

Camping Orijin : Aménagement de camping

Annexe n° 8.2.3 : Diagnostic Faune-Flore-Milieus naturels [AGGRA Concept, Octobre 2025]



AGGRACONCEPT

Ingénierie de l'Eau, du Sol et de l'Environnement

L'assainissement au service de l'environnement

Maître d'Ouvrage :

SAS THEOLIDAYS

Adresse : 20 rue du Général de Gaulle – 85130 Les Landes-Genusson

Représentant :

Julien BUREAU, Directeur financier, 06 23 88 20 47

DIAGNOSTIC FAUNE – FLORE – MILIEUX NATURELS

Adresse du projet : Le Vatican, 85130 Tiffauges

**Etude dans le cadre d'un projet d'aménagement de
camping :**

Camping Orijin

AGGRA Concept

11, place de la liberté
85110 CHANTONNAY

Tél. 09 83 59 33 35
contact@aggraconcept.com

Rédactrices : Emma BOURGUIGNON et Eloïse THOMAS

Relectrice : Calysse BONAMY

Date de rendu : 21 octobre 2025



SOMMAIRE

I. Introduction.....	6
1. Objet de la consultation	6
2. Situation géographique et nature de l'opération sur la zone du projet	6
2.1. Situation géographique du projet.....	6
2.2. Détails du projet.....	7
3. Synthèse des objectifs de l'étude.....	12
4. Intervenants à l'étude	13
II. Etat initial.....	14
1. Définition des zones d'études	14
2. Usages des sols dans le périmètre de l'AEE	15
3. Zonages des milieux naturels a enjeux.....	17
3.1. Périmètres de protection.....	17
3.2. Périmètres de concertation et de convention	18
3.3. Périmètres d'inventaires.....	19
3.4. Périmètres de maîtrise foncière	20
3.5. Périmètres des milieux naturels autour du projet.....	20
4. Trame verte et bleue.....	23
4.1. Milieux humides – Trame bleue.....	23
4.2. Corridors biologiques terrestres – Trame verte	27
4.3. Enjeux pour les trames verte et bleue pour le site.....	29
III. Méthodologie utilisée	30
1. Méthodologie des données bibliographiques.....	30
1.1. Méthodologie concernant la flore	30
1.2. Méthodologie concernant la faune	30
2. Méthodologie d'inventaires	31
2.1. Flore et habitats	31
2.2. Avifaune	31
2.3. Amphibiens et reptiles	33
2.4. Mammifères terrestres	34
2.5. Chiroptères.....	35
2.6. Invertébrés.....	36
3. Méthodologie pour la hiérarchisation des enjeux	37
3.1. Référentiels utilisés.....	37
3.2. Hiérarchisation des enjeux.....	39



4. Calendrier des prospections de terrain.....	40
IV. Diagnostic des enjeux Faune – Flore – Milieux naturels.....	41
1. Flore et Habitats	41
1.1. Données bibliographiques liées à la flore	41
1.2. Résultats des inventaires concernant la Flore	43
1.3. Résultats des inventaires concernant les habitats.....	45
1.4. Enjeux concernant la flore et les habitats.....	52
2. Avifaune.....	53
2.1. Données bibliographiques liées à l'avifaune	53
2.2. Résultats des inventaires concernant l'avifaune	56
2.2.1. Le Chardonneret élégant (<i>Carduelis Carduelis</i>)	58
2.2.2. La Cisticole des joncs (<i>Cisticola juncidis</i>)	59
2.2.3. L'Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	60
2.2.4. L'Avocette élégante (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	61
2.2.5. La Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	62
2.3. Enjeux concernant l'avifaune.....	63
3. Amphibiens et reptiles	65
3.1. Données bibliographiques	65
3.2. Résultats des inventaires concernant les amphibiens.....	67
3.3. Résultats des inventaires concernant les reptiles	67
3.4. Enjeux concernant les amphibiens et les reptiles.....	68
4. Mammifères terrestres	70
4.1. Données bibliographiques liées aux mammifères terrestres	70
4.2. Résultats des inventaires concernant les mammifères terrestres	71
4.3. Enjeux concernant les mammifères terrestres.....	72
5. Chiroptères	74
5.1. Données bibliographiques liées aux chiroptères.....	74
5.2. Résultats des inventaires concernant les chiroptères	74
5.3. Enjeux concernant les chiroptères.....	76
6. Invertébrés	77
6.1. Données bibliographiques liées aux invertébrés	77
6.2. Résultats des inventaires concernant les invertébrés	78
6.3. Enjeux concernant les invertébrés.....	79
V. Synthèse sur les enjeux du milieu naturel.....	81



TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Position géographique du site du projet à l'échelle départementale [AGGRA Concept, Avril 2025].....	6
Figure 2 : Position géographique du site d'étude au 1/100 000ème [AGGRA Concept, Avril 2025]	7
Figure 3 : Schéma du Plan de masse [JDAH, Octobre 2025]	8
Figure 4 : Vue aérienne du projet au 1/10 000ème [AGGRA Concept, Avril 2025]	9
Figure 5 : Historique orthophotographique et évolution du site d'étude entre 1950 et 2025 [remonterletemps.ign.fr]	10
Figure 6 : Extrait du plan cadastral des parcelles concernées par le projet [AGGRA Concept, Avril 2025]	11
Figure 7 : Différents périmètres utilisés pour l'analyse des données bibliographiques [AGGRA Concept, Avril 2025]	14
Figure 8 : Aire d'étude rapprochée définie autour de la zone du projet pour les inventaires [AGGRA Concept, Septembre 2025]	15
Figure 9 : Usage des sols au sein de l'aire d'étude éloignée du projet [Corine Land Cover, 2018]	16
Figure 10 : Usages des sols au sein du périmètre du projet [Corine Land Cover, 2018].....	16
Figure 11 : ZNIEFF de type I et II autour du projet [AGGRA Concept, Avril 2025]	21
Figure 12 : ZNIEFF de type II dans le périmètre du projet [AGGRA Concept, Avril 2025]	22
Figure 13 : Cours d'eau identifiés autour du projet [Sandre Eau France].....	24
Figure 14 : Inventaire des milieux potentiellement humides [SIG Zones humides]	25
Figure 15 : Localisation des zones humides identifiées à partir du critère floristique [AGGRA Concept, Juillet 2025]	26
Figure 16 : Réservoirs régionaux de biodiversité et des corridors écologiques régionaux autour du site du projet [sigloire].....	27
Figure 17 : Prises de vues du site d'étude [AGGRA Concept, 25/03/2025]	28
Figure 18 : Localisation des prises de vues sur le site d'étude [AGGRA Concept, 25/03/2025]	29
Figure 19 : Localisation des I.P.A. sur le site du projet pour l'inventaire de l'avifaune [AGGRA Concept, Juillet 2025]	32
Figure 20 : Localisation des plaques reptiles [AGGRA Concept, Juillet 2025].....	33
Figure 21 : Localisation des pièges photographiques [AGGRA Concept, Juillet 2025].....	34
Figure 22 : Méthode de hiérarchisation des enjeux réglementaires utilisée pour la faune et la flore [AGGRA Concept]	39
Figure 23 : Localisation des espèces exotiques envahissantes observées sur le site de l'étude [AGGRA Concept, Juillet 2025]	45
Figure 24 : Photographie du fourré médio-européens sur sols riches situé au centre de la parcelle Nord [AGGRA Concept, 12/08/2025]	46
Figure 25 : Photographie d'une borne électrique utilisé lorsque le site accueillait des campeurs [AGGRA Concept, 07/05/2025]	46
Figure 26 : Localisation des zones humides identifiées selon le critère floristique [AGGRA Concept, Juillet 2025]	47
Figure 27 : Photographies des zones humides présentes sur le site (de gauche à droite : d'Ouest en Est) [AGGRA Concept, 07/05/2025]	48
Figure 28 : Photographie de l'étang à sec le long de la route [AGGRA Concept, 12/08/2025]	48
Figure 29 : Photographie du muret présent dans la haie à l'Est du périmètre [AGGRA Concept, 18/06/2025]	49
Figure 30 : Photographie du boisement situé au Nord-Ouest [AGGRA Concept, 07/05/2025].....	50



