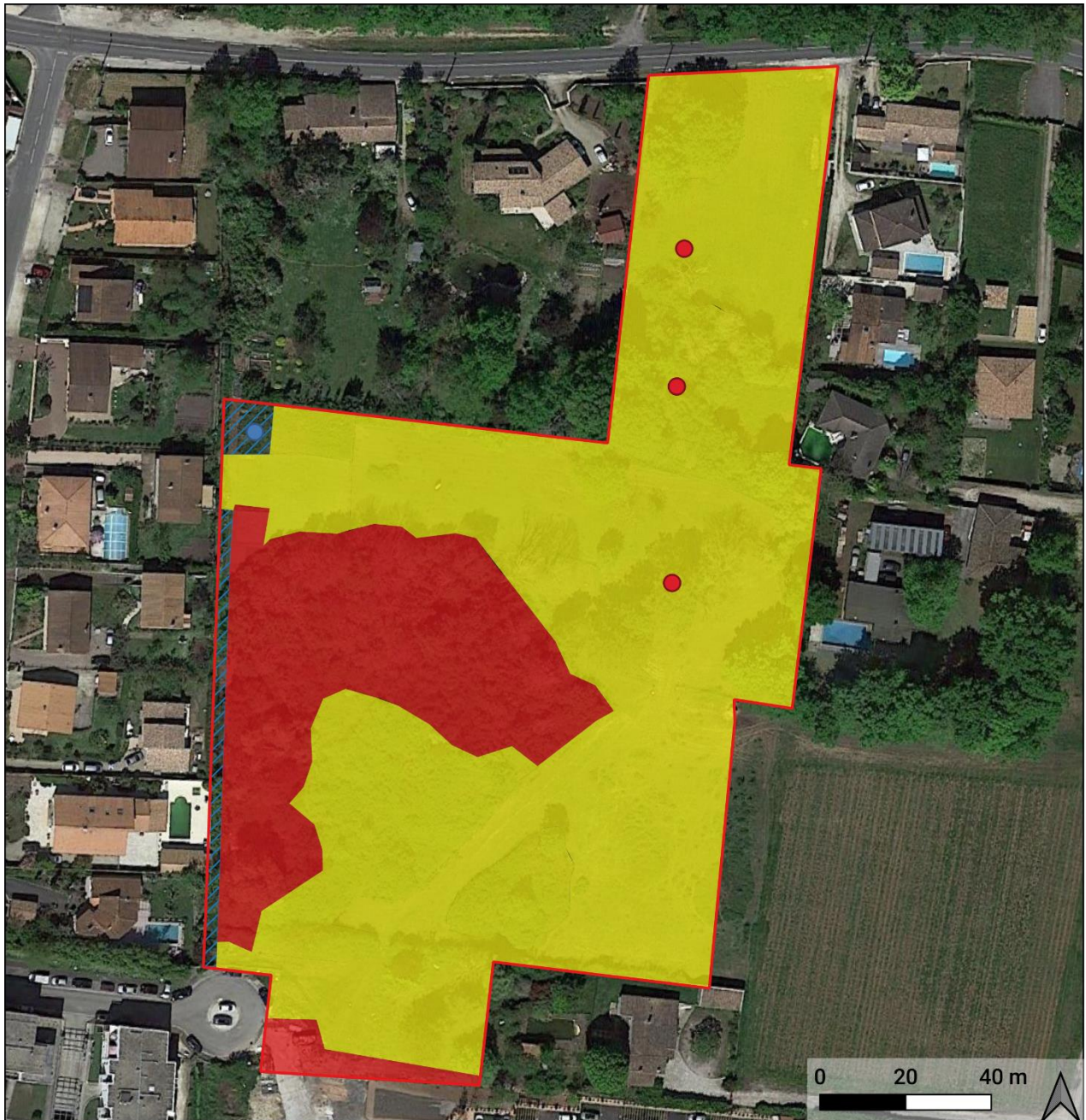
5.3.3.1 Critère végétation

Par comparaison avec l'annexe de l'arrêté du 24 juin 2008 relatif aux critères de définition et délimitation des zones humides et suite à l'analyse du critère habitat et du critère flore, **0,44 ha de zones humides sont présents dont :**

- ▶ 0,014 ha de Cariçaie ;
- ▶ 0,03 ha de ripisylve fauchée.

Tableau 48 : Zones humides recensées sur le site d'étude n°3 selon le critère végétation

Habitats	Surface (ha)	Critère habitat	Critère flore	Zone humide (critère végétation)
Habitations et jardins	0,03	Non	Non	Non
Boisement mixte	0,41	Non	Non	Non
Bosquet	0,052	p.	Non	Non
Cariçaie	0,014	Humide	Humide	Humide
Lisière	0,02	p.	Non	Non
Pâturage	0,86	p.	Non	Non
Ripisylve fauchée	0,03	Humide	-	Humide
Prairie de fauche	0,27	p.	Non	Non
Prairie en cours de fermeture	0,02	p.	Non	Non
Fourré de noisetier	0,15	p.	Non	Non
Fourré à prunelier	0,26	p.	Non	Non



Zone humide critère végétation - Site 3

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

- | | | |
|--|--|---|
| ZIP | Zone humide - critère végétation | Zone humide - critère flore |
| Humide | p. | Non |
| | Humide | Non |






Figure 43 : Localisation des zones humides selon le critère végétation sur le site d'étude n°3

5.3.3.2 Critère pédologique

Parmi les 46 sondages effectués **8 sont caractéristiques d'une zone humide. Ainsi, le critère pédologique a permis de définir un total de 0,27 ha de zones humides sur le site.**

Le tableau suivant synthétise les résultats des sondages réalisés sur le périmètre d'étude. Leurs caractéristiques sont établies au regard de l'arrêté de délimitation des zones humides :

Tableau 49 : Description des sondages pédologiques le site d'étude n°3

N°	Photo	Profondeur du sondage	pH	Description du sondage	Classe GEPPA	Zone humide
P21		110 cm	5,92	0 – 10 cm : Horizon limoneux, présence de beaucoup de matière organique 10 – 20 cm : Horizon limoneux, apparition des tâches d'oxydation (15 à 40%) 20 – 40 cm : Horizon limoneux, augmentation importante des tâches d'oxydation (80%). 40– 90 cm : Horizon limoneux, augmentation importante des tâches d'oxydation (90%). 90 à 110 cm : Horizon limono argileux, maintien des tâches d'oxydation	Vb / Vc	Oui
P22		120 cm	6,6	0 – 10 cm : Horizon limoneux, présence de graviers calcaires 10 – 60 cm : Horizon limono sableux, présence de graviers calcaires, apparition des tâches d'oxydation (<5%) 60 cm : refus de tarière (cailloux calcaires)	Vb / Vc	Oui
P23		80 cm	7,25	0 – 20 cm : Horizon limono sableux, apparition des tâches d'oxydation (5 à 15%) 20 – 80 cm : Horizon limono sableux, augmentation des tâches d'oxydation (>40%) 80 cm : refus de tarière sol trop compact	Vb / Vc	Oui
P24		110 cm	6,61	0 – 20 cm : Horizon limono sableux, apparition des tâches d'oxydation (5 à 15%) 20 – 80 cm : Horizon limono sableux, augmentation des tâches d'oxydation (>40%) 80cm : refus de tarière sol trop compact	Vb / Vc	Oui
P25		120 cm	6,02	0 – 20 cm : Horizon limono sableux, présence de cailloux et de racines 20 – 40 cm : Horizon limono sableux, apparition des tâches d'oxydation (15 à 40%), présence de cailloux 40– 100 cm : Horizon limoneux, augmentation des tâches d'oxydation (>40%), présence de cailloux 100 à 120 cm : Horizon limono argileux, maintien des tâches d'oxydation (>40%)	Vc	Oui
P26		70 cm	-	0 – 70 cm : Horizon sablo limoneux marron avec présence de graviers calcaires Absence de tâches d'oxydation et ou de réduction	Ia	Non
P27		80 cm	-	0 – 80 cm : Horizon sablo limoneux marron avec présence de graviers calcaires Absence de tâches d'oxydation et ou de réduction	Ia	Non
P28		90 cm	-	0 – 80 cm : Horizon sablo limoneux marron avec présence de graviers calcaires 80 – 90 cm : Horizon limono argileux, absence de graviers calcaire Absence de tâches d'oxydation et ou de réduction	Ia	Non
P29		110 cm	-	0 – 60 cm : Horizon sableux, présence de graviers et de cailloux 60 – 80 cm : Horizon limono argileux, apparition des tâches d'oxydation (>40%)	IIIb	Non
P30		80 cm	-	0 – 80 cm : Horizon sableux, présence de cailloux, aspect homogène. Absence de tâches d'oxydation et ou de réduction	Ia	Non

