

Projet d'aménagement sur la commune de Noaillan (33)

-

Prédiagnostic écologique

*Communauté de communes
Sud Gironde*

Mars 2023

SOMMAIRE

1. CONTEXTE DE L'ETUDE	2
1.1. CONTEXTE ET OBJECTIFS	2
1.2. AIRE D'ETUDE.....	2
2. MATERIEL ET METHODE	4
2.1. RECUEIL PRELIMINAIRE D'INFORMATION.....	4
2.2. DATES DE PASSAGES SUR SITE.....	4
2.3. INTERVENANTS.....	4
2.4. LIMITES DU PREDIAGNOSTIC	4
3. SYNTHESSES DES ELEMENTS OBSERVES.....	5
3.1. LA FLORE ET LES HABITATS NATURELS	5
3.1.1. Zone d'étude.....	5
3.1.2. Les habitats naturels.....	6
3.1.3. Inventaire des zones humides.....	11
3.1.1. La flore.....	15
3.2. LA FAUNE.....	18
3.2.1. Les amphibiens	18
3.2.2. Les reptiles	19
3.2.3. Les mammifères	19
3.2.4. L'avifaune.....	21
3.2.5. Les insectes.....	25
4. SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES POTENTIELS	26
4.1. HABITATS NATURELS ET FLORE.....	26
4.2. ZONE HUMIDE.....	26
4.3. FAUNE	27
5. BIBLIOGRAPHIE.....	29

1. CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1. Contexte et objectifs

L'implantation d'un projet urbain est envisagée sur la commune de Noaillan dans le département de la Gironde.

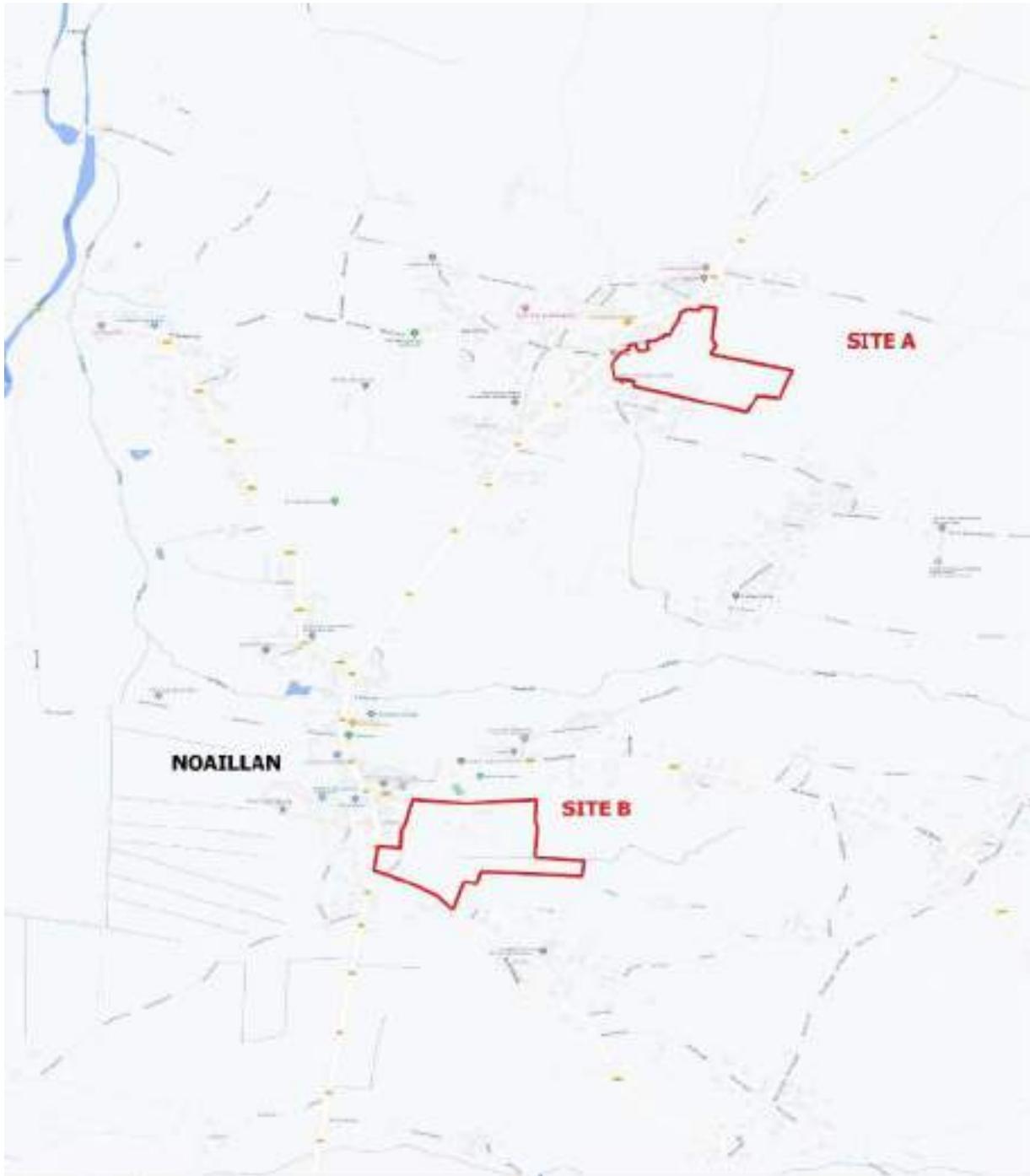
La présente étude a pour objet la réalisation d'un prédiagnostic écologique sur les 2 secteurs ciblés pour les aménagements.

Dans le cadre de cette étude, il s'agit d'identifier la valeur biologique globale du site et les enjeux écologiques associés.

1.2. Aire d'étude

Les aires d'étude se composent de mosaïque d'habitats typique du sud Gironde, reliques bocagères des marges du massif landais.

Les zones étudiées couvrent des surfaces respectives d'environ 7 ha (site au nord) et 9,5 ha (site au sud).



Localisation des aires d'étude

Prédiagnostic écologique à Noailan (33)

Source : IGN, données Eliomys, 2023



ELIOMYS
Conseil et Expertise en Environnement

Légende

Aire d'étude

2. MATERIEL ET METHODE

2.1. Recueil préliminaire d'information

Une première analyse a été menée à partir de la photo aérienne sous un logiciel de SIG (Quantum GIS). Puis un travail bibliographique a été réalisé afin de collecter les premières informations.

2.2. Dates de passages sur site

Au total, 3 visites ont été effectuées en 2022 et 2023.

L'ensemble des aires d'étude et de leurs voisinages ont été parcourues. Les habitats naturels et les espèces protégées (faune et flore) présents ont été listés et les plus remarquables ont été géo-localisés précisément. Par ailleurs, les potentialités écologiques ont été évaluées et cartographiées.

Date de passage	Conditions météorologiques	Cortège étudié
16/12/2022	Frais et humide (8 °C)	Faune, flore
23/01/2023	Frais et couvert (7 °C)	Faune, flore
/2023		Zone humide, flore

2.3. Intervenants

Equipe mobilisée		
Intervenant	Structure	Rôle
Yannig BERNARD	ELIOMYS	Relevés de terrain faune, rédaction, cartographie, synthèse
Thomas PICHILLOU	ELIOMYS	Relevés de terrain flore, rédaction, cartographie

2.4. Limites du prédiagnostic

Il ne s'agit en aucun cas d'un diagnostic écologique reposant sur des inventaires de terrain sur un cycle biologique complet. En effet, la recherche spécifique d'une espèce nécessite des investigations poussées (protocole particulier) et d'être à la bonne saison. Ce prédiagnostic a permis d'élaborer une première cartographie des milieux présents et d'identifier les principales potentialités d'accueil pour les espèces. Ensuite, une synthèse des principaux enjeux écologiques a été réalisée.

3. SYNTHÈSES DES ÉLÉMENTS OBSERVÉS

3.1. La Flore et les habitats naturels

3.1.1. Zone d'étude

3.1.1.1. [Site A](#)

Le site d'étude est localisé sur la commune de Noaillan. Le secteur abrite principalement des milieux arbustifs qui recolonisent d'anciennes vignes. Quelques prairies sont présentes sur de secteur. L'état de conservation de ces milieux est fortement dégradé par la présence importante du Robinier faux-acacia, espèce exotique envahissante.



3.1.1.2. [Site B](#)

Le site d'étude est principalement composé de milieux ouverts (cultures, prairies). La partie ouest abrite des milieux arbustifs et arborés (fourrés, parc boisé). Il faut noter la présence d'un fossé en eau alimenté par une source qui permet le développement de communautés végétales caractéristiques des zones humides.