Figure 31 : Photographie des abords de la maison présente dans le périmètre [AGGRA Concept, 18/06/2025]	50
Figure 32 : Photographies de la maisonnette (à gauche) et de l'abri à animaux (à droite) [AGGRA Concept, 12/08/2025]	51
Figure 33 : Photographie du tas de pierres et de bois secs propice aux reptiles [AGGRA Concept, 07/05/2025]	51
Figure 34 : Habitats retrouvés au sein du périmètre d'étude et ses alentours [AGGRA Concept, Janvier 2025].....	52
Figure 35 : Répartition des observations du Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>) en période de nidification et photographie de l'espèce [LPO France, 2022]	58
Figure 36 : Répartition des observations de la Cisticole des joncs (<i>Cisticola juncidis</i>) en période de nidification et photographie de l'espèce [Oiseaux.net, Oiseaux de France]	59
Figure 37 : Répartition des observations de l'Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>) en période de nidification et photographie de l'espèce [Oiseaux.net, Oiseaux de France]	60
Figure 38 : Répartition des observations de l'Avocette élégante (<i>Recurvirostra avosetta</i>) en période de nidification et photographie de l'espèce [Oiseaux.net, Oiseaux de France]	61
Figure 39 : Répartition des observations de la Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>) en période de nidification et photographie de l'espèce [LPO France, 2022]	62
Figure 40 : Localisation des observations des oiseaux à enjeu fort au sein de la zone d'étude et ses alentours [AGGRA Concept, Septembre 2025]	63
Figure 41 : Localisation des reptiles identifiées sur le site d'étude [AGGRA Concept, Septembre 2025]	68
Figure 42 : Cartes de répartition à l'échelle régionale des espèces de reptiles observées sur le site d'étude et ses alentours immédiats [Groupe Herpétologique des Pays de la Loire].....	68
Figure 43 : Localisation des mammifères terrestres observés sur le site d'étude et ses alentours [AGGRA Concept, Septembre 2025]	72
Figure 44 : Fonctionnalités du site et de ses alentours pour les chiroptères [AGGRA Concept, Septembre 2025].....	76
Figure 45 : Collier de corail (<i>Aricia agestis</i>) observé au sein de la zone d'étude [AGGRA Concept]	78
Figure 46 : Criquet des pâtures (<i>Pseudochorthippus parallelus</i>) observé au sein de la zone d'étude [AGGRA Concept]	78
Figure 47 : Synthèse des enjeux globaux sur la zone d'étude [AGGRA Concept, Août 2025]	82



TABLE DES TABLEUX

Tableau 1 : Détails des parcelles du camping.....	11
Tableau 2 : Tableau récapitulatif des milieux naturels à enjeux.....	20
Tableau 3 : Liste des espèces indicatrices de zones humides identifiées dans le périmètre du projet	26
Tableau 4 : Calendrier des inventaires avifaunistiques selon les périodes d'activité	32
Tableau 5 : Conditions climatiques et groupes inventoriées lors des prospections de terrain	40
Tableau 6 : Liste des espèces florales et enjeux dans les communes étudiées	41
Tableau 7 : Liste des espèces exotiques envahissantes inventoriées sur les communes de Tiffauges, Sèvremoine et La Bruffière.....	42
Tableau 8 : Définition des différents niveaux de potentiel invasif associés aux espèces observées....	43
Tableau 9 : Liste des espèces végétales à enjeu retrouvées sur le site d'étude et ses alentours.....	44
Tableau 10 : Liste des espèces végétales exotiques envahissantes relevées sur le site d'étude et ses alentours	44
Tableau 11 : Liste des espèces ornithologiques à enjeu très fort, fort et modéré, observées sur les communes de Tiffauges, Sèvremoine et La Bruffière et synthèse de leur statuts réglementaires	55
Tableau 12 : Liste des espèces d'oiseaux observées sur le site d'étude et ses alentours	57
Tableau 13 : Liste des espèces d'amphibiens et synthèse de leurs statuts et enjeux réglementaires .	66
Tableau 14 : Liste des espèces de reptiles et synthèse de leurs statuts et enjeux réglementaires.....	66
Tableau 15 : Liste des espèces de reptiles retrouvées sur le site du projet.....	67
Tableau 16 : Liste des espèces de mammifères terrestres observées sur les communes de Tiffauges, Sèvremoine et La Bruffière et synthèse de leurs statuts et enjeux réglementaires	71
Tableau 17 : Liste des espèces de mammifères terrestres observées sur le site d'étude et ses alentours	72
Tableau 18 : Liste des espèces des chiroptères observés sur les communes de Tiffauges, Sèvremoine et La Bruffière et synthèse de leurs statuts et enjeux réglementaires	74
Tableau 19 : Liste des espèces des chiroptères observées sur le site d'étude et ses alentours.....	75
Tableau 20 : Liste des espèces d'insectes patrimoniaux observés sur les communes de Tiffauges, Sèvremoine et La Bruffière et synthèse de leurs statuts et enjeux réglementaires	78
Tableau 21 : Liste des espèces d'invertébrés observés sur le site d'étude et ses alentours	79
Tableau 22 : Synthèse des enjeux écologiques et préconisation de conservation à l'échelle du site ..	83

I. INTRODUCTION

1. OBJET DE LA CONSULTATION

Dans le cadre du projet d'aménagement d'un camping dénommé « Orijin », prévoyant l'implantation de 102 hébergements ainsi qu'un parking, un espace aquatique et des espaces communs, le bureau d'études AGGRA Concept a été sollicité pour la réalisation du présent dossier de diagnostic naturaliste associé au projet. L'objectif est d'identifier les enjeux environnementaux concernant la préservation du patrimoine naturel.

2. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET NATURE DE L'OPERATION SUR LA ZONE DU PROJET

2.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET

Le projet de camping est localisé au lieu-dit « Le Vatican » sur la commune de Tiffauges (85130) dans le Nord-Est du département de la Vendée dans la région Pays de la Loire, et est limitrophe du département du Maine-et-Loire et de la Loire-Atlantique.

Les villes importantes les plus proches sont : Cholet à 18 km à l'Est, Les Herbiers à 20 km au Sud-Est, La Roche-sur-Yon à 40 km au Sud-Ouest et Nantes à 40 km au Nord-Ouest. Le site est idéalement situé à 20 km du Puy du Fou et à environ 70 km à vol d'oiseau des côtes Atlantiques.

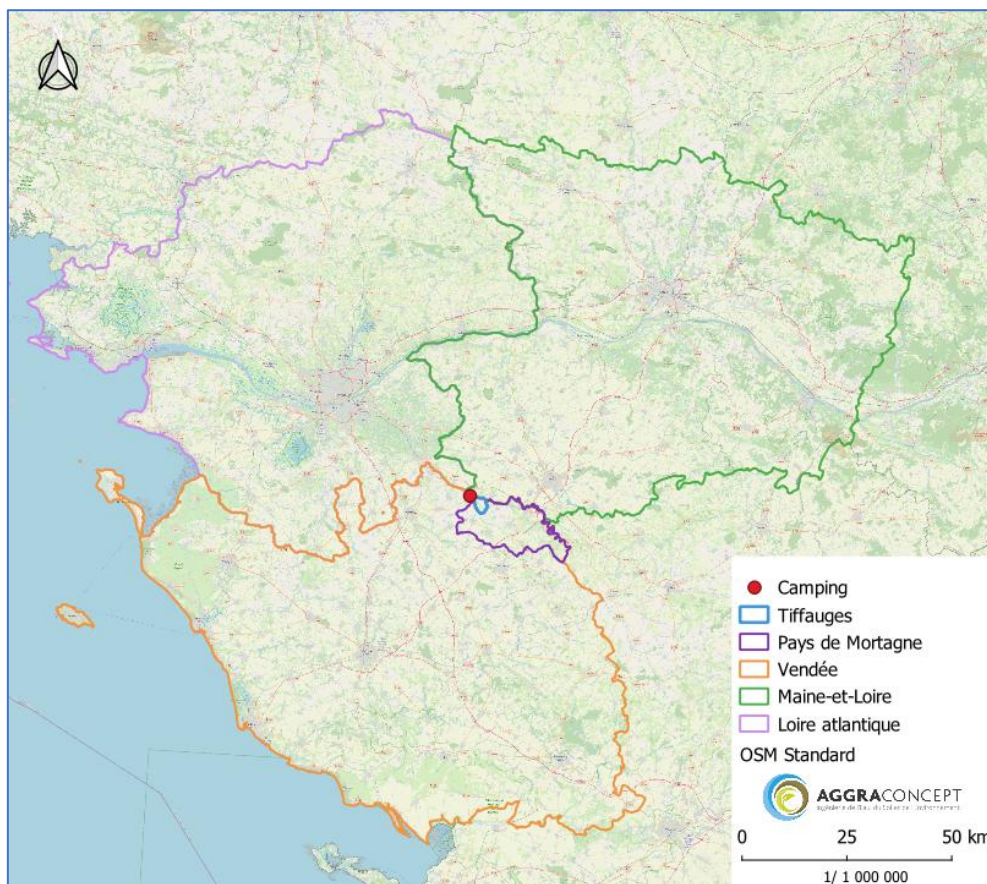


Figure 1 : Position géographique du site du projet à l'échelle départementale [AGGRA Concept, Avril 2025]

La commune de Tiffauges est intégrée dans la communauté de communes du Pays de Mortagne, qui regroupe 11 communes. Ce camping sera idéalement situé dans le Nord de la région naturelle et historique du Bocage vendéen, à proximité de la Sèvre Nantaise et de La Crème, dans une commune marquée historiquement par le Château de Tiffauges.

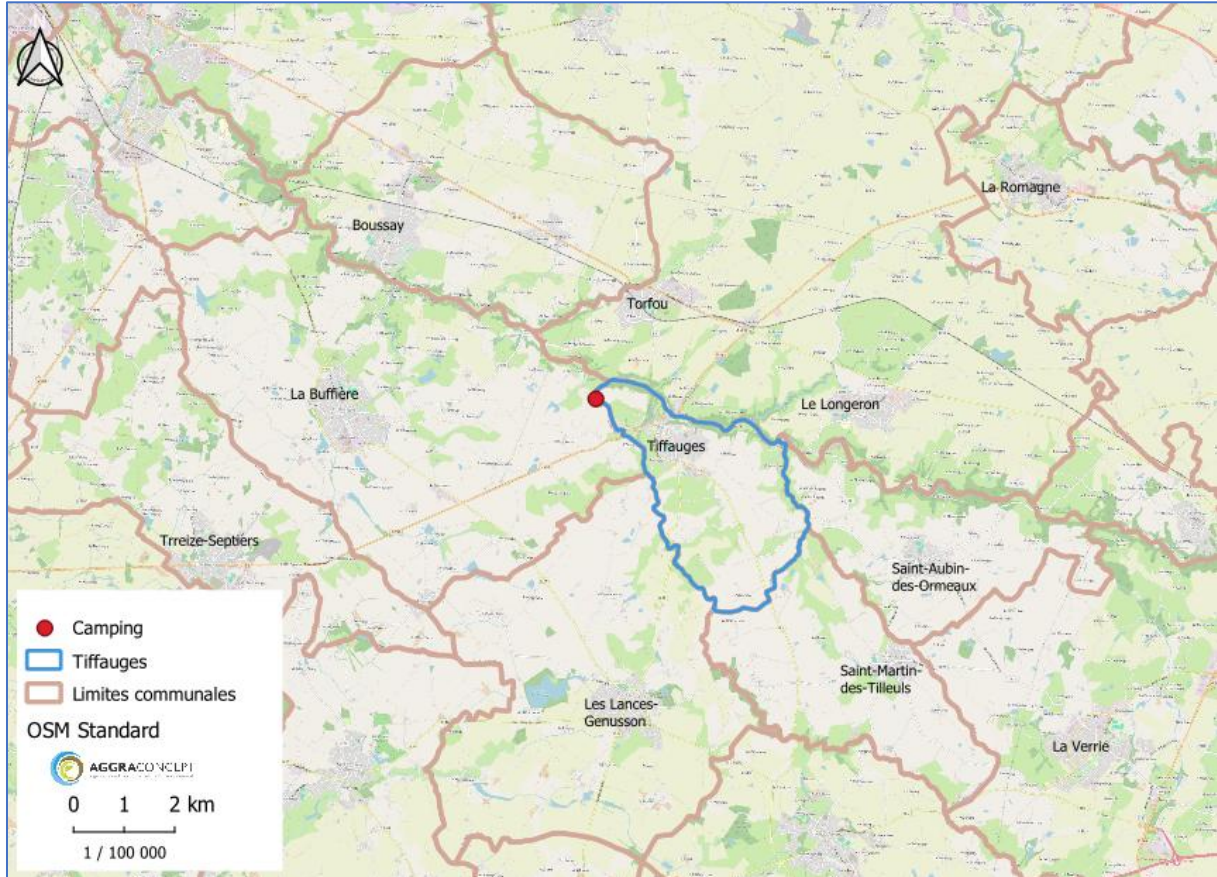


Figure 2 : Position géographique du site d'étude au 1/100 000ème [AGGRA Concept, Avril 2025]