P31		100 cm	5,84	0 – 10 cm : Horizon limono sableux, présence de petits graviers et de racines 10 – 40 cm : Horizon limono sableux, apparition des tâches d'oxydation (15 à 40%) 40 à 100 cm : Horizon limono sableux, augmentation des tâches de réduction (>40%)	Vb / Vc	Oui
P32		100 cm	-	0 – 70 cm : Horizon sableux, présence de petits graviers et de racines 70 – 80 cm : Horizon sableux, apparition des tâches d'oxydation (>40%) 80 à 100 cm : Horizon limono argileux, maintien des tâches de réduction (>40%)	IIIb	Non
P33		100 cm	-	0 – 60 cm : Horizon sablo limoneux, présence de graviers 60 – 100 cm : Horizon limono sableux présence de graviers Absence de tâches d'oxydation et ou de réduction	Ia	Non
P34		100 cm	6,52	0 – 10 cm : Horizon limoneux 10 – 20 cm : Horizon limoneux, apparition des tâches d'oxydation (15 à 40%) 20 – 40 cm : Horizon limoneux, augmentation importante des tâches d'oxydation (80%). 40 à 100 cm : Horizon limono argileux, maintien des tâches d'oxydation et présence de quelques tâches de réduction	Vb / Vc	Oui
P35		80 cm	-	0 – 70 cm : Horizon limoneux, présence de cailloux, couleur marron foncé (matière organique importante) 70 – 80 cm : Horizon limono sableux présence de cailloux, couleur marron clair 'diminution de la matière organique) Absence de tâches d'oxydation et ou de réduction	Ia	Non
P36		100 cm	-	0 – 60 cm : Horizon sablo limoneux marron avec présence de graviers calcaires 60 – 100 cm : Horizon sableux, couleur totalement blanche (calcaire) Absence de tâches d'oxydation et ou de réduction	Ia	Non
P37		80 cm	-	0 – 80 cm : Horizon limoneux, présence de quelques graviers calcaires, sol assez compact Absence de tâches d'oxydation et ou de réduction	Ia	Non
P38		80 cm	-	0 – 80 cm : Horizon limoneux, présence de quelques graviers calcaires, sol assez compact Absence de tâches d'oxydation et ou de réduction	Ia	Non
P39		100 cm	6,7	0 – 10 cm : Horizon sablo limoneux 10 – 40 cm : Horizon sablo limoneux, apparition des tâches d'oxydation (5 à 15%), présence de graviers 40 – 60 cm : Horizon sablo limoneux, augmentation des tâches d'oxydation (> 40%), présence de graviers et de cailloux 60 à 100 cm : Horizon limono sableux, maintien des tâches d'oxydation et présence de quelques tâches de réduction, présence de beaucoup de graviers	Vb / Vc	Oui
P40		60 cm	-	0-30 cm : texture limono sableux, présence de cailloux et de racines 30-60 cm : texture limono sableux, présence de graviers et de cailloux Absence de tâches d'oxydation et ou de réduction	Ia	Non
P41		90 cm	-	0-30 cm : Horizon sablo limoneux 30-60 cm : Horizon limono argileux 60-90 cm : Horizon limono sableux, présence de cailloux Absence de tâches d'oxydation et ou de réduction	Ia	Non





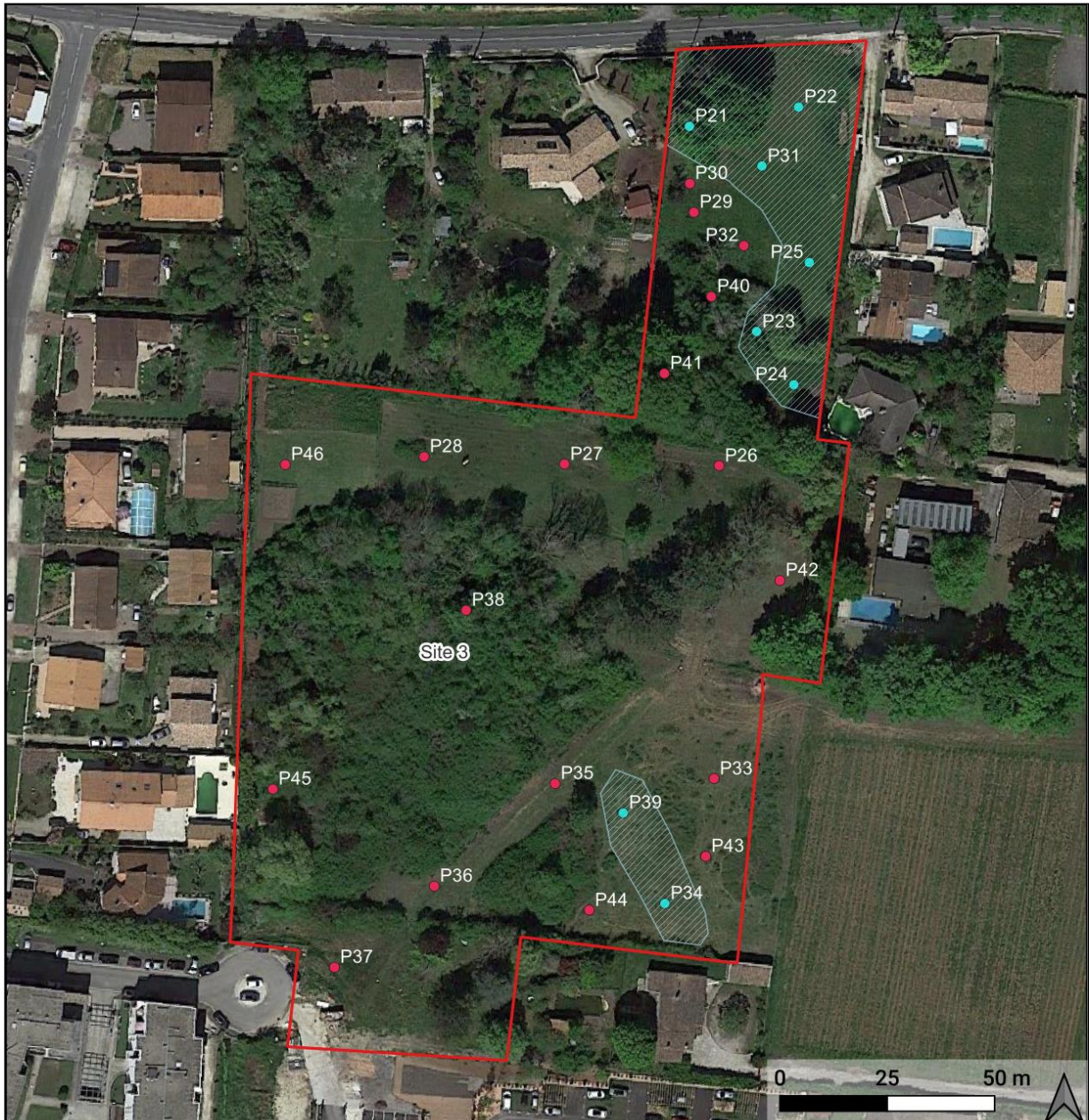
P42		80 cm	-	0-30 cm : Horizon sablo limoneux 30-50 cm : Horizon limono sableux 50-80 cm : Horizon limono argileux, présence de graviers Absence de tâches d'oxydation et ou de réduction	Ia	Non
P43		60 cm	-	0-40 cm : Horizon sablo limoneux présence de graviers 40-60 cm : Horizon limono sableux, présence de graviers et de calcaire	Ia	Non
P44		20 cm	-	0-20 cm : Horizon limono sableux présence de cailloux empêchant de continuer le sondage	-	-
P45	-	80 cm	-	0-80 cm : Horizon sableux, sol gorgé d'eau (proche du cours d'eau) Absence de tâches d'oxydation et ou de réduction	Ia	Non
P46		100 cm	-	0-100 cm : Horizon sablo limoneux Absence de tâches d'oxydation et ou de réduction	Ia	Non