3.1.2. Les habitats naturels

3.1.2.1. Site A

Nom et description de l'habitat	Code Corine	Code EUNIS	Code EUR 28	Zone humide	Enjeu de conservation
Milieux ouverts herbacés					
Prairie mésophile Il s'agit de communautés herbacées peu denses qui abritent des espèces végétales mésophiles communes. L'état de conservation est dégradé du fait de la présence d'espèces exotiques envahissantes.	38.2	E2.2	-	p.p	Faible
Milieux arbustifs et arborés					
Fourré et roncier mésophile Il s'agit de formations arbustives qui recolonisent d'anciennes parcelles de vigne.	31.8	F3.1	-	p.p	Faible
Bosquet et fourré de Robinier faux-acacia Il s'agit de formations arbustives et arborées denses structurées par une espèce exotiques envahissante avérée en Aquitaine.	83.324	G1.C3	-	Non	Très faible
Milieux anthropisés					
Vigne Une parcelle de vigne qui est peu entretenue est présente	83.21	FB.4	-	Non	Très faible
Zone urbanisée et jardin Il s'agit de l'ensemble des maisons et bâtiments agricoles présent sur la zone d'étude et les pelouses et jardins particuliers.	86x85.3	J1.1xI2.2	-	Non	Très faible

Les habitats naturels observés sont communs pour le secteur. Une grande partie de ces habitats sont issus de la recolonisation d'anciennes de parcelles viticoles. L'état de conservation est fortement dégradé par la présence importante de Robinier faux-acacia notamment. Aucun habitat naturels caractéristique des zones humides n'a été identifié. La potentialité de présence d'habitats naturels à enjeux de conservation est faible.



Prairie mésophile



Fourré et roncier mésophile



Bosquet et fourré de Robinier faux-acacia



Vigne



Zone urbanisée et jardin

3.1.2.2. Site B

Nom et description de l'habitat	Code Corine	Code EUNIS	Code EUR 28	Zone humide	Enjeu de conservation
Milieus humides					
<p>Aulnaie</p> <p>Ces boisements arborés dominés par l'Aulne glutineux se développent de façon linéaire le long du fossé en eau qui parcourt la zone d'étude. Il s'agit d'un habitat caractéristique des zones humides et potentiellement d'intérêt communautaire.</p>	44.3	G1.21	Potentiellement	Oui	Moyen à fort
<p>Aulnaie et cariçaie</p> <p>Il s'agit d'une mosaïque de milieux arboré et herbacé caractéristiques des zones humides et potentiellement d'intérêt communautaire.</p>	44.3x53.2	G1.21xD5.2	Potentiellement	Oui	Moyen à fort
<p>Prairie humide et cariçaie</p> <p>Cette mosaïque de communautés herbacées vivaces se développent en bordure d'un fossé en eau. Il s'agit d'habitats caractéristique des zones humides et potentiellement d'intérêt communautaire.</p>	37.2x53.2	E3.4xD5.2	Potentiellement	Oui	Moyen à fort
Milieus ouverts herbacés					
<p>Prairie mésophile à mésohygrophile</p> <p>Ces communautés herbacées vivaces se développent sur des niveaux topographiques supérieurs aux prairies humides.</p>	38.1	E2.2	-	p.p	Faible à moyen
<p>Terrain en friche</p> <p>Il s'agit de formation herbacées qui se développent sur des sols perturbés ou récemment abandonnés.</p>	87.2	E5.1	-	Non	Faible
Milieus arbustifs et arborés					
<p>Chênaie acidiphile et ourlet mésophile</p> <p>Il s'agit de bosquet de vieux chênes ou un ourlet à Fougère aigle se développe en sous-strate.</p>	41.5x34.42	G1.8xE5.2	-	p.p	Faible

Fourré mésophile Il s'agit d'une formation arbustive qui se développe sur une parcelle qui n'est plus exploitée.	31.8	F3.1	-	p.p	Faible
Bosquet et fourré de Robinier faux-acacia Il s'agit de formations arbustives et arborées denses structurées par une espèce exotiques envahissante avérée en Aquitaine.	83.324	G1.C3	-	Non	Très faible
Fourré de Bambou Il s'agit de formation arbustive très dense entièrement structurée par une espèce exotique envahissante avérée en Aquitaine.	31.8	F3.1	-	p.p	Très faible
Milieus anthropisés					
Culture Il s'agit d'une culture céréalière dont l'itinéraire technique semble peu favorable aux espèces messicoles patrimoniales.	82.1	I1.1	-	p.p	Très faible
Parc boisé	85.1	X11	-	Non	Faible
Verger	83.15	G1.D4	-	Non	Faible

Ce secteur d'étude présente une diversité d'habitats naturels variée. La présence d'un fossé en eau qui traverse la zone d'étude d'est en ouest permet le développement d'habitats naturels caractéristiques des zones humides. Les boisements d'Aulne et les prairies humides sont potentiellement d'intérêt communautaire. Les autres milieux sont communs pour la Gironde et présente des état de conservation dégradé du fait de la présence d'espèces exotiques envahissantes avérée en Aquitaine (Bambou, Robinier faux-acacia).



Aunaie et cariçaie



Prairie humide et cariçaie



Prairie mésophile à mésohygrophile



Chênaie et ourlet mésophile



Fourré Robinier faux-acacia



Fourré de Bambou



Culture



Parc boisé



Verger

3.1.3. Inventaire des zones humides

3.1.3.1. Données bibliographiques

La zone d'étude est localisée dans le système des sols bruns sans charge caillouteuse de la région des Graves (source : GisSol, Référentiel régional pédologique de l'Aquitaine). Ce système abrite des sols principalement sablo-limoneux profonds pouvant être hydromorphes.

3.1.3.2. Zones humides sur critère habitat et flore

La cartographie de la végétation est utilisée pour l'inventaire des zones humides. La délimitation est alors établie sur la base du contour des habitats identifiés selon la nomenclature CORINE Biotopes (Bissardon, Guibal & Rameau, 1997) ou le Prodrome des végétations de France (Bardat et al., 2004).

I.1.1.1.1 Site A

Libellé de l'habitat	Typologie CORINE biotopes	Zone humide
Prairie mésophile	38.2	p.p
Fourré et roncier mésophile	31.8	p.p
Bosquet et fourré de Robinier faux-acacia	83.324	Non
Vigne	38.1	Non
Zone urbanisée et jardin	87.2	Non

Aucun habitat naturel caractéristique des zones humides n'a été identifié sur la zone d'étude. Aucune espèce végétale caractéristique des zones humides n'a été observée.

Des sondages pédologiques ont été réalisés sur les secteurs *pro parte* afin de vérifier si des zones humides sur critère pédologique sont présentes sur la zone d'étude.

I.1.1.1.2 Site B

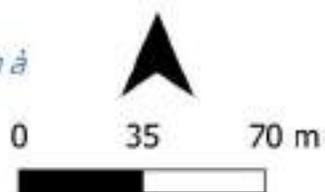
Libellé de l'habitat	Typologie CORINE biotopes	Zone humide
Aulnaie	44.3	Oui
Aulnaie et cariçaie	44.3x53.2	Oui
Prairie humide et cariçaie	37.2x53.2	Oui
Prairie mésophile à mésohygrophile	38.1	p.p
Terrain en friche	87.2	Non
Chênaie acidiphile et ourlet mésophile	41.5x34.42	p.p



Localisation des zones humides

Prédiagnostic - projet d'urbanisation à Nnaillan (33)

Source : fond orthophoto IGN, données Eliomys, 2023



Légende

- Zone d'étude
- Sondage pédologique Non
- Sondage pédologique Oui
- Zone humide



Libellé de l'habitat	Typologie CORINE biotopes	Zone humide
Fourré mésophile	31.8	p.p
Bosquet et fourré de Robinier faux-acacia	83.324	Non
Fourré de Bambou	31.8	p.p
Culture	82.1	p.p
Parc boisé	85.1	Non
Vergers	83.15	Non

3 habitats naturels ou mosaïques caractéristiques des zones humides ont été identifiées sur la zone d'étude. Ces habitats couvrent une surface de 1,43 ha.

Des sondages pédologiques ont été réalisés sur les secteurs *pro parte* afin de vérifier si des zones humides sur critère pédologique sont présentes sur la zone d'étude.

3.1.3.3. Zones humides sur critère pédologique

Une expertise pédologique a été menée sur la zone d'étude afin de compléter les informations apportées par la cartographie des végétations. Ainsi, des sondages pédologiques ont été réalisés au droit des habitats naturels identifiés comme *pro parte* et en limite des habitats naturels humide selon le critère habitats.