La commune de Tiffauges compte environ 1 600 habitants et est catégorisée de bourg rural selon la grille communale de densité de l'INSEE. Elle fait partie de l'unité paysagère « Haut bocage vendéen », divisée en trois sous-unités paysagères différentes : la « marche des Herbiers », les « collines du Haut bocage vendéen » et « le haut val de la Sèvre Nantaise » dont fait partie le site du projet.

2.2. DETAILS DU PROJET

Le présent projet prévoit d'aménager un camping avec 102 réparties en différents villages dont 67 Résidences Mobiles de Loisirs (RML) et 35 Habitations Légères de Loisirs (HLL) sur une surface totale d'environ 3,35 ha. Actuellement, les bâtiments présents sur les parcelles comprennent une maison d'habitation et une grange à usage de salle de réception.

Le camping sera entièrement piéton. Pour cela un parking est prévu à l'entrée et les visiteurs évolueront à pied sur le site. Un espace collectif sera composé de l'accueil (par réhabilitation de la maison d'habitation existante) avec une place principale où une épicerie snack sera installée. A proximité, on y retrouvera un espace jeux pour les enfants. Seront également aménagés un espace aquatique comprenant un bassin, un pédiluve, une plage, un toboggan et un espace aquatique

Camping Orijin | Tiffauges (85)

Aménagement du camping avec 102 emplacements



couvert. A côté, une piste de turbobob sera installée. Enfin, un espace réception sera composé des sanitaires et de la cuisine, ainsi qu'une salle de réception. Cette dernière sera réalisée à partir de la grange existante qui va être réhabilitée. Elle sera aménagée en salle de réception mais pourra aussi accueillir les visiteurs qui souhaiteront boire un verre, se poser, ou manger. Hors saison, elle pourra accueillir des mariages, séminaires et réunions. Une extension avec un préau qui servira de rooftop est également prévu.



Figure 3 : Schéma du Plan de masse [JDAH, Octobre 2025]



Figure 4 : Vue aérienne du projet au 1/10 000ème [AGGRA Concept, Avril 2025]

Le site du camping était à l'origine utilisé pour des cultures agricoles. Les bâtiments (grange et habitation) semblent être construits depuis les années 1950. C'est dans les années 1990 que les premiers aménagements de camping ont été réalisés, ainsi que la piscine située au Nord-Ouest de la grange et de la maison. Ce dernier n'a été fermé que depuis 2015 suite à l'acquisition des parcelles par l'actuel propriétaire. L'évolution du site de l'étude entre les années 1950 et 2025 est présentée sur la figure 5 suivante.



Figure 5 : Historique orthophotographique et évolution du site d'étude entre 1950 et 2025 [remonterletemps.ign.fr]



Le périmètre cadastral total du projet est situé sur la commune de Tiffauges, et est prévu sur les parcelles B : 0626, 0627, 0776, 0777, 1114 soit 33 435 m² de surface aménagée.

Les parcelles cadastrales concernées sont présentées sur la figure 6 ci-dessous.



Figure 6 : Extrait du plan cadastral des parcelles concernées par le projet [AGGRA Concept, Avril 2025]

Le tableau suivant présente les informations concernant les parcelles cadastrales dédiées aux aménagements.

Tableau 1 : Détails des parcelles du camping

Commune	Feuille	Section	Numéro	Surface cadastrale (m ²)	Surface concernée par l'aménagement (m ²)
TIFFAUGES	004	B	0626	3 980	2 452
TIFFAUGES	004	B	0627	8 200	6 035
TIFFAUGES	004	B	0776	1 840	1 840
TIFFAUGES	004	B	0777	3 830	3 830
TIFFAUGES	004	B	1114	16 585	16 524
TOTAL				34 435	30 681



D'après le zonage Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUiH) du Pays de Mortagne, l'ensemble des parcelles dédiées aux aménagements est situé en zone NT, correspondant à une zone naturelle destinée à accueillir des aménagements et équipements légers à vocation touristique et commerciale.

3. SYNTHÈSE DES OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Afin de répondre au besoin du dossier, le bureau d'études AGGRA Concept a été sollicité pour réaliser une expertise naturaliste afin de préciser les connaissances relatives à la faune et à la flore sur le site du projet et d'appréhender les impacts persistants, transitoires et résiduels du projet.

Les objectifs de cette expertise sont :

- D'établir une liste des espèces animales et végétales fréquentant le site permettant d'évaluer la richesse écologique du site ;
- De comprendre les interactions et la dynamique au sein de cette richesse écologique ;
- De définir les problématiques et enjeux écologiques potentiels, les secteurs sensibles en termes de réservoir de diversité biologique, zones de ressources, zones de reproduction, couloirs préférentiels de déplacements ;
- D'identifier les impacts prévisibles, temporaires et permanents, réversibles et irréversibles du projet sur la biodiversité présente sur le site, et proposer des mesures d'évitement, réductrices, compensatoires et/ou correctrices adaptées.

Pour y parvenir, les missions réalisées sont les suivantes :

- Analyse cartographique des milieux naturels réglementés et/ou à enjeux et du contexte paysager proche ;
- Pré-diagnostic écologique à partir d'une synthèse des ressources bibliographiques des statuts réglementaires et patrimoniaux des habitats naturels et des espèces ;
- Inventaires floristiques et faunistiques : recensement et localisation des espèces présentes et des habitats, identification des espèces patrimoniales, menacées et/ou protégées ;
- Analyse, hiérarchisation et synthèse des statuts et évaluation des enjeux écologiques potentiels du site par taxon et par habitat.



4. INTERVENANTS A L'ETUDE

Le tableau suivant présente les personnes intervenues pour cette étude :

Liste des intervenants		
Structure	Intervenants	Objet de l'intervention
AGGRA Concept	Lucile ELOY	Expertise pour les inventaires faune
	Eloïse THOMAS	Expertise pour les taxons faune-flore-habitats, cartographie, rédaction du rapport
	Emma BOURGUIGNON	Cartographie et rédaction du rapport
	Marianne LE BORGNE	Inventaire des zones humides
	Calyse BONAMY	Relecture

II. ETAT INITIAL

1. DEFINITION DES ZONES D'ETUDES

Plusieurs échelles de réflexion ont été utilisées pour l'analyse en fonction des données bibliographiques disponibles et des prospections de terrain menées en vue de définir les enjeux environnementaux et les sensibilités écologiques actuelles liées au périmètre du projet et aux zones en proximité.