Tableau 50 : Schématisation des sondages pédologiques le site d'étude n°3

Profondeur (cm)	Sondages																										
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	
0-10			g	g																							
10-20	g	g	g	g							g			g					g								
20-30	g	g	g	g	g						g			g					g								
30-40	g	g	g	g	g						g			g					g								
40-50	g	g	g	g	g						g			g					g								
50-60	g	g	g	g	g						g			g					g								
60-70	g		g	g	g				g		g			g					g								
70-80	g		g	g	g				g		g	g		g					g								
80-90	g			g	g				g		g	g		g					g								
90-100	g			g	g				g		g	g		g					g								
100-110	g			g	g				g																		
110-120					g																						
Classe GEPPA	Vb/Vc	Vb/Vc	Vb/Vc	Vb/Vc	Vc	Ia	Ia	Ia	IIIb	Ia	Vb/Vc	IIb	Ia	Vb/Vc	Ia	Ia	Ia	Ia	Ia	Vb/Vc	Ia	Ia	Ia	Ia	-	Ia	Ia
Zone humide	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	No n	No n	No n	No n	Oui	No n	No n	Oui	Non	No n	Non	Non	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	-	Non	Non

g	Horizon rédoxique	H	Horizon histique		Horizon sans traces d'hydromorphie
G	Horizon réductique	PH	Horizon podzolisé humique		Refus / arrêt sondage
-----	Nappe phréatique				

La carte suivante fait état de la localisation et de l'analyse des sondages :



SONDAGES PEDOLOGIQUES SITE 3

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

Zone d'implantation potentielle

Sonadage pédologique

● Humide

● Non humide

Zone humide pédologique

Figure 44 : Localisation et résultats des sondages pédologiques le site d'étude n°3

5.3.3.3 Synthèse des zones humides

Pour rappel, un habitat est défini comme zone humide si un de ces deux critères est présent

- ▶ Végétation/habitat caractéristique des zones humides ;
- ▶ Sondage pédologique caractéristique des zones humides.

Ainsi au titre de l'analyse séparée de la pédologie et de la végétation, **0,71 ha de zones humides** sont présent sur le site d'étude.

Tableau 51 : Tableau de synthèse des zones humides le site d'étude n°3

Habitat	Code Corine Biotope	Critère « Flore »	Critère « Habitat »	Critère « sol »	Zone humide
Habitations et jardins		Non	Non	Non	Non
Boisement mixte		Non	Non	Non	Non
Bosquet		Non	p.	Humide	Humide
Cariçaie		Humide	Humide	-	Humide
Lisière		Non	p.	Non	Non
Pâturage		Non	p.	En partie	En partie
Ripisylve fauchée		-	Humide	-	Humide
Prairie de fauche		Non	p.	En partie	En partie
Prairie en cours de fermeture		Non	p.	Non	Non
Fourré de noisetier		Non	p.	En partie	En partie
Fourré à prunelier		Non	p.	Non	Non

La cartographie des zones humides est présentée ci-dessous :



ZONES HUMIDES AVEREES SITE 3
COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

- ZIP
- Zones humides avérées

Figure 45 : Cartographie des zones humides selon le critère alternatif le site d'étude n°3

5.3.4 FAUNE

5.3.4.1 Avifaune

Les inventaires ornithologiques ont permis de recenser 33 espèces d'oiseaux sur l'aire d'étude immédiate. Parmi ces espèces **26 sont protégées au niveau national**. De plus, **huit espèces sont classées sur la liste rouge des Oiseaux nicheurs de France de 2016 et/ou sur l'Annexe I de la Directive Oiseaux** :

- ▶ **Trois espèces classées « vulnérables »** : Serin cini, Verdier d'Europe et Cisticole des joncs ;
- ▶ **Quatre espèces classées « quasi menacées »** : Bouscarle de Cetti, Fauvette des jardins, Martinet noir, Hirondelle rustique ;
- ▶ **Une espèce non menacée mais présentes sur l'Annexe I de la directive Oiseaux** : le Milan noir.

Le tableau ci-dessous reprend les espèces contactées sur site :

Tableau 52 : Liste des espèces d'oiseaux observées sur le site d'étude n°3

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LR N	RR	DO	Det ZNIEF F	Statut sur la ZIP	Enjeu
Cortège des milieux boisés								
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Faible
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	-	LC	TC	-	Non	Hiv.	Faible
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Art 3	LC	PCL	-	Non	Hiv. NP	Faible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	NP	Faible
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Art 3	LC	PCL	-	Non	NP	Modéré
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	NP	Faible
Roitelet à triple bandeaux	<i>Regulus ignicapilla</i>	Art 3	LC	C	-	Non	Hiv. NP	Faible
Cortège des milieux semi ouverts								
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Faible
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	Art 3	NT	C	-	Non	Hiv. NP	Modéré
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art 3	LC	TC		Non	Hiv. NP	Faible
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Art 3	NT	PCL	-	Non	NP	Modéré
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Art 3	LC	TC	An I	Non	En vol	Faible
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Art 3	VU	TC		Non	Hiv. NP	Assez fort
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Art 3	VU	TC	-	Non	Hiv. NP	Assez fort
Cortège des milieux anthropiques								

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LR N	RR	DO	Det ZNIEFF	Statut sur la ZIP	Enjeu
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Art 3	NT	TC	-	Non	NN	Faible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NN	Faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Art 3	NT	TC	-	Non	NN	Faible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Très faible
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NN	Faible
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	LC	TC	-	Non	Hiv. NN	Très faible
Cortège des milieux ouverts								
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Art 3	VU	PCL	-	Non	NN	Faible
Espèces ubiquistes								
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv.	Faible
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Très faible
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Très faible
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Très faible
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Faible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Très faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv NP	Faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Faible
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	Art 3	LC	TC	-	Non	Hiv. NP	Faible

PN = protection nationale ; LRN = Liste rouge des oiseaux nicheurs de France (UICN 2016) ; RR = Rareté régionale d'après la Liste des oiseaux d'Aquitaine (2012) ; DO = Directive oiseaux ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; NE = Non évalué ; DD = Données insuffisantes ; C = Commun ; TC = Très commun ; PCL = Peu commun ou localisé. Mig. = migrateur ; Hiv = hivernant ; NC = nicheur certain ; NPr = nicheur probable ; NP : nicheur possible ; NN = non nicheur.

Les espèces recensées sur le site d'étude peuvent être rassemblées en quatre cortèges :

- **Le cortège des milieux boisés**, qui rassemble des espèces spécialistes d'habitats forestiers. Sept espèces de ce cortège ont été observées sur l'aire d'étude. Elles sont presque toutes nicheuses possibles sur site, cependant ce sont principalement des espèces communes voire très communes. Les enjeux sont donc majoritairement faibles. Le Pouillot de Bonelli, quant à lui, a un enjeu moyen car c'est une espèce peu commune.