I.1.1.1.3 Site A

Au total, 6 sondages pédologiques ont été effectués (cf. Carte suivante). Ces sondages ont été placés au niveau des points topographiques les plus bas et sur les secteurs pouvant potentiellement accueillir le projet.

Sur ces 6 sondages, aucun n'est caractéristique des zones humides. Aucune trace d'hydromorphie n'a été identifiée sur les profils pédologiques.

N° sondage	Occupation du sol	Prof. du sondage (cm)	Apparition traces hydromorphies (cm)	Classe GEPPA	Caractère humide
S1	Bosquet et fourré de Robinier faux-acacia	65	Aucune trace	I	Non
S2	Bosquet et fourré de Robinier faux-acacia	65	Aucune trace	I	Non
S3	Prairie mésophile	70	Aucune trace	I	Non

S4	Bosquet et fourré de Robinier faux-acacia	70	Aucune trace	I	Non
S5	Prairie mésophile	45	Aucune trace	I	Non
S6	Fourré et roncier mésophile	60	Aucune trace	I	Non

Au total, 6 sondages pédologiques ont été réalisés. Ces sondages ne sont pas caractéristiques des zones humides (aucune trace d'hydromorphie n'a été identifiée).



Sondage S2



Sondage S3



Sondage S5

I.1.1.1.4 Site B

Au total, 11 sondages pédologiques ont été effectués (cf. Carte suivante). Ces sondages ont été placés au niveau des points topographiques les plus bas et sur les secteurs pouvant potentiellement accueillir le projet et en limite des zones humides identifiées sur critère habitats naturels.

Sur ces 11 sondages, 1 sondage est caractéristique des zones humides. Les autres sondages ont permis d'observer des traces hydromorphie mais l'absence d'horizon réductique (gley) en profondeur ne permet de la considérer comme caractéristiques des zones humides. En effet, le sondage de référence S8 n'a pas mis en évidence de gley tout le long du profil.

N° sondage	Occupation du sol	Prof. du sondage (cm)	Apparition traces hydromorphies (cm)	Classe GEPPA	Caractère humide
S7	Prairie mésophile à mésohygrophile	70	60	IVc	Non
S8	Prairie mésophile à mésohygrophile	115	40	IVc	Non
S9	Prairie mésophile à mésohygrophile	60	40	IVc	Non

S10	Culture	60	10	Vb	Oui
S11	Culture	80	40	IVc	Non
S12	Prairie mésophile à mésohygrophile	75	40	IVc	Non
S13	Bosquet et fourré de Robinier faux-acacia	70	55	IVc	Non
S14	Prairie mésophile à mésohygrophile	70	40	IVc	Non
S15	Prairie mésophile à mésohygrophile	95	30	IVc	Non
S16	Chênaie acidiphile et ourlet mésophile	70	Aucune trace	I	Non
S17	Parc boisé	80	Aucune trace	I	Non

Au total, 11 sondages pédologiques ont été réalisés. 1 sondage réalisée au sein d'une culture est caractéristique des zones humides. Les autres sondage présentent des traces d'hydromorphies mais ne sont pas caractéristiques des sols des zones humides.

Au niveau de la culture, la nature du sol très sableuse et la présence de la nappe d'eau proche de la surface n'a pas permis de réaliser d'autres sondages. La délimitation a été réalisée à l'aide de la topographie et des traces d'ornières présentes sur ce secteur. Des sondages complémentaires seraient nécessaires pour délimiter plus précisément les limite de la zone humide à une période plus favorable avec l'abaissement de la nappe d'eau.

Les sondages pédologiques ont permis de mettre en évidence la présence de 992 m² de zones humides selon le critère pédologique.



Sondage S8



Sondage S7 (traces d'oxydation)

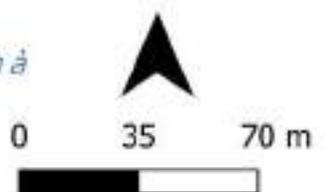


Sondage S10



Localisation des zones humides

Prédiagnostic - projet d'urbanisation à Nnaillan (33)



Source : fond orthophoto IGN, données Eliomys, 2023

Légende

 Zone d'étude



Sondage pédologique

 Non

 Oui

 Zone humide



Ornières et nappe affleurante
(S10)

3.1.1. La flore

3.1.1.1. [Données bibliographiques](#)

La zone d'étude est localisée sur la commune Noaillan. Les données bibliographiques font état de la présence de 682 taxons sur le territoire communal.

I.1.1.1.5 Site A

Aucune espèce végétale protégée est connue de cette maille 1km*1km (source : Observatoire de la Biodiversité Végétale en Nouvelle-Aquitaine, dernière consultation le 14 mars 2023). 1 espèce patrimoniale est connue sur cette maille. Elle est présentée dans le tableau suivant avec les milieux naturels dans lesquels il est possible de les observer.

Tableau : Extraction des données à la maille 5km*5km

Nom valide	Dernière observation	Statuts	Milieux
<i>Rorippa pyrenaica</i> (All.) Rchb., 1838	14/05/2019	Liste des espèces déterminantes ZNIEFF - Statut régional	Pelouse acidiphile temporairement humide.
		Liste Rouge Aquitaine : LC (préoccupation mineure)	
		Liste Rouge nationale : LC (préoccupation mineure)	

Les milieux pouvant abriter cette espèce ne sont pas présent sur le secteur d'étude. La probabilité que cette espèce soit présente est donc faible.

I.1.1.1.6 Site B

1 espèce végétale protégée est connue de cette maille 1km*1km (source : Observatoire de la Biodiversité Végétale en Nouvelle-Aquitaine, dernière consultation le 14 mars 2023). Il s'agit de

l'Isopyre faux Pigamon. Elle est présentée dans le tableau suivant avec les milieux naturels dans lesquels il est possible de les observer.

Tableau : Extraction des données à la maille 5km*5km

Nom valide	Dernière observation	Statuts	Milieux
<i>Isopyrum thalictroides</i> L., 1753	20/03/2019	Liste des espèces déterminantes ZNIEFF - Statut régional	Sous-bois herbacé ± basiphile.
		Liste Rouge Aquitaine : LC (préoccupation mineure)	
		Liste Rouge nationale : LC (préoccupation mineure)	
		Liste des espèces protégées de Gironde (33)	

Les milieux pouvant abriter cette espèce sont présents sur le secteur d'étude. Cette espèce n'a pas été observée lors des prospections début avril. Un passage complémentaire serait nécessaire fin-mars début avril afin de s'assurer qu'elle n'est pas présente dans les sous-bois.

3.1.1.2. Flore présente sur la zone d'étude

Le cortège floristique est dominé par des espèces végétales mésophiles à mésohygrophiles. Il faut noter la présence d'un cortège d'espèces hygrophiles qui est présent au sein des habitats caractéristiques des zones humides sur le secteur 2. Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'a été observée sur les deux secteurs d'étude.

Enfin, il faut noter la présence d'espèces exotiques envahissantes sur les deux secteurs. Certaines forment des populations très denses et importantes. D'après la « Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine », établie par le Conservatoire botanique national Sud-Atlantique, **6 espèces végétales exotiques envahissantes** ont été identifiées sur la zone d'étude.

Espèces	Catégorie PEE (Poitou-Charentes)
Arbre à papillon (<i>Buddleja davidii</i>)	Avérée
Bambou (<i>Phyllostachys aurea</i>)	Avérée
Laurier-palme (<i>Prunus laurocerasus</i>)	Avérée
Raisin d'Amérique (<i>Phytolacca americana</i>)	Potentielle
Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>)	Avérée
Sporobole tenace (<i>Sporobolus indicus</i>)	Avérée

Espèces exotiques envahissantes



Abre à papillon



Bambou



Laurier-palme



3.2. La faune

3.2.1. Les amphibiens

Aucune espèce n'a été observée lors des visites de terrain. Peu de sites favorables à la reproduction ont été identifiés. Seul, le ruisseau qui traverse la partie sud du site B peut accueillir des amphibiens en période de reproduction, notamment le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) et la Grenouille verte (*Pelophylax* sp.). En revanche, l'ensemble des boisements et recrus forestiers des 2 sites constituent des habitats terrestres (alimentation et gîtes) pour les amphibiens. Au moins 6 espèces sont potentiellement présentes au sein de ces espaces.