Pour le recueil bibliographique :

- **Aire d'étude éloignée (AEE)** : en vue du contexte réglementaire du secteur, une aire constituée d'un rayon de 5 km autour de la zone d'étude considérée est prise en compte pour le recueil des zones comprenant une délimitation des milieux naturels réglementés ou patrimoniaux, afin d'en apprécier les enjeux globaux. En ce qui concerne, les enjeux relatifs aux zones humides, ce périmètre est restreint à 1 km autour de la zone du projet pour garantir une prise en compte plus fine des secteurs lié à la trame bleue ;
- **Périmètre bibliographique d'observation des espèces et des habitats** : les données bibliographiques traitées prennent en compte les observations naturalistes effectuées sur la commune de Tiffauges et les communes voisines : Sèvremoine et La Bruffière.

Ces périmètres sont présentés sur la figure 7 suivante.

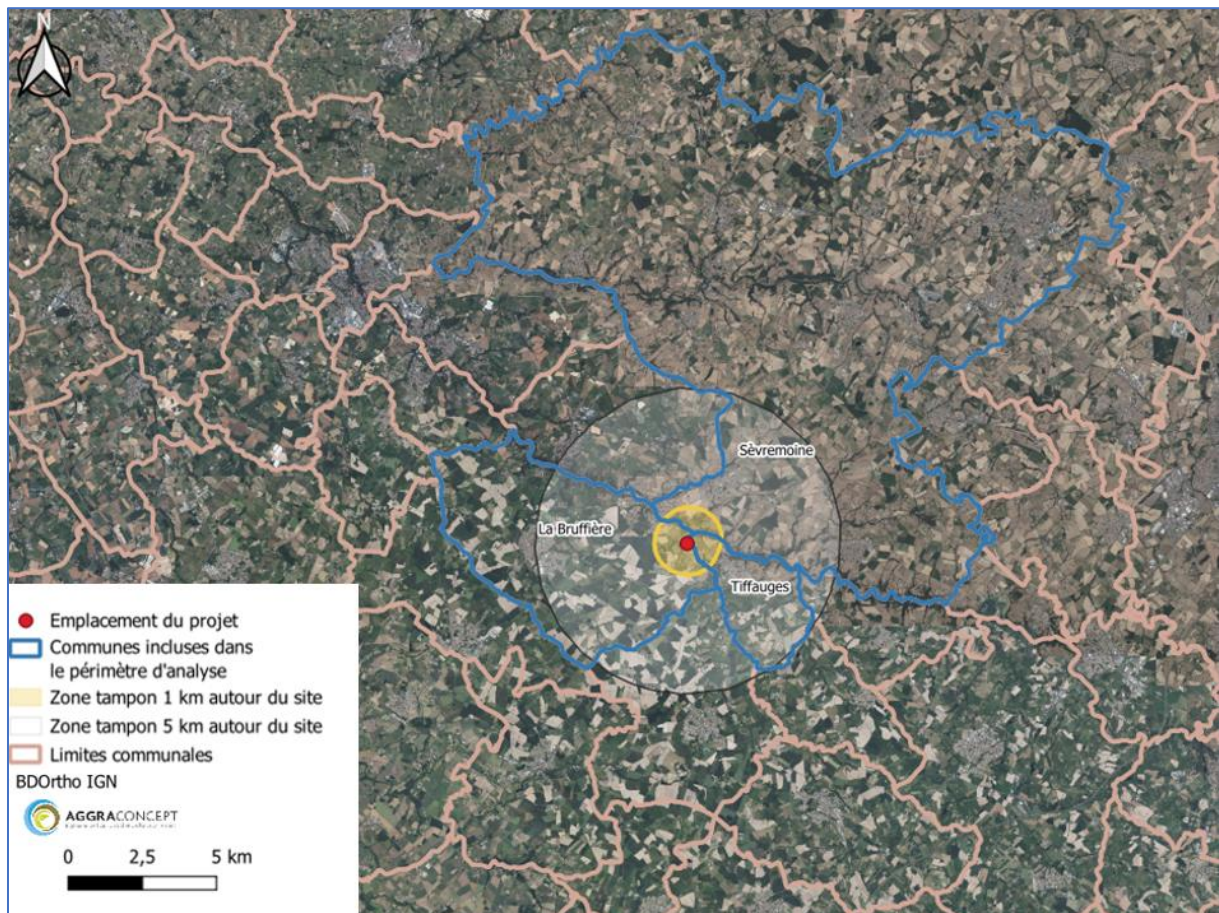


Figure 7 : Différents périmètres utilisés pour l'analyse des données bibliographiques [AGGRA Concept, Avril 2025]

Pour les prospections de terrain :

- **Périmètre du projet ou zone d'implantation potentielle (ZIP)** : qui correspond à l'emprise stricte du projet (environ 3,35 ha). C'est au sein de ce périmètre que la majorité des investigations naturalistes a été menée en vue de répertorier les différents taxons ayant fait l'objet d'un inventaire (oiseaux, mammifères, habitats naturels, flore) ;
- **Aire d'étude rapprochée (AER)** : qui prend en compte soit en intégralité soit partiellement, les parcelles qui sont situées à proximité immédiate de la zone du projet. Des inventaires ciblés sur des habitats pouvant représenter un enjeu (boisement, marais...) ou sur des groupes d'espèces à enjeux forts ont été réalisés au sein de ces zones, en vue de définir les enjeux patrimoniaux et les continuums écologiques potentiels associés. Pour cela, une zone tampon de 50 m autour du périmètre d'étude a été définie, correspondant à une surface totale d'environ 8,3 ha. Des investigations approfondies ont ainsi été réalisées sur les habitats et la flore dans cette surface.



Figure 8 : Aire d'étude rapprochée définie autour de la zone du projet pour les inventaires [AGGRA Concept, Septembre 2025]

2. USAGES DES SOLS DANS LE PERIMETRE DE L'AEE

La zone d'implantation du projet s'inscrit dans un paysage majoritairement agricole. Selon la nomenclature Corine Land Cover (Figure 9 et 10), la surface du projet est située dans deux catégories : la partie Nord-Ouest du périmètre correspond à des « Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole », le reste du périmètre correspond à des « systèmes cultureux et parcellaires complexes ».

Au sein de l'aire d'étude éloignée, on trouve essentiellement des terres agricoles et autres systèmes cultureux, ainsi que quelques zones urbanisées discontinues et quelques forêts de feuillus.