- ▶ **Le cortège des milieux semi-ouverts**, qui rassemble des espèces privilégiant des habitats comme les fourrés/haies. Sept espèces de ce cortège ont été observées. La Bouscarle de Cetti et la Fauvette des jardins, nicheuses possibles sur le site, ont un enjeu moyen car classées « Quasi menacé » sur la Liste Rouge National, et le Serin cini et le Verdier d'Europe, nicheurs possibles, ont un enjeu assez fort car ils sont classés comme « Vulnérable ».
- ▶ **Le cortège des milieux ouverts** qui rassemble les espèces utilisant les milieux agricoles et les prairies. Une seule espèce de ce cortège a été observée, la Cisticole de joncs. Elle a été vue et entendue uniquement en vol, elle est non nicheuse sur le site. Son enjeu est donc faible.
- ▶ **Le cortège des milieux anthropiques** qui rassemble les espèces utilisant les milieux bâtis (notamment pour se reproduire). Six espèces de ce cortège ont été observées. Elles sont quasiment toutes non nicheuses sur site, les enjeux sont donc très faibles à faibles.
- ▶ **Le cortège des espèces ubiquistes** qui rassemble les espèces utilisant divers habitats (anthropiques, boisés, semi ouverts...) pour se reproduire et pour s'alimenter. 12 espèces de ce cortège sont présentes sur le site. Certaines des espèces sont nicheuses ou possibles sur site, cependant ce sont des espèces très communes. Les enjeux sont donc de faibles à très faibles.

Au final, les enjeux liés à l'avifaune sur le site d'étude reposent principalement sur les espèces du cortège des milieux semi-ouverts, la Bouscarle de Cetti, la Fauvette des jardins, le Serin cini et le Verdier d'Europe (toutes nicheuses possibles sur site), ainsi que sur une espèce du cortège des milieux boisés, le Pouillot de Bonelli.

Au final, les enjeux liés à l'avifaune sur le site d'étude reposent principalement sur les espèces du cortège des milieux semi-ouverts, la Bouscarle de Cetti, la Fauvette des jardins, le Serin cini et le Verdier d'Europe (toutes nicheuses possibles sur site), ainsi que sur une espèce du cortège des milieux boisés, le Pouillot de Bonelli.

Le résumé des enjeux avifaunistiques est présenté dans la carte ci-après :



Enjeux avifaune - Site 3

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

 ZIP Enjeu	Espèces contactées
 Assez fort	● Bouscarle de Cetti
 Modéré	● Fauvette des jardins
 Faible	● Pouillot de Bonelli
 Nul	● Serin cini
	● Verdier d'Europe

Figure 46 : Enjeux de l'avifaune sur l'aire d'étude immédiate

5.3.4.2 Mammifères terrestres

Aucun mammifère terrestre (indices ou observation directe) n'a été observé sur le site 3.

Deux autres espèces non observées sont toutefois potentiellement présentes sur la ZIP du fait d'habitats favorables : l'Écureuil roux, qui peut utiliser les boisements comme site de repos et de reproduction, et le Hérisson d'Europe, qui peut utiliser les boisements comme site de repos et de reproduction. S'agissant d'espèces communes, leur niveau d'enjeu a été évalué comme faible bien qu'elles soient protégées.

L'enjeu pour les mammifères terrestres est faible pour les milieux boisés et semi-ouverts de par la présence potentielle du Hérisson d'Europe et de l'Écureuil roux.

Tableau 53 : Liste des espèces de mammifères terrestres observées sur le site d'étude n°3

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LR N	LR R	DHFF	Det ZNIEFF	Enjeu
Écureuil roux (potentiel)	<i>Sciurus vulgaris</i>	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible
Hérisson d'Europe (potentiel)	<i>Erinaceus europaeus</i>	Art. 2	LC	LC	-	-	Faible

PN = protection nationale ; LRN = Liste rouge UICN France ; LRR = Liste rouge régionale ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; NE = Non évalué ; DD = Données insuffisantes



Enjeux mammifères - Site 3
COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

ZIP SITE 3

Enjeu

Faible

Figure 47 : Synthèse des enjeux mammifères du site 3

5.3.4.3 Chiroptères

Les inventaires passifs et actifs ont permis de recenser **14 espèces protégées**.

Trois espèces, le Minoptères de Schreibers, la Grande noctule et la Noctule commune, sont classées comme menacées sur la liste rouge régionale (EN : En Danger et VU : Vulnérable).

Minoptères de Schreibers est quant à lui inscrit sur les annexes II et IV. Toutes les autres espèces sont seulement inscrites sur l'annexe IV.

Tableau 54 : Liste des espèces de chiroptères observées sur le site d'étude n°3

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LR N	LR R	DHFF	Det ZNIEFF	Utilisation du site	Possibilité de gîte sur site	Enjeu
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Art 2	VU	EN	An II et IV	Oui	Transit	Non	Faible
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Art 2	LC	LC	An II et IV	Oui	Transit/Alimentation	Arbres favorables	Assez fort
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Art 2	LC	LC	An IV	Non	Transit	Arbres favorables	Modéré
Grande noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Art 2	VU	VU	An IV	Oui	Transit	Arbres favorables	Assez fort
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Art 2	VU	VU	An IV	Oui	Transit/Alimentation	Arbres favorables	Assez fort
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Art 2	NT	LC	An IV	Oui	Transit/Alimentation	Arbres favorables	Modéré
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Art 2	LC	LC	An IV	Non	Transit	Arbres favorables	Modéré
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Art 2	LC	LC	An IV	Non	Transit	Arbres favorables	Modéré
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Art 2	NT	LC	Av IV	Non	Transit/Alimentation	Arbres favorables	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Art 2	LC	LC	An IV	Non	Transit/Alimentation	Non	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Art 2	NT	NT	An IV	Non	Transit/Alimentation	Arbres favorables	Modéré
Pipistrelle pygmé	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Art 2	LC	DD	An IV	Oui	Transit/Alimentation	Arbres favorables	Modéré
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Art 2	NT	LC	An IV	Oui	Transit/Alimentation	Non	Faible
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Art 2	LC	LC	An II et IV	Oui	Transit	Non	Faible

PN = protection nationale, LRN = Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017), LRR : Liste rouge des Mammifères d'Aquitaine (2019), DHFF = Directive Habitat Faune Flore, Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF, LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi-menacée, VU = Vulnérable ; EN = En danger ; DD = Données insuffisantes

L'enregistreur, localisé au centre du site 3, en lisière de haie a été laissé pendant 7 nuits en mai. Les espèces avec les plus d'activité sont les quatre espèces de Pipistrelle et la Sérotine commune (Tableau 55). Ces espèces sont assez communes et sont très peu lucifuges, c'est-à-dire qu'elles évitent peu les lumières artificielles et naturelles et sont donc bien adaptées à la vie en milieu urbain. Le site 3 est en effet entouré d'habitation et bordé au nord par une route éclairée, il est donc normal d'observer une forte activité pour ces espèces.

Lors des observations via l'écoute active, l'activité était la plus forte au sud du site, en bordure du fourré. Il s'agissait d'activité de chasse et principalement de la Noctule de Leisler.