Amphibiens potentiels sur les zones d'étude						
Nom Français	Nom scientifique	Protection nationale	Statut européen	LRN/ LRR	Site A	Site B
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	Art 3	-	LC/LC	Zone d'alimentation et gîtes potentiels	Zone d'alimentation et gîtes potentiels
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Art 2	-	LC/LC	Zone d'alimentation et gîtes potentiels	Zone d'alimentation et gîtes potentiels
Grenouille verte	<i>Pelophylax</i> sp.	Art 3	-	NT/DD	Zone d'alimentation et gîtes potentiels	Zone d'alimentation et gîtes potentiels / reproduction possible dans le ruisseau
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	Art 3	An4 DH	LC/ LC	Zone d'alimentation et gîtes potentiels	Zone d'alimentation et gîtes potentiels
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	Art 3	-	LC/LC	Zone d'alimentation et gîtes potentiels	Zone d'alimentation et gîtes potentiels / reproduction possible dans le ruisseau
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Art 3	-	LC/LC	Zone d'alimentation et gîtes potentiels	Zone d'alimentation et gîtes potentiels / reproduction possible dans le ruisseau

LRN / LRR : Liste Rouge Nationale / Régionale

LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée, DD : Données insuffisantes

An2/4 DH : Espèce figurant à l'Annexe II ou IV de la Directive Habitats

Ces 6 espèces bénéficient d'une protection réglementaire. Elles sont protégées au titre des articles 2, 3 et 5 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des espèces de reptiles et d'amphibiens protégés en France.

3.2.2. Les reptiles

Aucune espèce n'a été observée lors des visites de terrain. L'ensemble des lisières ainsi que des friches et des recrus forestières présentes sur les 2 sites constituent des lieux de vie pour au moins 3 espèces de reptile (2 Lézards et une Couleuvre). Les secteurs humides liés au ruisseau du site B sont favorables à la présence de la Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*). Les lisières et les secteurs humides sont des habitats de bonne qualité pour les reptiles. Les autres habitats présentent des faciès dégradés.

Reptiles potentiels sur les zones d'étude						
Nom Français	Nom scientifique	Protection nationale	Statut européen	LRN/ LRR	Site A	Site B
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	Art 3	-	LC/LC	/	Zone d'alimentation et gîtes potentiels au droit des zones humides
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Art 2	-	LC/LC	Zone d'alimentation et gîtes potentiels	Zone d'alimentation et gîtes potentiels
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Art 2	An4 DH	LC/LC	Zone d'alimentation et gîtes potentiels	Zone d'alimentation et gîtes potentiels
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	Art 3	-	LC/LC	Zone d'alimentation et gîtes potentiels	Zone d'alimentation et gîtes potentiels

LRN / LRR : Liste Rouge Nationale / Régionale

LC : Préoccupation mineure

An2/4 DH : Espèce figurant à l'Annexe II ou IV de la Directive Habitats

Ces 4 espèces bénéficient d'une protection réglementaire. Elles sont protégées au titre des articles 2 et 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des espèces de reptiles et d'amphibiens protégés en France.

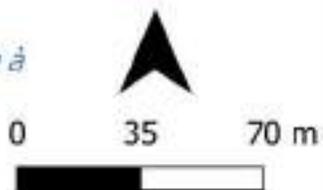
3.2.3. Les mammifères

- **Les chauves-souris :**



Hiérarchisation des enjeux écologiques potentiels

Prédiagnostic - projet d'urbanisation à Nnaillan (33)



Source : fond orthophoto IGN, données Eliomys, 2023

Légende

 Zone d'étude

 Habitats d'espèces

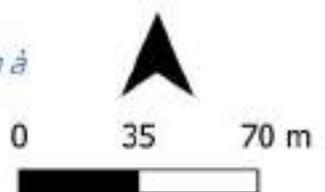
 Habitats terrestres des amphibiens et des reptiles

 Ruisseau favorable à la reproduction des amphibiens



Habitats potentiels des amphibiens et reptiles

Prédiagnostic - projet d'urbanisation à Nnaillan (33)



Légende

Zone d'étude

Habitats d'espèces

Habitats terrestres des amphibiens et des reptiles

Ruisseau favorable à la reproduction des amphibiens

Quelques arbres matures offrant des gîtes potentiels ont été identifiés au sein de l'aire d'étude. Ils se localisent à l'ouest de la zone A et au sud de la zone B. Par ailleurs, les nombreuses lisières, et certaines prairies constituent des zones de chasse potentielle pour les chauves-souris.

Les 2 sites présentent donc des enjeux potentiellement forts pour la reproduction (boisements matures pour les espèces arboricoles) et le repos des chauves-souris.

Toutes les chauves-souris sont protégées par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007.

▪ **Les mammifères hors chauves-souris :**

Au moins, 5 espèces ont été contactées sur l'aire d'étude : le Sanglier (*Sus scrofa*) et le Chevreuil (*Capreolus capreolus*) dont de nombreuses empreintes ont été observées sont les plus abondantes.

Les zones humides et le ruisseau sont favorables à la présence de 3 espèces semi-aquatiques. La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) et le Putois d'Europe (*Mustela putorius*) sont connus du secteur et sont donc probablement présentes au moins en transit. Enfin, le Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*) est également potentiellement présent sur ce même secteur.

D'autres espèces plus communes mais bénéficiant d'une protection comme la Genette (*Genetta genetta*), l'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*) et le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) sont également potentiellement présents.

Mammifères avérés et potentiels sur les zones d'étude						
Nom Français	Nom scientifique	Protection nationale	Statut européen	LRN/ LRR	Site A	Site B
Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>	Art 2	-	NT/EN	/	Zone d'alimentation et gîtes potentiels au droit des zones humides
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>	-	-	LC/LC	Présence avérée	Présence avérée
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Art 2	-	LC/LC	Zone d'alimentation et gîtes potentiels	Zone d'alimentation et gîtes potentiels
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Art 2	-	LC/LC	Zone d'alimentation et gîtes potentiels	Zone d'alimentation et gîtes potentiels
Genette	<i>Genetta genetta</i>	Art 3	-	LC/LC	Zone d'alimentation et gîtes potentiels	Zone d'alimentation et gîtes potentiels
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Art 2	An2 DH	LC/LC	/	Transit alimentaire



Habitats potentiels des mammifères

Prédiagnostic - projet d'urbanisation à Nnaillan (33)



Source : fond orthophoto IGN, données Eliomys, 2023

Légende

Zone d'étude

Habitats d'espèces

Zones d'alimentation et de transit des mammifères semi-aquatiques

Boisements favorables à la présence de gîte de Chauves-souris

Habitats terrestres du Hérisson

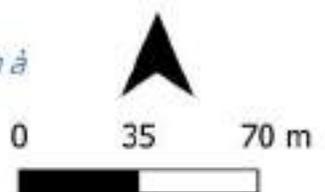
ELIOMYS
Conseil d'Experte en Environnement



Habitats potentiels des mammifères

Prédiagnostic - projet d'urbanisation à Nnaillan (33)

Source : fond orthophoto IGN, données Elionys, 2023



Légende

Zone d'étude



Habitats d'espèces

Zones d'alimentation et de transit des mammifères semi-aquatiques

Boisements favorables à la présence de gîte de Chauves-souris

Habitats terrestres du Hérisson

Arbres isolés favorables aux chauves-souris

Mammifères avérés et potentiels sur les zones d'étude

Nom Français	Nom scientifique	Protection nationale	Statut européen	LRN/ LRR	Site A	Site B
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i>	-	-	NT/VU	/	Transit alimentaire
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	-	LC/LC	Présence avérée	Présence avérée
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	-	-	LC/LC	Présence avérée	Présence avérée

LRN / LRR : Liste Rouge Nationale / Régionale

LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacé, VU : Vulnérable

An2/4 DH : Espèce figurant à l'Annexe II ou IV de la Directive Habitats

Le site présente des enjeux forts concentrés sur les zones humides et le ruisseau du site B pour les mammifères terrestres. Le reste des boisements présente un enjeu faible lié à la présence d'espèces protégées communes.

Le Hérisson d'Europe, l'Ecureuil roux, la Genette, la Loutre d'Europe et le Campagnol amphibie sont protégés par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007.

3.2.4. L'avifaune

28 espèces d'oiseaux ont été contactées lors des sessions de terrain réalisées en décembre 2022 et janvier 2023. Le cortège observé se compose d'espèces sédentaires et de quelques espèces hivernantes présentes soit en petits groupes, soit de manière isolée. L'essentiel du peuplement observé se compose d'espèces communes, typiques des mosaïques bocagères plus ou moins dégradés et des friches et ourlets. Quelques espèces liées à l'espace bâti sont également présentes, issues des zones habitées périphériques. Les 2 zones A et B peuvent accueillir plusieurs espèces peu communes en période de nidification. Ainsi, le Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*) et la Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*) ont été observés respectivement au sein des friches et au niveau d'une haie. Ces 2 espèces sont potentiellement nicheuses. Sur ce secteur, plusieurs autres espèces de passereaux granivores « en déclin en France » sont possiblement présentes : Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*) et Serin cini (*Serinus serinus*). Ces 3 espèces occupent aussi bien les espaces bocagers que les parcs et les mosaïques présentant de bons réseaux arborés.