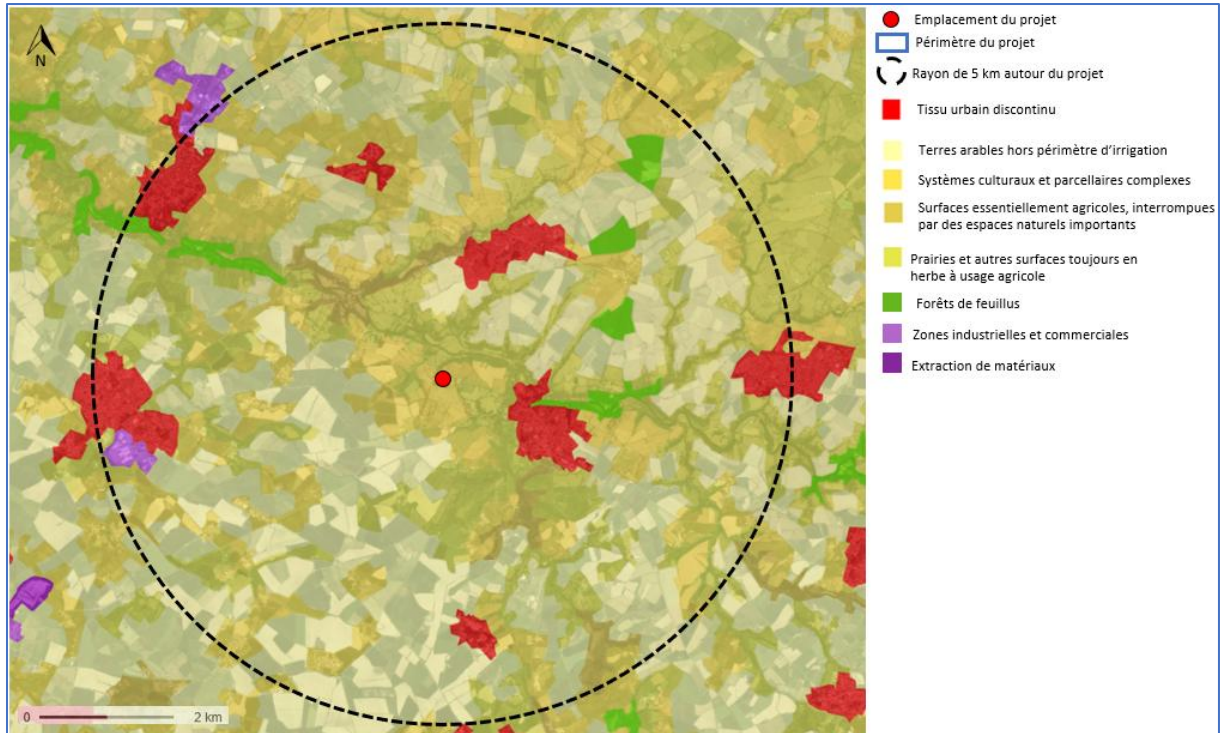


Figure 9 : Usage des sols au sein de l'aire d'étude éloignée du projet [Corine Land Cover, 2018]

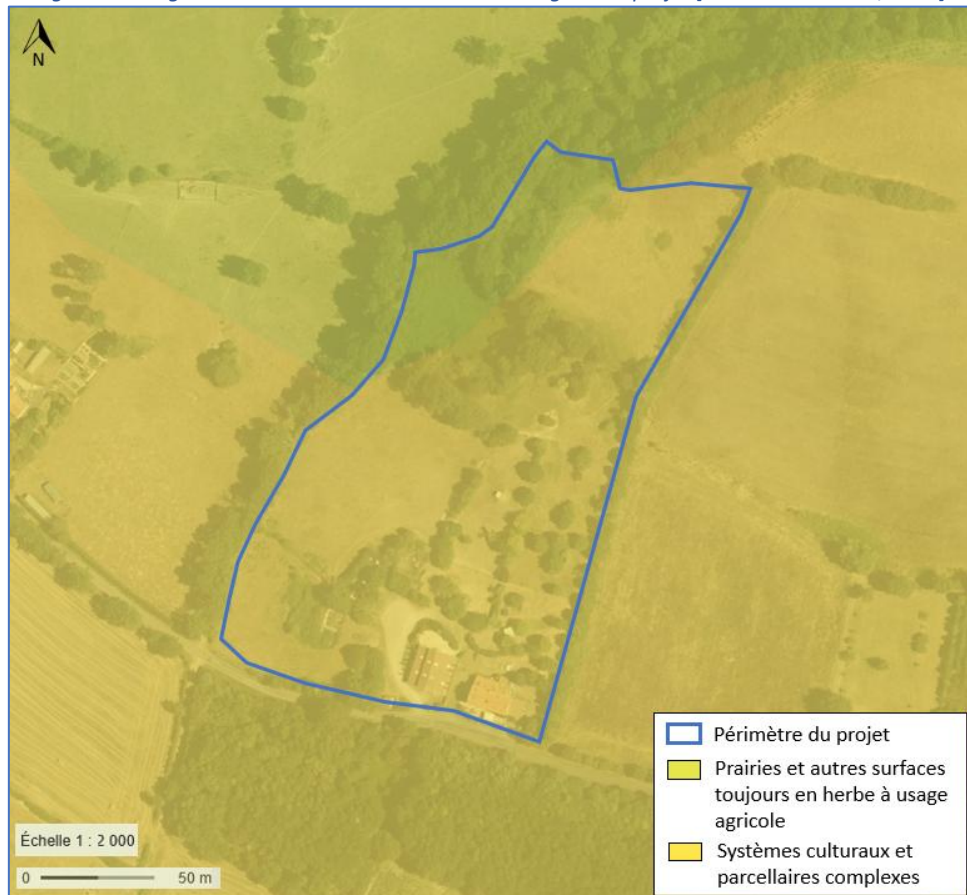


Figure 10 : Usages des sols au sein du périmètre du projet [Corine Land Cover, 2018]



3. ZONAGES DES MILIEUX NATURELS A ENJEUX

Le zonage des milieux naturels correspond aux secteurs où l'administration, à l'échelle européenne ou nationale, ou un organisme spécialisé dans la protection du patrimoine naturel via la maîtrise foncière, exerce un rôle pour la préservation des habitats naturels et des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire. À ce titre, plusieurs types de protections peuvent être distingués.