Tableau 55 : Indice d'activité des chiroptères pour une nuit en tenant compte du coefficient de détectabilité

Nom vernaculaire	Nombre de contacts* sur 7 nuits	Moyenne de contacts sur 1 nuit	Coefficient de détectabilité (milieu ouvert)	Indice d'activité sur 1 nuit
Minioptère de Schreibers	4	0,57	0,83	0,5
Barbastelle d'Europe	7	1,00	1,67	1,7
Murin de Daubenton	11	1,57	1,67	2,6
Grande noctule	1	0,14	0,17	0,02
Noctule commune	10	1,43	0,25	0,4
Noctule de Leisler	25	3,57	0,31	1,1
Oreillard gris	28	4,00	0,63	2,5
Oreillard roux	1	0,14	0,63	0,1
Pipistrelle commune	853	121,86	1,00	121,9
Pipistrelle de Kuhl	313	44,71	1,00	44,7
Pipistrelle de Nathusius	64	9,14	1,00	9,1
Pipistrelle pygmé	257	36,71	1,00	36,7
Sérotine commune	237	33,86	0,63	21,3
Grand Rhinolophe	1	0,14	2,50	0,4

* Basé sur un enregistrement de 15s

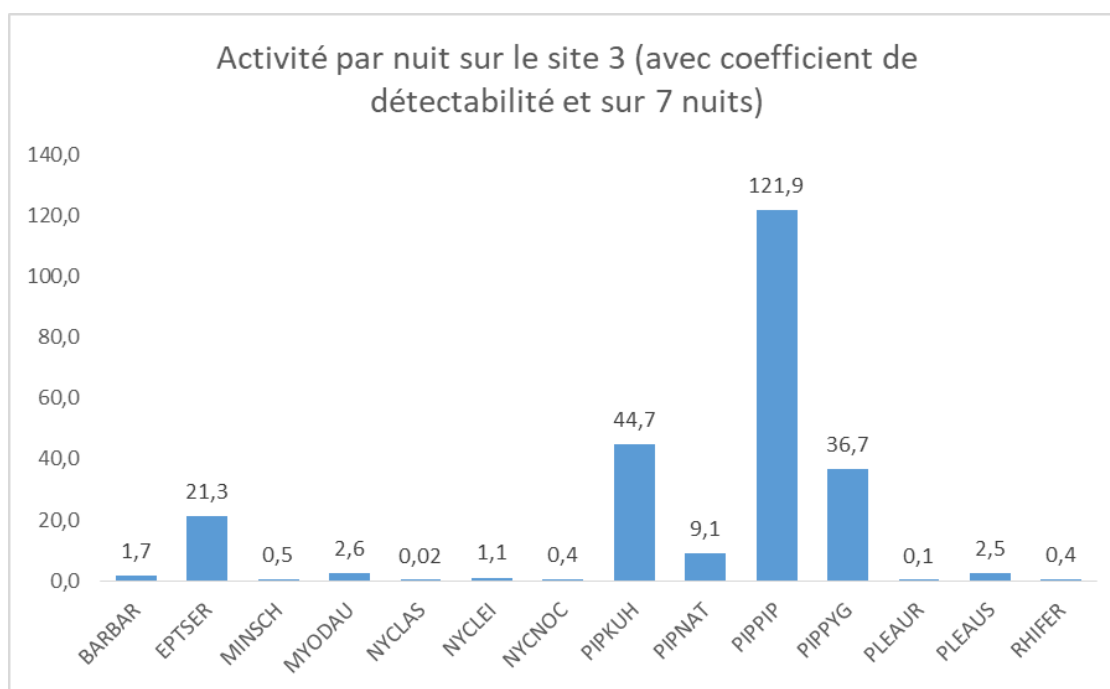
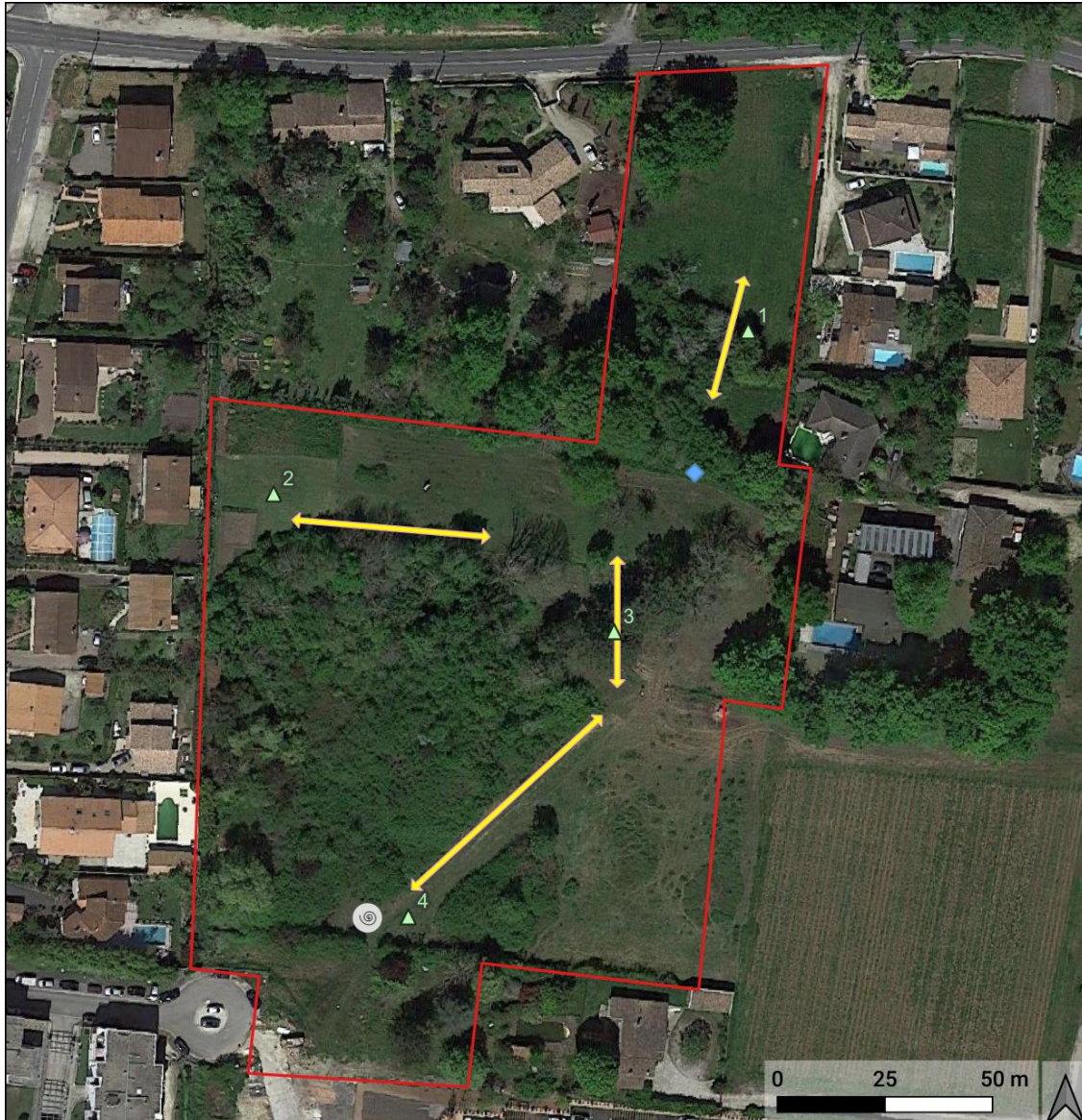


Figure 48 : Activité moyenne par nuit sur le site 3

La majorité des espèces de chiroptère sont à enjeu moyen car elles peuvent gîter potentiellement à proximité, et certaines présentes une forte activité de chasse, ce qui montre que le site est important pour leur alimentation. La Grande noctule et la Noctule commune ont un niveau d'enjeu assez fort car elles sont classées comme Vulnérable sur les listes rouges.

Le Minioptères de Schreibers, ne gîtant pas sur le site ou à proximité immédiate, voit son enjeu baissé à un enjeu faible.