Sur le secteur B, Ces 5 espèces sont également potentiellement présentes. Le Pic épeichette (*Dryobates minor*) est également susceptible d'occuper la partie sud et son réseau d'arbres matures. Enfin, le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) chasse sur le site et pourrait y nicher.

Avifaune potentielle et avérée sur les zones d'étude

Nom Français	Nom scientifique	Protection nationale	Statut européen	LRN/ LRR	Site A	Site B
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Art 2	-	LC/-	Avéré - reproduction possible	Avéré - reproduction possible
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Art 2	AN1 DO	LC/-	-	Avéré - reproduction possible
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Art 2	-	LC/-	-	Avéré - reproduction possible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Art 2	-	VU/-	Présence avérée	Présence avérée
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Art 2	-	NT/-	Avéré - reproduction possible	Potentiel - reproduction possible
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>		-	LC/-	Zone d'alimentation et gîtes potentiels	Zone d'alimentation et gîtes potentiels
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>		-	LC/-	Avéré - reproduction possible	Avéré - reproduction possible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Art 2	-	NT/-	-	Avéré - reproduction possible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art 2	-	LC/-	Avéré - reproduction possible	Avéré - reproduction possible
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>		-	LC/-	Avéré - reproduction possible	Avéré - reproduction possible
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>		-	LC/-	Avéré - reproduction possible	Avéré - reproduction possible
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		-	LC/-	Avéré - reproduction possible	Avéré - reproduction possible
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Art 2	-	LC/-	Avéré - reproduction possible	Avéré - reproduction possible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Art 2	-	LC/-	Avéré - reproduction possible	Avéré - reproduction possible

Avifaune potentielle et avérée sur les zones d'étude

Nom Français	Nom scientifique	Protection nationale	Statut européen	LRN/ LRR	Site A	Site B
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Art 2	-	LC/-	Avéré - reproduction possible	Avéré - reproduction possible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Art 2	-	LC/-	Avéré – transit alimentaire	Avéré – transit alimentaire
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Art 2	-	LC/-	-	Avéré - reproduction possible
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	Art 2	-	VU/-	-	Potentiel - reproduction possible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Art 2	-	LC/-	Avéré - reproduction possible	Avéré - reproduction possible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		-	LC/-	Avéré - reproduction possible	Avéré - reproduction possible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>		-	LC/-	Avéré - reproduction possible	Avéré - reproduction possible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art 2	-	LC/-	Avéré - reproduction possible	Avéré - reproduction possible
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Art 2	-	LC/-	Hivernant	Hivernant
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art 2	-	LC/-	Avéré - reproduction possible	Avéré - reproduction possible
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Art 2	-	LC/-	Avéré - reproduction possible	Avéré - reproduction possible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Art 2	-	LC/-	Avéré - reproduction possible	Avéré - reproduction possible
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Art 2	-	VU/-	Potentiel - reproduction possible	Potentiel - reproduction possible
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	Art 2	-	LC/-	-	Avéré - reproduction possible

Avifaune potentielle et avérée sur les zones d'étude

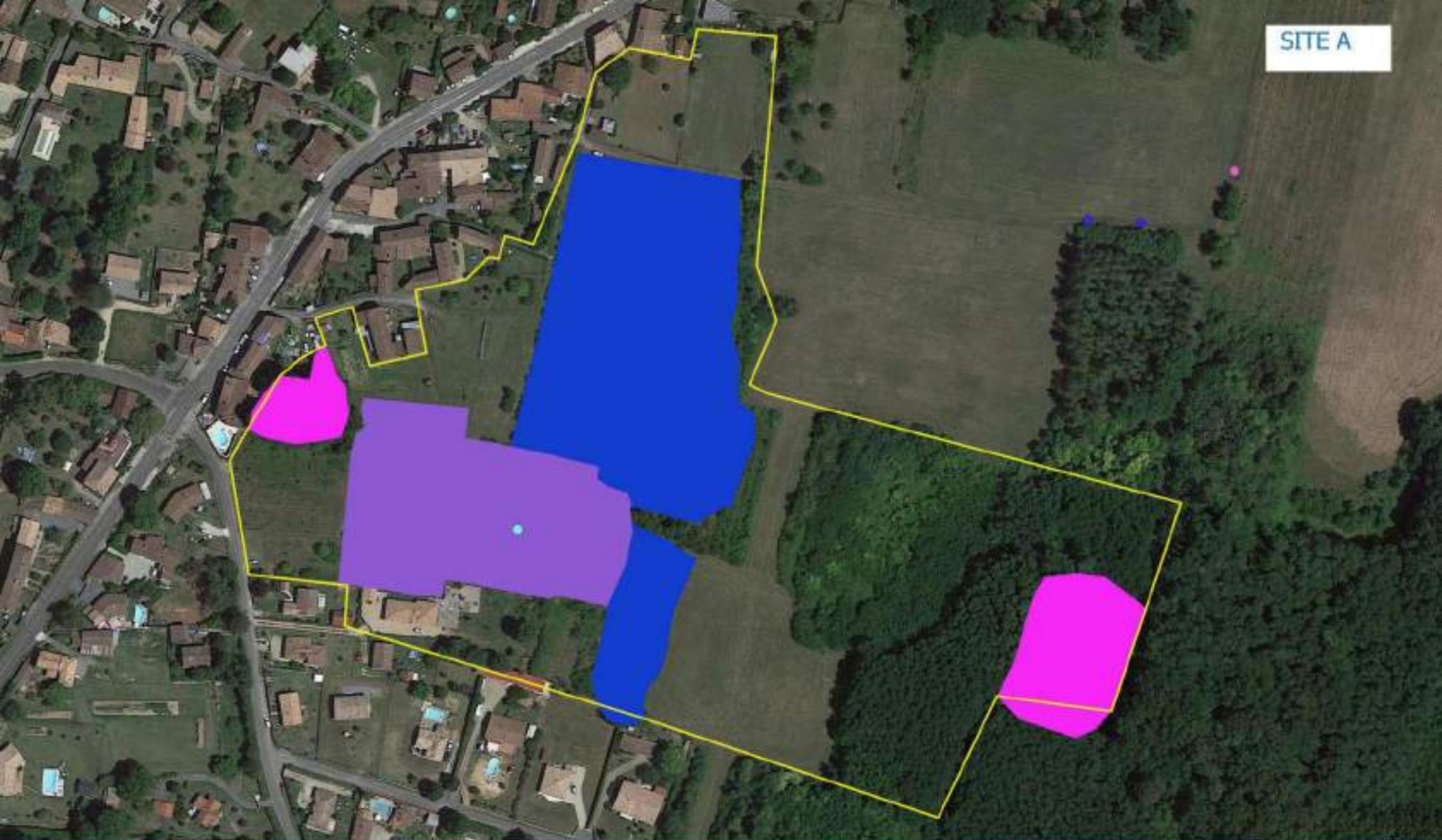
Nom Français	Nom scientifique	Protection nationale	Statut européen	LRN/ LRR	Site A	Site B
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Art 2	-	NT/-	Avéré - reproduction possible	Potentiel - reproduction possible
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>		-	LC/-	Avéré - reproduction possible	Avéré - reproduction possible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Art 2	-	LC/-	Avéré - reproduction possible	Avéré - reproduction possible
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Art 2	-	VU/-	Potentiel - reproduction possible	Potentiel - reproduction possible

LRN : Liste Rouge Nationale espèce nicheuse / LRR : Pas de liste Rouge Régionale espèce nicheuse en Aquitaine

An1/2 DO : Espèce figurant à l'Annexe I ou II de la Directive Oiseaux

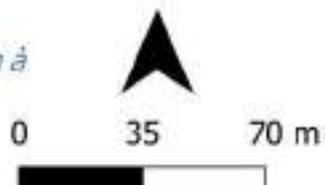
LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée, VU : Vulnérable

Même si la majorité du cortège présent se compose d'espèces communes, beaucoup d'entre elles sont protégées par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009.