3.1. PERIMETRES DE PROTECTION

Il s'agit de zones protégées strictement ou réglementairement contraintes, au titre de la législation en vigueur. Ces périmètres se déclinent à plusieurs échelles et selon plusieurs outils :

- Les **ARRETES DE PROTECTION DE BIOTOPE (APPB)** et les **ARRETES DE PROTECTION DES HABITATS NATURELS (APHN)** visent à assurer la préservation des habitats naturels au titre de la protection des sites d'intérêt biologique. Les périmètres concernés peuvent être par exemple des formations naturelles peu modifiées par l'Homme, mais également des sites artificiels (mines, carrières...). Ces outils, pris par le préfet, sont de nature à limiter, voire interdire, la destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ;
- Les **RESERVES NATURELLES NATIONALES (RNN)** et les **RESERVES NATURELLES REGIONALES (RNR)** sont des espaces protégés dont le patrimoine naturel est caractéristique et remarquable, tant au niveau de sa diversité biologique terrestre ou marine que des milieux naturels fonctionnels. Créées par décret ministériel et placées sous l'autorité administrative du préfet dans le cadre de la Stratégie de Création d'Aires Protégées (SCAP), ces zones bénéficient d'une réglementation forte qui vise la conservation des espaces naturels et des espèces associées et sont gérées par un organisme local de protection de la nature ;
- Les **RESERVES BIOLOGIQUES** constituent un statut de protection spécifique aux espaces relevant du régime forestier. Créés par arrêté ministériel, ces outils spécifiques aux forêts publiques visent à maintenir la gestion durable et multifonctionnelle des espaces forestiers remarquables. Du fait de leur statut, les réserves biologiques sont gérées par l'Office National des Forêts (ONF). Deux types de réserves biologiques sont distingués : les **RESERVES BIOLOGIQUES INTEGRALES (RBI)**, qui interdisent la destruction, l'altération ou l'exploitation sylvicole dans les zones concernées, dans le but de protéger et de suivre l'évolution naturelle des forêts, le fonctionnement des écosystèmes et le développement de la biodiversité associé aux arbres âgés et au bois mort (insectes et autres organismes saproxylophages, champignons...) dans des conditions supposées proches de ce qu'elles seraient en l'absence d'impacts anthropiques ; et les **RESERVES BIOLOGIQUES DIRIGEES (RBD)**, qui ont pour objectif la conservation de milieux ou d'espèces remarquables et vulnérables au travers une protection réglementaire et une gestion conservatoire spécifique. Les réserves biologiques dirigées peuvent également être représentées par des milieux naturels intra-forestiers, périphériques et non boisés (dunes, pelouses sèches, prairies humides, tourbières...) qu'il convient de protéger de la colonisation naturelle par la végétation forestière et dont la préservation et la gestion conservatoire représente un enjeu écologique important ;
- Les **PARCS NATIONAUX (PN)** visent à protéger de grands ensembles d'écosystèmes terrestres ou marins, reconnus pour leurs richesses naturelle et paysagère exceptionnelle. Instaurés



par décret du Conseil d'Etat, instruits par le préfet et rattachés à l'Office Français de la Biodiversité (OFB), ces espaces sont voués à protéger et valoriser un ensemble de territoires remarquables et une multitude d'espèces, en les préservant des dégradations et des atteintes susceptibles d'en altérer la diversité, la composition, l'aspect ou l'évolution. Chaque parc national se compose de deux secteurs à la réglementation distincte : une zone de protection centrale appelée « zone cœur » qui relève des espaces prioritaires dans la Stratégie de Création d'Aires Protégées (SCAP), où la réglementation stricte assure une protection forte du patrimoine naturel et paysager ; et une zone périphérique correspondant à une aire d'adhésion où les communes volontaires s'engagent dans une politique de développement durable afin d'atteindre les objectifs de protection de la « zone cœur » ;

- Les **RESERVES INTEGRALES DE PARCS NATIONAUX (RIPN)** sont des espaces particuliers de parcs nationaux où une réglementation spécifique supplémentaire s'impose, plus restrictive que la réglementation générale du reste du parc. Edictées par décrets par le conseil d'Etat, elles visent à assurer une protection plus importante de la biodiversité, afin de limiter les perturbations entraînées par l'Homme sur ces zones et de pouvoir suivre l'évolution naturelle des différents écosystèmes ;
- Les **RESERVES DE CHASSE ET DE FAUNE SAUVAGE (RCFS)** et les **RESERVES NATIONALES DE CHASSE ET DE FAUNE SAUVAGE (RNCFS)** sont des aires protégées qui ont pour vocation d'assurer une conservation des milieux naturels et des espèces de faune sauvage (oiseaux migrateurs ou mammifères notamment). Décrétées par arrêtés préfectoraux ou ministériels selon leur importance et gérées par l'Office Français de la Biodiversité (OFB) la plupart du temps, l'objectif des réserves de chasse et de faune sauvage est de protéger les espèces à forte valeur patrimoniale tout en veillant à maintenir un équilibre sylvo-cynégétique, c'est-à-dire un maintien de la gestion forestière et des activités de chasse dans un équilibre cohérent avec la préservation et le développement des populations de faune sauvage.

3.2. PERIMETRES DE CONCERTATION ET DE CONVENTION

Ces périmètres sont gérés (et financés) dans le cadre d'une convention collective entre plusieurs membres du territoire ou d'entités juridiques. Le réseau le plus développé dans ce fonctionnement conventionnel est le réseau européen Natura 2000. Celui-ci est basé sur deux Directives :

- Directive de l'UE 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite « Habitats-Faune-Flore » dont découlent les **ZONES SPECIALES DE CONSERVATION (ZSC)**, espaces désignés sur la base des Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) et dont le patrimoine naturel présente un fort intérêt communautaire à l'échelle européenne. Ces zones ont pour but d'assurer le refuge, la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés et à forts enjeux de conservation en Europe. Les états membres doivent alors s'engager à prendre les mesures nécessaires pour le maintien de ce patrimoine naturel dans un état de conservation favorable pour les sites concernés ;
- Directive de l'UE 2009/147/CE du 30 novembre 2009 dite « Oiseaux » dont découlent les **ZONES DE PROTECTION SPECIALE (ZPS)**, espaces où la conservation des oiseaux in situ est une priorité. Comme pour les ZSC, les états membres s'engagent à prendre les mesures réglementaires ou contractuelles nécessaires à un maintien de conservation favorable de l'avifaune dans les zones désignées.



D'autres entités issues de conventions internationales existent également :

- Les **SITES RAMSAR** sont des espaces désignés en application de la Convention relative aux zones humides d'importance internationale et qui visent à promouvoir la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides, en maintenant une diversité biologique et les services écosystémiques associés. Même si la délimitation au travers cette convention n'impose pas de protection réglementaire, l'inscription d'un site Ramsar se superpose le plus souvent à une protection réglementaire nationale ;
- Les **RESERVES DE BIOSPHERE (RB)** sont des territoires désignés par l'UNESCO et qui ont pour but de concilier la conservation de la biodiversité, des paysages, des écosystèmes avec le développement d'une économie durable au travers des systèmes sociaux et écologiques soutenables pour l'environnement et un appui de la recherche scientifique et de la formation à l'environnement sur le territoire concerné. Elles intègrent la plupart du temps des zones protégées par une réglementation nationale à des zones tampons dans lesquelles l'utilisation durable des ressources sur le territoire est favorisée par les politiques locales. Comme pour les sites Ramsar, ces zones n'imposent pas de réglementation, mais se basent la plupart du temps sur des zones où les législations existantes en matière d'environnement sont plus importantes que sur le reste du territoire ;
- Les **PARCS NATURELS REGIONAUX (PNR)** sont des vastes territoires ruraux ou péri-urbains à forts intérêts culturel et naturel, créés à l'initiative des régions et des collectivités territoriales. Ces espaces veillent au développement et à l'aménagement durable de leur territoire et à la protection du patrimoine naturel, historique et paysager, au travers de la valorisation et de la préservation des ressources naturelles caractéristiques, des sites remarquables et du maintien de la diversité biologique. Cet outil peut notamment amener une prise en compte plus importante de l'environnement dans les documents d'urbanisme.