La majorité des espèces de chiroptère sont à enjeu moyen car elles peuvent gîter potentiellement à proximité, et certaines présentes une forte activité de chasse, ce qui montre que le site est important pour leur alimentation.



Activité des chiroptères - Site 3
COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

- ZIP
- ◆ SMMINI7
- ▲ Points d'écoute
- ↔ Activité de transit
- Activité de chasse

Figure 49 : Résultats des inventaires chiroptères sur le site 3



Enjeux des chiroptères - Site 3
 COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

- ZIP Enjeu
- Faible : habitat d'alimentation Nul
- Lisière : enjeu modéré

Figure 50 : Enjeux chiroptères du site 3

5.3.4.4 Herpétofaune

Amphibiens

Les inventaires herpétologiques ont permis de recenser **trois espèces protégées**. Ces espèces occupent le fossé à l'ouest du site d'étude et s'y reproduisent.

Le fossé à l'ouest du site est donc à enjeu modéré pour les amphibiens. Les milieux boisés servant de repos à ces espèces, sont à enjeu modéré.

La liste des espèces contactées est présentée ci-dessous :

Tableau 56 : Liste des espèces d'amphibiens observées sur le site d'étude n°3

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LR N	LR R	DHFF	Det ZNIEFF	Statut	Enjeu
Grenouille agile/rousse	<i>Rana dalmatina/temporaria</i>	Art 2/ Art 4	LC	LC	An IV / An V	Non/Oui	Reproduction	Faible à modéré
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	Art 3	LC	LC	-	Oui	Reproduction	Modéré
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Art 3	LC	LC	-	Non	Reproduction	Faible

PN = protection nationale ; LRN = Liste rouge UICN France ; LRR = Liste rouge régionale ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; NE = Non évalué ; DD = Données insuffisantes



Enjeux amphibiens - Site 3
COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

 ZIP Enjeu	Espèces contactées
 Modéré	◆ Grenouille brune indéterminée
 Faible	▲ Salamandre tachetée
 Très faible	 Triton palmé
 Fossé : enjeu modéré	

Figure 51 : Enjeux des amphibiens sur le site d'étude n°3

Reptiles

Les inventaires herpétologiques ont permis de recenser **une espèce protégée** mais à faible enjeu car très commune, le Lézard des murailles.

Les boisements et milieux semi-ouverts sont favorables à son repos et sa reproduction, ils prennent donc l'enjeu de l'espèce, c'est-à-dire faible. Les milieux ouverts sont sur-paturés ou tondus et présentent donc une

végétation rase. Ce sont des sites de transit, l'espèce ayant une bonne capacité de dispersion, l'enjeu est très faible.

La liste des espèces contactées est présentée ci-dessous :

Tableau 57 : Liste des espèces de reptiles observées sur le site d'étude n°3

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LR N	LR R	DHFF	Det ZNIEFF F	Enjeu
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Art 2	LC	LC	An IV	Non	Faible

PN = protection nationale ; LRN = Liste rouge UICN France ; LRR = Liste rouge régionale ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; NE = Non évalué ; DD = Données insuffisantes



Enjeux reptiles - Site 3
COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

- ZIP
- Enjeux Faible
- Très faible

Figure 52 : Enjeux des reptiles sur le site d'étude n°3

5.3.4.5 Entomofaune

Cinq espèces d'odonates ont été contactées sur le site 3, dont une protégée l'Agrion de Mercure.

Certaines de ces espèces ont été contactées aux abords du fossé à l'ouest du site d'étude où elles sont fortement susceptibles de se reproduire (Agrion de Mercure, Calopteryx vierge, Nymphé au corps de feu, Libellule fauve), l'enjeu y est assez fort. L'Aeschna indéterminée était en chasse sur une des prairies mais sa rapidité n'a pas permis de l'identifier, l'enjeu sur cet habitat est donc faible.

Odonates

Tableau 58 : Liste des espèces d'odonates observées sur le site d'étude n°3

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LRN	LRR	DHFF	Det ZNIEFF	Enjeu
Aeschna indéterminée	<i>Aeshnidae</i>	/	/	/	/	/	/
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Art 3	LC	LC	An II	Oui	Assez fort
Calopteryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	-	LC	LC	-	Oui	Faible
Nymphé au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible

PN = protection nationale ; LRN = Liste rouge UICN France ; LRR = Liste rouge régionale ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; NE = Non évalué ; DD = Données insuffisantes

Rhopalocères et zygènes

15 espèces de rhopalocères ont été inventoriées sur le site d'étude n°3.

Aucune n'est protégée et ce sont toutes des espèces communes. Tout le site présente donc des enjeux faibles pour les rhopalocères et zygènes.

Tableau 59 : Liste des espèces de rhopalocères observées sur le site d'étude n°3

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LRN	LRR	DHFF	Det ZNIEFF	Enjeu
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Azuré du trèfle	<i>Cupido argiades</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Grande tortue	<i>Nymphalis polychloros</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Mélictée des centaurees	<i>Melitaea phoebe</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Mélictée du plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Piérède du navet	<i>Pieris napi</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible

Nom vernaculaire	Nom latin	PN	LRN	LRR	DHFF	Det ZNIEFF	Enjeu
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	LC	LC	-	Non	Très faible
Zygène du lotier	<i>Zygaena loti</i>	-	-	-	-	Non	Très faible

PN = protection nationale ; LRN = Liste rouge UICN France ; LRR = Liste rouge régionale ; DHFF = Directive Habitat Faune Flore ; Det ZNIEFF = espèces déterminantes ZNIEFF ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; CR = En danger critique ; NE = Non évalué ; DD = Données insuffisantes

Coléoptères saproxylophages

Aucun coléoptère saproxylophage ni aucun arbre favorable n'ont été recensés sur le site d'étude n°3.

La répartition des enjeux concernant l'entomofaune est présentée dans la carte ci-après :



Enjeux entomofaune - Site 3

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

- | | |
|--|--|
| ZIP | Enjeux |
| • Agrion de Mercure | Assez fort |
| | Faible |
| | Fossé : enjeu assez fort |

Figure 53 : Localisation des enjeux de l'entomofaune sur le site d'étude n°3

5.3.5 SYNTHÈSE DES ENJEUX DU SITE 3

Le site 3 est composé majoritairement de pâture, fourrés et prairie de fauche. Une partie du site est utilisé par les habitants comme jardin ou potager.

Les enjeux portent sur les points suivant :

- ▶ **Flore** : aucune n'était protégée et/ou patrimoniale. Les espèces recensées sont assez communes.
- ▶ **Zone humide** : présence de **0,71 ha de zone humide avérée**.
- ▶ **Avifaune** : **26 espèces protégées** ont été recensées sur site. Parmi elles 16 sont susceptibles de nicher sur site. Au final, les enjeux liés à l'avifaune sur le site d'étude reposent principalement sur les espèces du cortège des milieux semi-ouverts, la Bouscarle de Cetti, la Fauvette des jardins, le Serin cini et le Verdier d'Europe, ainsi que sur une espèce du cortège des milieux boisés, le Pouillot de Bonelli. **L'enjeu est assez fort pour les milieux semi-ouverts et modéré pour le milieu boisé.**
- ▶ **Mammifères terrestres** : **Aucune espèce protégée** n'a été recensée lors des inventaires, cependant l'Ecureuil et le Hérisson, présents dans la bibliographie et qui sont **deux espèces protégées, sont susceptibles d'utiliser le boisement** comme site de repos et de reproduction.
- ▶ **Chiroptères** : **14 espèces fréquentent le site**. Toutes les espèces sont protégées et présentent en majorité un enjeu modéré à assez fort. Elles utilisent les lisières du boisement pour la chasse et le transit. Aucun arbre favorable au gîte n'a été recensé.
- ▶ **Amphibiens** : **3 espèces protégées** sont présentes. Elles utilisent le cours d'eau pour la reproduction et les milieux semi-ouvert pour leur repos. **L'enjeu est modéré.**
- ▶ **Reptiles** : Seul le Lézard des murailles a été contacté sur site, c'est une espèce protégée. Cependant son caractère ubiquiste lui confère un enjeu faible. Il utilise les boisements et les lisières pour sa reproduction et son repos.
- ▶ **Odonate** : **Une espèce protégée** est présente, l'Agrion de Mercure. Il utilise le cours d'eau et la ripisylve pour son repos et sa reproduction. **L'enjeu est assez fort.**
- ▶ **Rhopalocères** : Aucune espèce protégée n'est présente, l'enjeu est très faible.
- ▶ **Coléoptères saproxylophage** : Aucun coléoptère saproxylophage ni aucun arbre favorable n'ont été recensés sur le site.