Habitats potentiels de l'avifaune remarquable

Prédiagnostic - projet d'urbanisation à Nnaillan (33)



Source : fond orthophoto IGN, données Elionys, 2023

Légende

Zone d'étude

ELIOMYS
Cabinet d'Expertise Environnement

Habitats d'espèces

Habitats du Pic épeichette

Habitats du Cisticole des joncs et du Tarier pâtr

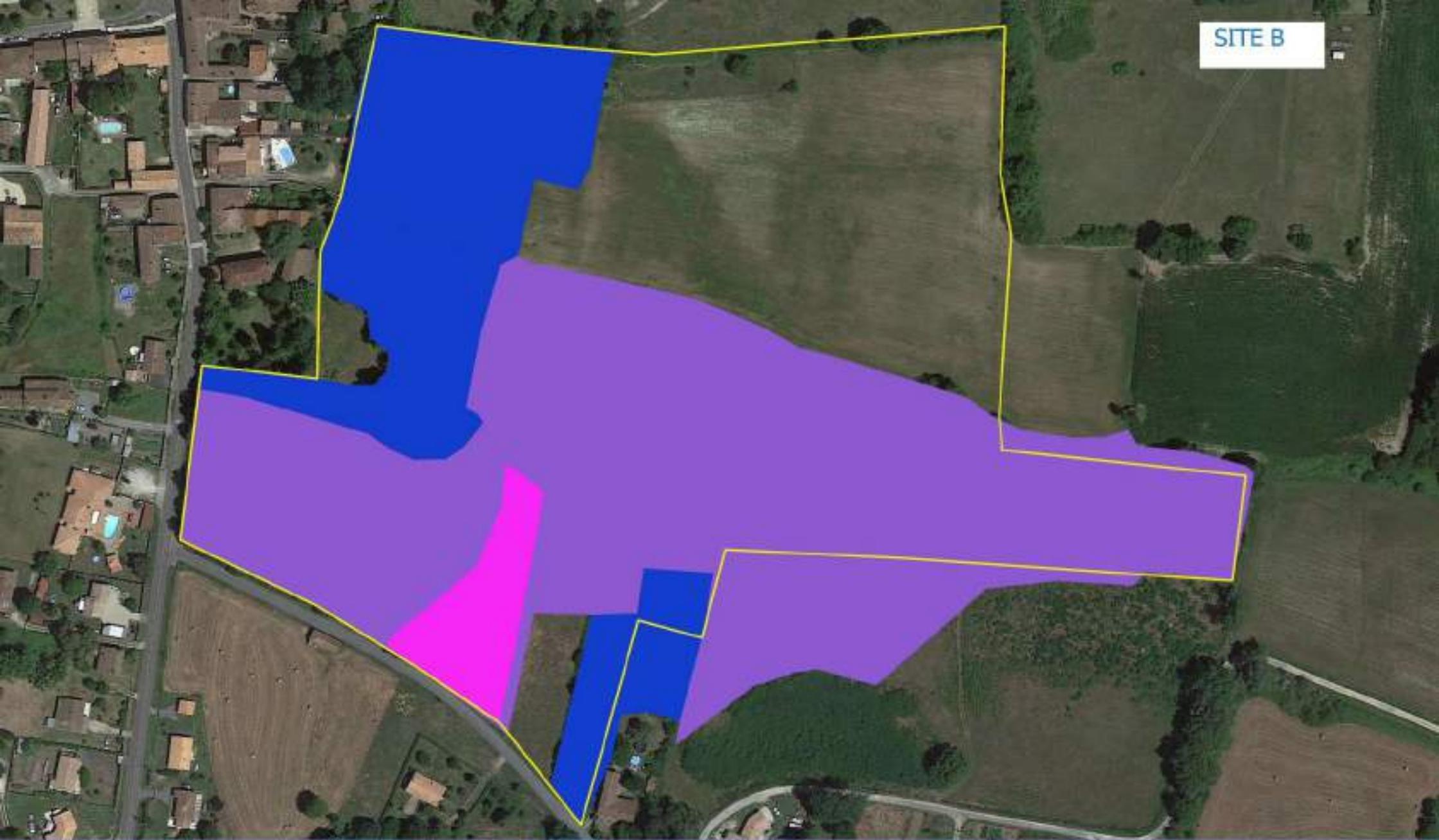
Habitats du Chardonneret élégant, du Verdier d'Europe et du Serin cini

Point d'observation

Cisticole des joncs

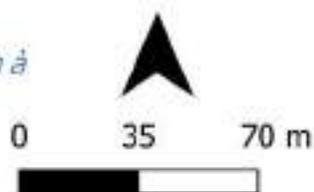
Tarier pâtr

Verdier d'Europe



Habitats potentiels de l'avifaune remarquable

Prédiagnostic - projet d'urbanisation à Nnaillan (33)



Source : fond orthophoto IGN, données Eliomys, 2023

Légende

Zone d'étude



Habitats d'espèces

Habitats du Pic épeichette

Habitats du Cisticole des joncs et du Tarier pâtre

Habitats du Chardonneret élégant, du Verdier d'Europe et du Serin cini

3.2.5. Les insectes

La période d'inventaire n'était pas favorable à l'observation des insectes. 4 espèces remarquables protégées sont potentiellement présentes.

Le ruisseau qui traverse la zone B est favorable à l'accueil de l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*). Les prairies humides associées à ce ruisseau sont favorables à la présence du Cuivré des marais (*Lycaena dispar*). Ces 2 espèces sont connues du réseau hydrographique du Ciron dont fait parti le ruisseau de la zone B.

Par ailleurs, l'ensemble de Chênes pédonculés situés au sud de la zone B est favorable à la présence du Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) et du Lucane Cerf-volant (*Lucanus cervus*).

Insectes remarquables potentiels sur les zones d'étude						
Nom Français	Nom scientifique	Protection nationale	Statut européen	LRN/ LRR	Site A	Site B
Lépidoptères						
Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	Art 2	An2DH	LC/NT	/	Zone humide favorable à la reproduction et à l'alimentation
Odonates						
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Art 3	An2DH	LC/NT	/	Ruisseau favorable à la reproduction et à l'alimentation
Coléoptères						
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Art 3	An2DH	-/-	Présence de chênes favorables	Présence de chênes favorables
Lucane Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	-	An2DH	-/-	Présence de chênes favorables	Présence de chênes favorables

LRN / LRR : Liste Rouge Nationale / Régionale

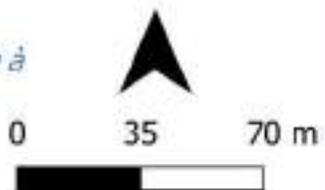
LC : Préoccupation mineure, NT : Quasi-menacée

An2/4 DH : Espèce figurant à l'Annexe II/IV de la Directive Habitats



Habitats potentiels des mammifères

Prédiagnostic - projet d'urbanisation à
Nnaillan (33)



Source : fond orthophoto IGN, données Eliomys, 2023

Légende

 Zone d'étude

Habitats d'espèces

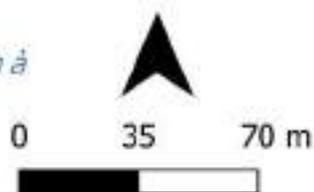
 Boisements favorables au Grand Capricorne

 Habitats du Cuivré des marais



Habitats potentiels des insectes

Prédiagnostic - projet d'urbanisation à Nnaillan (33)



Source : fond orthophoto IGN, données Elionys, 2023

Légende

- Zone d'étude
- Habitats d'espèces
- Boisements favorables au Grand Capricorne
- Habitats du Cuivré des marais

4. SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES POTENTIELS

4.1. Habitats naturels et flore

Les enjeux floristiques du secteur A sont faibles. Les habitats identifiés sur la zone d'étude sont communs pour la région Aquitaine. L'état de conservation des habitats naturels est fortement dégradé du fait de la présence importante de Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), espèce exotique envahissante avérée en Aquitaine. Les enjeux de conservation sont potentiellement très faibles à faible. Les données bibliographiques ne mentionnent pas la présence d'espèces végétales protégées sur la zone d'étude et à proximité immédiate (maille de 1km*1km). Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'a été identifiée sur ce secteur. Compte tenu des habitats naturels observés, les potentialités que ces milieux abritent des espèces protégées ou bien patrimoniales semblent faibles.

Il faut noter la présence de 2 espèces exotiques envahissantes avérées en Aquitaine sur ce secteur. Il s'agit du Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) et du Sporobole tenace (*Sporobolus indicus*).

Sur le secteur B, la diversité en habitats naturels est relativement importante sur ce secteur d'étude. Il faut noter la présence d'habitats naturels caractéristiques des zones humides dont certains sont potentiellement d'intérêt communautaire. Les enjeux de conservation sont potentiellement forts pour ces milieux. Le reste du secteur abrite des milieux communs pour la région. Il faut noter que localement l'état de conservation peut être fortement dégradé du fait de la présence d'espèces exotiques envahissantes avérées en Aquitaine. Côté flore, les données bibliographiques mentionnent la présence d'une espèce végétale protégée sur la zone d'étude et à proximité immédiate (maille de 1km*1km). Il s'agit de l'Isopyre faux Pigamon (*Isopyrum thalictroides*), espèce protégée en Gironde. Les milieux pouvant abriter cette espèce sont présents sur le secteur d'étude. Cette espèce n'a pas été observée lors des prospections début avril. Un passage complémentaire serait nécessaire fin-mars début avril afin de s'assurer qu'elle n'est pas présente dans les sous-bois.

Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'a été identifiée sur ce secteur.

Il faut noter la présence de 3 espèces exotiques envahissantes avérées en Aquitaine sur ce secteur. Il s'agit du Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), du Bambou (*Phyllostachys aurea*) et du Laurier-palme (*Prunus laurocerasus*).

4.2. Zone humide

Aucune zone humide n'a été identifiée sur le secteur A selon les critères habitat naturel et pédologique.

Sur le secteur B, des zones humides selon le critère habitats naturels ont été identifiées. Ces habitats se développent le long d'un fossé humide alimenté par une source en amont. Il s'agit de prairies humides, d'aulnaies et de cariçaies. Les sondages pédologiques ont mis en évidence une zone humide au sein d'une culture. **Au total, 1,53 ha de zones humides ont été identifiées.**

4.3. Faune

Les enjeux potentiels et avérés ciblent tous les groupes faunistiques et les zones humides. Ils sont localisés aux espaces naturels (zones humides, haies, vieux arbres) et semi-naturels (friches, recrues forestières...). Ils sont, soumis à des contraintes réglementaires liées aux espèces protégées. L'ensemble des enjeux potentiels et avérés est synthétisé dans le tableau et les cartes suivants.

Synthèse des principaux enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude – Site A		
Taxons	Enjeu écologique potentiel	Contrainte réglementaire
Faune		
Chauves-souris (présence de 2 petits bois favorables pour les gîtes)	Fort	Oui (espèces protégées)
Avifaune nicheuse (Cisticole des joncs et Tarier pâtre, avérés / Serin cini, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe potentiels)	Moyen à faible	Oui (espèces protégées)
Insectes (Potentialité de présence du Grand Capricorne dans quelques vieux chênes)	Moyen	Oui (espèces protégées)
Amphibiens (6 espèces potentielles) – présence d'habitats terrestres	Faible	Oui (espèces protégées)
Reptiles (3 espèces communes potentielles)	Faible	Oui (espèces protégées)
Mammifères (Hérisson d'Europe, Ecureuil roux)	Faible	Oui (espèces protégées)

Synthèse des principaux enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude – Site B		
Taxons	Enjeu écologique potentiel	Contrainte réglementaire
Flore		
Zones humides (1.53 ha)	Fort	Oui
<i>Isopyre faux Pigamon potentiel</i>	Moyen	Oui (espèce protégée)
Faune		
Insectes (Cuivré des marais et Agrion de Mercure au niveau du ruisseau et des zones humides associées)	Fort	Oui (espèces protégées)
Mammifères de zones humides (Loutre d'Europe, Putois, Campagnol amphibie)	Fort	Oui (espèces protégées)
Chauves-souris (présence de d'arbres favorables pour les gîtes)	Fort	Oui (espèces protégées)

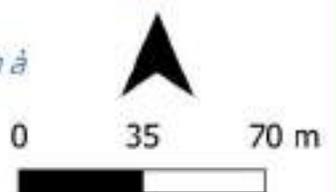
Synthèse des principaux enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude – Site B

Taxons	Enjeu écologique potentiel	Contrainte réglementaire
Amphibiens - reproduction possible de plusieurs espèces dans le ruisseau	Moyen	Oui (espèces protégées)
Avifaune nicheuse (Faucon crécerelle avérée / Tarier pâtre, Cisticole des joncs, Serin cini, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Pic épeichette potentielles)	Moyen à faible	Oui (espèces protégées)
Insectes - Potentialité de présence du Grand Capricorne dans quelques vieux chênes)	Moyen	Oui (espèces protégées)
Reptiles (4 espèces potentielles)	Faible	Oui (espèces protégées)
Mammifères (Genette, Hérisson d'Europe, Ecureuil roux)	Faible	Oui (espèces protégées)



Hierarchisation des enjeux écologiques potentiels

Prédiagnostic - projet d'urbanisation à Nnaillan (33)

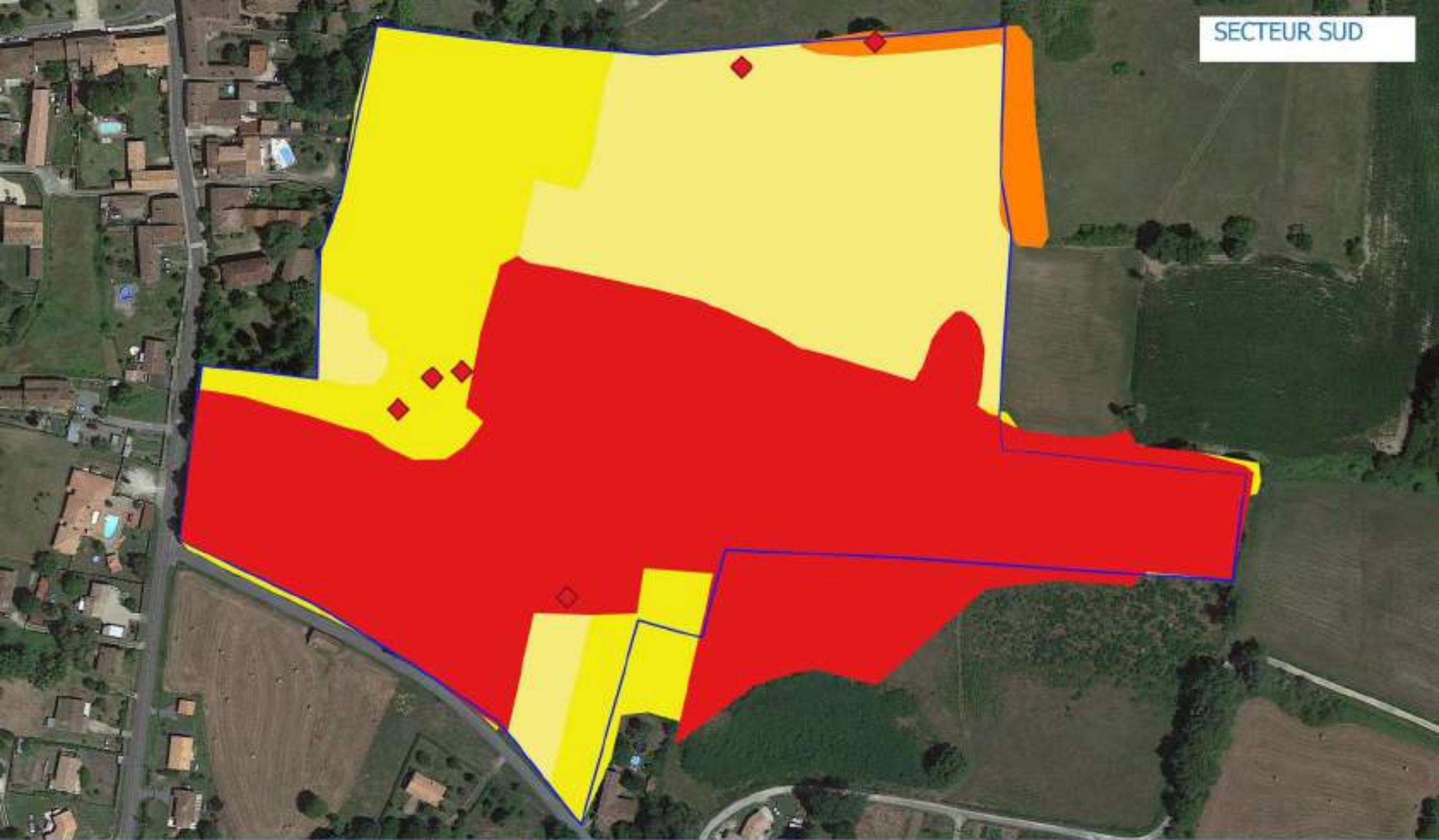


Source : fond orthophoto IGN, données Eliomys, 2023

Légende

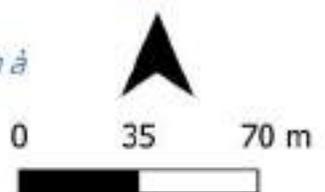
Zone d'étude

- Niveau d'enjeu
- Fort
 - Moyen
 - Faible
 - Très faible



Hierarchisation des enjeux écologiques potentiels

Prédiagnostic - projet d'urbanisation à Nnaillan (33)



Source : fond orthophoto IGN, données Eliomys, 2023

Légende

Zone d'étude

Niveau d'enjeu

- Fort
- Moyen
- Faible
- Très faible

5. BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages

BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GÉHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. & TOUFFET J., 2004 - Prodrôme des végétations de France. Muséum national d'Histoire naturelle. Patrimoines naturels 61, Paris, 171 p.