Enjeux globaux - Site 3

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

- | | |
|---|--|
| ZIP | Faible |
| Enjeux | Fossé : enjeu assez fort |
| Assez fort | Lisières : enjeu modéré |
| Modéré | |

Figure 54 : Synthèse des enjeux du site 3

6 SYNTHÈSE DES TROIS SITES

Si l'on compare les 3 sites :

- ▶ Le site 3 présente le plus d'enjeu notamment avec la présence d'un milieu aquatique favorable aux amphibiens (trois espèces protégées pour un enjeu modéré) et aux odonates (1 espèce protégée à enjeu assez fort). Le milieu semi ouvert accueille sept espèces d'oiseaux dont deux à enjeu assez fort : le Serin cini et le Verdier d'Europe.
- ▶ Le site 2 arrive en suivant. C'est le site comportant la plus grande surface en zone humide (3,11 ha). Les milieux semi-ouverts présentent un enjeu assez fort pour l'avifaune de par la présence du Verdier d'Europe. Dans le boisement, une espèce de flore protégée à l'échelle régionale est présente: la Jacinthe des bois. Le milieu ouvert est également favorable à une espèce protégée de rhopalocère, le Damier de la Succise (enjeu modéré).
- ▶ **Enfin le site 1 présente le moins d'enjeu.** Toutefois le milieu boisé est favorable aux chiroptères (enjeu assez fort) et certains arbres présentent des traces de Coléoptères saproxylophages (enjeu modéré). Enfin une espèce de flore patrimoniale est présente dans la prairie. Le milieu ouvert est également favorable à une espèce protégée de rhopalocère, le Damier de la Succise (enjeu modéré).

Le tableau ci-dessous résume les enjeux pour chaque site. La couleur de la case correspond à l'enjeu le plus fort pour le milieu et le groupe donné.

Tableau 60 : Comparaison des enjeux pour chaque site

	Site 1	Site 2	Site 3
Proximité de sites protégés	Proche d'un site Natura 2000, d'un parc naturel régional et de sites ZNIEFF	Proche d'un site Natura 2000, d'un parc naturel régional et de sites ZNIEFF	Proche d'un site Natura 2000, d'un parc naturel régional et de sites ZNIEFF
Zone Humide	0,03 ha avérés	2,21 ha avérés	0,71 ha avérés
Flore	1 flore patrimoniale	1 flore protégée au niveau régional + 1 flore patrimoniale	Pas de flore protégée ou patrimoniale
Habitats	Enjeu faible à nul	Enjeu modéré à nul	Enjeu faible à nul
Milieu ouvert			
Avifaune	1 espèce protégée	1 espèce protégée	1 espèce protégée
Rhopalocères	1 espèce protégée	1 espèce protégée	Pas d'espèce protégée
Milieu semi-ouvert			
Avifaune	3 espèces protégées	5 espèces protégées	7 espèces protégées
Mammifères terrestres	1 espèce protégée potentielle (Hérisson d'Europe)	1 espèce protégée potentielle (Hérisson d'Europe)	1 espèce protégée potentielle (Hérisson d'Europe)
Chiroptères	11 espèces protégées (chasse et transit)	11 espèces protégées (chasse et transit)	14 espèces protégées (chasse et transit)
Amphibiens	Non présent sur site	Non présent sur site	3 espèces protégées
Reptiles	1 espèce protégée	2 espèces protégées	1 espèce protégée
Milieu boisé			
Avifaune	7 espèces protégées	6 espèces protégées	6 espèces protégées

	Site 1	Site 2	Site 3
Mammifères terrestres	2 espèces protégées potentielles (Hérisson d'Europe et Ecureuil roux)	2 espèces protégées potentielles (Hérisson d'Europe et Ecureuil roux)	2 espèces protégées potentielles (Hérisson d'Europe et Ecureuil roux)
Chiroptères	11 espèces protégées (chasse et transit + présence d'arbres favorables)	11 espèces protégées (chasse et transit + présence d'arbres favorables)	14 espèces protégées (chasse et transit)
Amphibiens	Non présent sur site	Non présent sur site	3 espèces protégées
Reptiles	1 espèce protégée	2 espèces protégées	1 espèce protégée
Coléoptères saproxylophages	Arbres favorables	Arbres favorables	Pas d'arbre favorable
Milieu aquatique et habitats associés			
Odonate	Habitat non existant	Habitat non existant	1 espèce protégée
Amphibiens	Habitat non existant	Habitat non existant	3 espèces protégées
Total espèces protégées et enjeu le plus fort	0,03 ha ZH avérés 1 flore patrimoniale 24 espèces faune protégées 2 espèces protégées potentielles	2,21 ha ZH avérés 1 flore patrimoniale 1 flore protégée 26 espèces protégées 2 espèces protégées potentielles	0,71 ha ZH avérés 33 espèces protégées 2 espèces protégées potentielles

Légende

	Enjeu assez fort
	Enjeu modéré
	Enjeu faible
	Enjeu très faible
	Enjeu nul / inexistant

7 ANNEXES

7.1 ANNEXE 1 : LOCALISATION DES POINTS D'ECOUTE DE L'AVIFAUNE



LOCALISATION DES POINTS D'ECOUTE DE L'AVIFAUNE (SITE 1 et 2)