BARNEIX M., BAILLEUX, G. & SOULET D., 2016. Liste rouge régionale des odonates d'Aquitaine. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage (coordination). 40 p.

BENSETTITI F., BIORET F., ROLAND J. & LACOSTE J.-P. (coord.), 2004a - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 2 - Habitats côtiers. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 399 p.

BENSETTITI F., BOULLET V., CHAVALDRET-LABORIE C. & DENIAUD J. (coord.), 2005 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 - Habitats agropastoraux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes, 445 p. & 487 p.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V. & HAURY J. (coord.), 2002a - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V. & QUERE E., 2002a - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6 - Espèces végétales. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 271 p.

BENSETTITI F., HERARD-LOGEREAU K., VAN ES J. & BALMAIN C. (coord.), 2004b - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 - Habitats rocheux. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 381 p.

BENSETTITI F., RAMEAU J.-C. & CHEVALLIER H. (coord.), 2001 - « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 1 - Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 2 volumes, 339 p. & 423 p.

BERNARD F., BERNARD Y., BERRONEAU M. & GRISSER P., 2012. Liste des amphibiens et reptiles d'Aquitaine. 9p.

BISSARDON M., GUIBAL L. et RAMEAU J.-C. (1997) - CORINE biotopes. Version originale, types d'habitats français. Ed. Ecole Nationale du Génie Rural des Eaux et Forêts (ENGREF), Nancy, 217 p.

BLONDEL J., FERRY C. & FROCHOT B. (1970) - La méthode des indices ponctuels d'abondance (I.P.A.) ou des relevés d'avifaune par station d'écoute - Alauda - 38 : 55-71.

BONNIER G. & DOUIN R. (1990) - La Grande Flore en Couleurs de Gaston Bonnier. Réédition de la Flore Complète Illustrée en Couleurs de France, Suisse et Belgique. Tomes 1 & 2 - Planches. Tomes 3 & 4 - Texte. Tome 5 - Index. Ed. Belin, 1401 p. + 729 planches.

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.

Cistude Nature (coordinateur : M. Berroneau), 2010 - Guide des amphibiens et reptiles d'Aquitaine. Association Cistude Nature. 180 p.

COSTE H. (1900-1906) - Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes. Nouveau tirage (1990). Librairie Scientifique et Technique Albert Blanchard, Paris : 3 volumes, 1850 p.

DANTON P. et BAFFRAY M. (1995) - Inventaire des plantes protégées en France. Editions Nathan, Paris. 296 p.

Dietz C., von Helversen O., Dietmarr N., 2009 - L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord - Biologie, caractéristiques, protection, Delachaux & Niestlé ; 400 p.

DIJKSTRA K. D. B., LEWINGTON R., (2007) - Guide des libellules de France et d'Europe. Delachaux&Niestlé. 320 pages.

- DUHAMEL G. (1994) - Flore pratique illustrée des Carex de France. Société Nouvelle des Editions Boubée, Paris : 176 p.
- ELIOMYS (2015) – Suivi faune-flore de la Jalle suite à une pollution sur la plateforme pyrotechnique de Saint-Médard-en-Jalles. ANTEA/ROXEL, 22 p.
- ELIOMYS (2017) – Diagnostic faune-flore dans le cadre d'un projet d'une nouvelle usine sur la plateforme pyrotechnique de Saint-Médard-en-Jalles. ANTEA/ROXEL, 80 p.
- ELIOMYS (2018) – Diagnostic faune-flore dans le cadre du projet RAR sur la plateforme pyrotechnique de Saint-Médard-en-Jalles. ANTEA/ROXEL, 30 p.
- EUROPEAN COMMISSION (2007) – Interpretation manuel of european union habitats. Version EUR 27. Ed. Commission Européenne DG. Environment, Bruxelles, 142 p.
- FOURNIER P. (1947) - Les quatre flores de France, Corse comprise. Ed. Lechevalier (1990), Paris, 1104 p.
- GRAND D., BOUDOT J.-P., 2006 – Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope), 480 pages.
- 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 (2001) - Arrêté du 16 novembre 2001 relatif à la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages qui peuvent justifier la désignation de zones spéciales de conservation au titre du réseau écologique européen Natura 2000 selon l'article L. 414-1-I du code de l'environnement.
- JORF (2002) – Arrêté du 8 mars 2002 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Aquitaine complétant la liste nationale.
- JORF (2007) - Arrêté du 19 avril 2007 modifiant la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages qui peuvent justifier la désignation de zones spéciales de conservation au titre du réseau écologique européen Natura 2000.
- 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.
- Lafranchis T., 2007-Papillons d'Europe. Guide et clés de détermination des papillons de jour, Diatheo éd., Paris: 377 p.
- LEMOIGNE C. & JAILLOUX A., 2013. Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles d'Aquitaine. Observatoire Aquitain de la Faune sauvage. Talence, 48 p.
- LEMOIGNE C. & JAILLOUX A., 2013. Liste rouge régionale des amphibiens et reptiles d'Aquitaine. Observatoire Aquitain de la Faune sauvage. Talence, 48 p.
- LOUVEL-GLASER J. & GAUDILLAT V., 2015 - Correspondances entre les classifications d'habitats CORINE Biotopes et EUNIS. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 119 p.
- MURATET J., 2007. Identifier les amphibiens de France métropolitaine, Guide de terrain. Ecodiv, France. 291 p.
- OAFS, 2018. Liste rouge régionale des lépidoptères d'Aquitaine. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage (coordination).
- OAFS, 2019. Liste rouge régionale des chiroptères d'Aquitaine. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage (coordination). 12 p.
- OAFS, 2020. Liste rouge régionale des mammifères d'Aquitaine. Observatoire Aquitain de la Faune Sauvage (coordination).
- PRELLI R. (2002) – Les Fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale. Ed. Belin, 432 p.
- RAMEAU J.C., MANSION D., DUME G., TIMBAL J., LECOINTE A., DUPONT P. & KELLER R. (1994) – Flore forestière française. Guide écologique illustré. Tome 1 – Plaines et collines. Ed. IDF, 1785 p.

Ruys T., Bernard Y. (coords.) 2014. Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine – Tome 4 – Les Chiroptères. Cistudé Nature & LPO Aquitaine. Edition C. Nature, 256 pp.

Schober, W. & Grimmberger, E., 1991 - Guide des Chauves-souris d'Europe : Biologie – Identification – Protection, Delachaux & Niestlé ; 225 p.

Theillout A (coord) et collectif Faune-aquitaine.org. 2015 – Atlas des oiseaux nicheurs d'Aquitaine. LPO Aquitaine, Delachaux&Niestlé. 511 p.

TISON J.-M. & de FOUCAULT B. (coords) (2014) – Flora Gallica. Flore de France. Ed. Biotope, Mèze, 1196 p.

TISON J.-M., JAUZEIN P. & MICHAUD H., 2014 - Flore de la France méditerranéenne continentale. Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles. Naturalia publications, 2 078 p.

TUTIN T.G., HEYWOOD V.H., BURGESS N.A., MOORE D.M., VALENTINE D.H., WALTERS S.M., WEBB D.A., CHATER A.O. et RICHARDSON I.B.K. (1980) – Flora Europaea. Ed. Cambridge University Press, 7^e Ed. 2005, 2390 p.

YEATMAN-BERTHELOT D. & ROCCAMORA G. (1999) – Oiseaux menacés et à surveiller en France, Liste rouge et priorité – SEOF & LPO – 598 p.

Sites Internet

Faune Aquitaine : www.faune-aquitaine.org

Fédération des Conservatoires botaniques nationaux : <http://www.fcbn.fr/>

Inventaire national du patrimoine naturel : <https://inpn.mnhn.fr>

IUCN (Union internationale pour la conservation de la nature) : www.iucnredlist.org

Observatoire de la Biodiversité Végétale en Nouvelle-Aquitaine : <https://ofsa.fr/>

Système d'Information national Flore, fonge, vegetation et habitats : http://siflore.fcbn.fr/?cd_ref=&r=metro

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