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

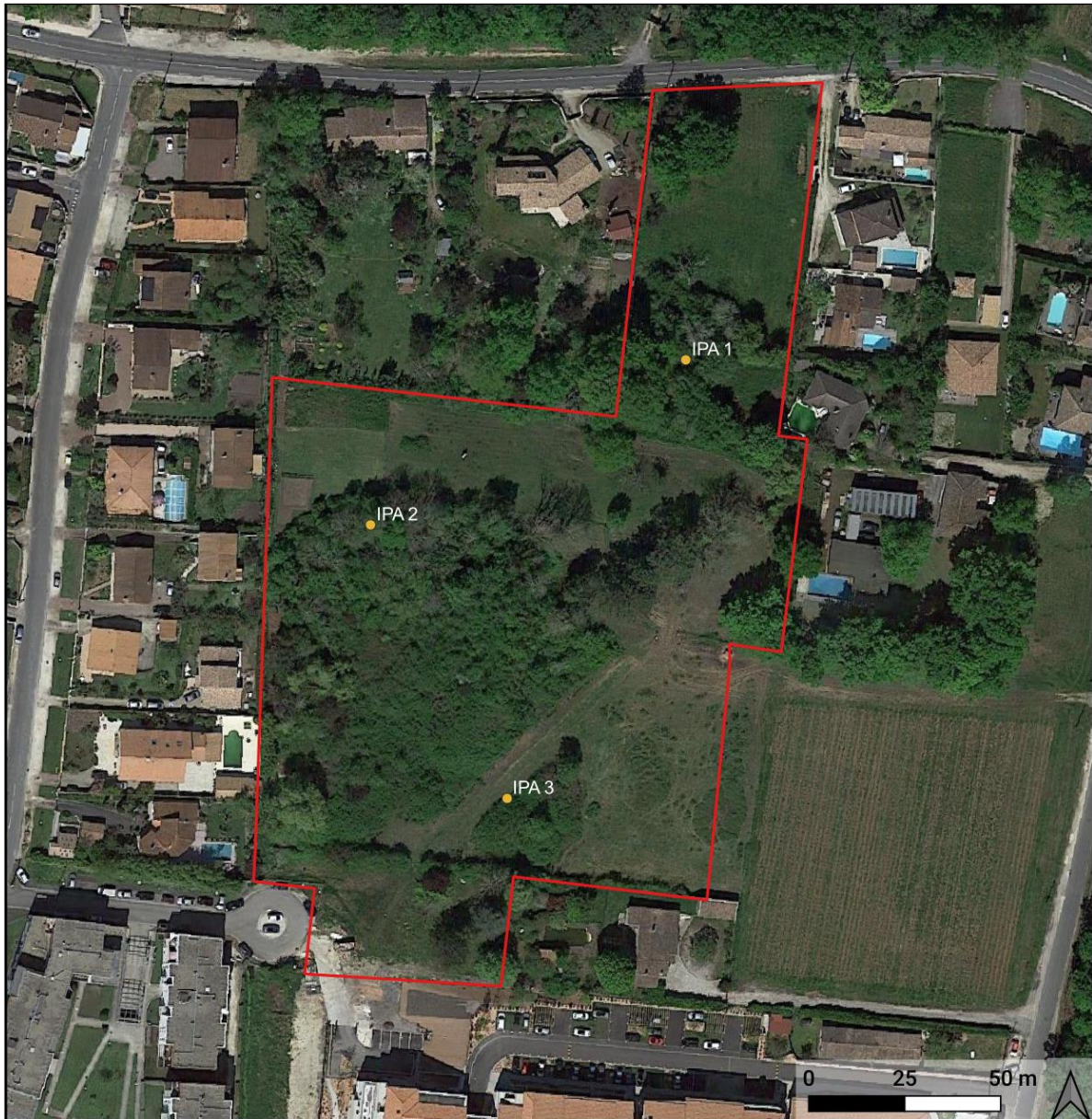
VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

ZIP Point d'écoute site 1 Point d'écoute site 2

Figure 55 : Localisation des points d'écoute de l'avifaune sur les sites 1 et 2



LOCALISATION DES POINTS D'ECOUTE DE L'AVIFAUNE (SITE 3)

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

Zone d'implantation potentielle ● Points d'écoute

Figure 56 : Localisation des points d'écoute de l'avifaune sur le site 3

7.2 ANNEXE 2 : LOCALISATION DES PLAQUES REPTILES



Localisation des plaques reptiles - Site 1 et 2

COLLEGE DU TAILLAN-MEDOC (33)

VERDI

Fond cartographique : Google Satellite

Légende

ZIP ● Plaques reptiles

Figure 57 : Localisation des plaques reptiles

8 BIBLIOGRAPHIE

8.1 OUVRAGES

FLORE ET HABITATS

ABADIE J.-C., NAWROT O., VIAL T., CAZE G. et HAMDI E., 2019 – Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la flore vasculaire de Nouvelle-Aquitaine – Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, Conservatoire Botanique National du Massif central et Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées. 108 pages + annexes.

BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J.-C., 1997 - CORINE Biotopes, version originale. Types d'habitats français. ENGREF-ATEN, 217 p.

CAILLON A. & LAVOUÉ M., 2016 - Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine. Version 1.0 – Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique. 33 pages + annexes.

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL SUD-ATLANTIQUE, 2018 – Liste rouge régionale de la flore vasculaire d'Aquitaine

JOCE (1992) - Directive Habitats, Faune, Flore 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

JORF (1995) - Arrêté du 31 août 1995 portant modifications de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.

JORF (2002) – Arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale.

LAFON P., BISSOT R., GOUEL S., LEVY W., AIRD A., BEUDIN T., GUISIER R., HENRY E., LE FOULER A., ROMEYER K. & CAZE G., 2019 – Catalogue des végétations du Conservatoire botanique national Sud-Atlantique (Aquitaine et Poitou-Charentes). Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique. 280 p.

LAFON P., AIRD A., BEUDIN T., LE FOULER A., LEVY W., ROMEYER K., BELAUD A. & CAZE G., 2018 – Catalogue des végétations de la Gironde. Synsystème, répartition, écologie et cortège typique. Conservatoire botanique national Sud-Atlantique : 209 p.

ZONES HUMIDES

JORF (2009) - Arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Bulletin officiel (2010) - Circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

FAUNE

Avifaune :

ISSA N. & MULLER Y. coord (2015). Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1 408 p.

HUME R., LESAFFRE G., DUQUET M (2020). Oiseaux de France et d'Europe. LPO, Edition Larousse, 480p.

SVENSSON L., MULLARNEY K., ZETTERSTROM D. (2015). Le guide ornitho. Delachaux et Niestlé, 448p.

VINICOMBE K., HARRIS A., TUCKER L. (2020) Le guide expert de l'ornitho. Delachaux et Niestlé, 400p.

Chiroptères :

ARTHUR L. & LEMAIRE M., (2021). Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Editions Biotope, Mèze, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 3^{ème} édition, 592 p.

BARATAUD M., (2020). Ecologie acoustique des Chiroptères d'Europe, Identification des espèces et de leurs comportements de chasse. 4^e éd. Biotope éditions, Mèze, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris (Inventaires & biodiversité series), 368 p.

RUSS J., (2021). Bat calls of Britain and Europe : A Guide to species identification. Pelagic publishing, Exeter.

Mammifères terrestres :

BOUCHNER M., 1985. Guide des traces d'animaux. Hatier ed. 269 p.

Herpétofaune

ACEMAV COLL., DUGUET R. & MELKI F., (2003). Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480 p.

Entomofaune :

GRAND, D. et BOUDOT, J.-P. (2006). Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. Mèze, Biotope, 480 pp.

HEIDEMANN, H. & SEIDENBUSCH, R. (2002). Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne (sauf de Corse). Bois-d'Arcy, Société française d'Odonatologie, 416 pp.

LAFRANCHIS T., (2014). Papillons de France. Guide de détermination des papillons diurnes. Diatheo, 351 p.

SANNIER, M (2017) Clé simplifiée des rhopalocères d'Aquitaine, 30 pages. LPO Aquitaine/www.faune-aquitaine.org

Listes rouges

OAFS (coord), 2019. La Liste rouge des Papillons de jour d'Aquitaine. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage. Talence, 16

UICN France, LPO, SEOF & ONCFS, 2016. La Liste rouge des espèces menacées de France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN, SFPEM & ONCFS, 2017. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN & SHF, 2015. La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

Conservatoire des Espaces Naturels Aquitaine (2016) Pré-Atlas des rhopalocères et zygènes d'Aquitaine-1995-2015.

8.2 SITES INTERNET

CEN NA (Conservatoire des espaces naturels Nouvelle-Aquitaine) : <https://cen-nouvelle-aquitaine.org/>

CBNSA (Conservatoire botanique National Sud-Atlantique) : <http://www.cbnsa.fr/>

FAUNA (Observatoire de la Faune Sauvage de Nouvelle Aquitaine) : <https://observatoire-fauna.fr>

INPN (Inventaire national du Patrimoine naturel) : <https://inpn.mnhn.fr>

INPN OpenObs : <https://openobs.mnhn.fr/>

OBV NA (Observatoire de la Biodiversité Végétale en Nouvelle-Aquitaine) : <https://obv-na.fr/>

Tela botanica : <http://www.tela-botanica.org>

Faune aquitaine : <https://www.faune-aquitaine.org/>

IGN, remonter le temps : <https://remonterletemps.ign.fr/>

BRGM : <https://www.brgm.fr/fr>