3.3. PERIMETRES D'INVENTAIRES

Ces zonages correspondent à des périmètres qui ont fait état d'un inventaire du patrimoine naturel et qui justifient de fonctionnalités « écologiquement intéressantes ». Sous l'égide du Ministère de l'Environnement, ils contribuent à la connaissance du patrimoine naturel national. Ils ne présentent pas de statuts de protection, mais peuvent conduire à réglementer l'occupation du sol et sont la traduction de la prise en compte des enjeux écologiques dans les documents d'urbanisme. Au-delà de l'aspect strictement juridique, ces inventaires donnent de précieuses indications sur la qualité des milieux naturels et sur les espèces patrimoniales. Le plus connu des réseaux de connaissance du patrimoine naturel est le dispositif des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique ou Floristique (ZNIEFF) qui se déclinent en deux catégories :

- Les **ZNIEFF DE TYPE I** recensent les secteurs d'unités écologiques de grande richesse patrimoniale (milieux rares ou représentatifs, espèces protégées et/ou patrimoniales...) et sont souvent de superficie limitée ;
- Les **ZNIEFF DE TYPE II** définissent les ensembles naturels homogènes riches et/ou peu modifiés et dont la richesse écologique est remarquable. Leur délimitation s'appuie sur leur rôle fonctionnel dans les connectivités écologiques et leur potentialité biologique.



Elles sont souvent de superficie assez importante et assurent la plupart du temps, le lien entre plusieurs ZNIEFF de type I géographiquement proches.

D'autres zonages viennent compléter ces réseaux de connaissance du patrimoine naturel dont les **ZONES IMPORTANTES POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO)** sont des sites identifiés comme importants pour la reproduction, le développement, la migration ou l'hivernage de certaines espèces d'oiseaux d'importance communautaire. Souvent intégrée au dispositif ZNIEFF et Natura 2000, la liste des ZICO n'est plus actualisée depuis 1994 et les données servent souvent d'orientation sur des zones historiquement intéressante en ce qui concerne le développement de l'avifaune, plus que de réelles bases pour l'élaboration de projets d'aménagement et de gestion.

3.4. PERIMETRES DE MAITRISE FONCIERE

Ces territoires correspondent à des secteurs acquis par des structures associatives dans le but de gérer et de protéger des espaces naturels. La plupart de ces structures (**CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS, CONSERVATOIRE DU LITTORAL**) sont impliquées dans le déploiement des politiques publiques en matière de préservation des ressources naturelles et de la mise en œuvre du réseau Natura 2000 et, à ce titre, peuvent être amenées indirectement à réglementer l'espace naturel. La maîtrise foncière peut également s'exercer au travers d'autres dispositifs comme les **ESPACES NATURELS SENSIBLES (ENS)**, qui sont des espaces acquis par les départements qui visent à préserver la qualité de sites fragiles, paysages, habitats et ressources naturelles d'intérêt au travers des mesures spécifiques de protection et de gestion des espaces pour répondre aux enjeux écologiques. Ils permettent aux Conseils départementaux de créer des zones de préemption (DPENS) sur des sites qui présentent la particularité de présenter une fragilité ou une menace sur le court à long terme. Outre cet objectif, les ENS peuvent être aménagés et entretenus dans un but d'ouverture au public et de sensibilisation à l'environnement, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu. Cet outil s'articule la plupart du temps avec d'autres outils de protection et de concertation existants.

3.5. PERIMETRES DES MILIEUX NATURELS AUTOUR DU PROJET

D'après les données des différents zonages de milieux naturels, **le périmètre du projet se situe en partie au sein d'une ZNIEFF de type II : Vallée de la Sèvre Nantaise de Cugand à Tiffauges (ID : 520616315)**. La zone du projet se trouvant sur une ZNIEFF II n'accueillera pas d'hébergements et constituera un espace naturel au sein du camping. Cependant, des enjeux y sont donc avérés. La ZNIEFF de type I : Le Moulin vieux (ID : 520616286) est également présente à 1,8 km à l'Est du projet.

Tableau 2 : Tableau récapitulatif des milieux naturels à enjeux

LISTE DES ESPACES NATURELS D'INTERET IDENTIFIES AU SEIN DE L'AEE			
Type de périmètre	Nom	Surface et distance vis-à-vis du projet	Enjeux
	Zonages réglementaires		
	<i>Aucun zonage réglementaire présent au sein de l'AEE du projet</i>		
	Zonages de concertation et de convention		
	<i>Aucun zonage réglementaire présent au sein de l'AEE du projet</i>		
	Zonages d'inventaires		



ZNIEFF de type II	Vallée de la Sèvre Nantaise de Cugand à Tiffauges (ID : 520616315)	661,14 ha	Inclus sur 0,12 ha	Faune, Flore
ZNIEFF de type I	Le Moulin Vieux (ID : 520616286)	0,39 ha	1,8 km à l'Est	Faune
Périmètre de maîtrise foncière				
Aucun zonage réglementaire présent au sein de l'AEE du projet				



Figure 11 : ZNIEFF de type I et II autour du projet [AGGRA Concept, Avril 2025]



Figure 12 : ZNIEFF de type II dans le périmètre du projet [AGGRA Concept, Avril 2025]

DESCRIPTION DES ZONAGES REGLEMENTAIRES PRESENT DANS LA ZONE D'ETUDE ELOIGNEE (AEE)

ZNIEFF de type II : Vallée de la Sèvre Nantaise de Cugand à Tiffauges (ID : 520616315)

Cette ZNIEFF II est une portion de la vallée de la Sèvre Nantaise constituée de prairies humides bordées de coteaux boisés alternants entre des espaces de broussailles et de landes avec des affleurements rocheux. Cette zone présente de nombreux milieux favorables à la présence d'espèces floristiques rares de zones humides et d'affleurement rocheux. La vallée constitue une importante zone de chasse pour les chauves-souris et pour de nombreux oiseaux.

Les milieux quoiqu'assez bien conservés, souffrent de l'abandon du pâturage et de la fermeture du milieu mais aussi de la pollution agricole, industrielle et domestique.

La zone boisée du projet est une continuité directe de cette ZNIEFF de type II. Des espèces de cette ZNIEFF seront donc très probablement présentes sur et aux abords du site. De ce fait, l'aménagement d'un camping sur ces parcelles aura un impact sur la ZNIEFF par le bruit et la lumière générés par celui-ci. Toutefois, le projet prend en compte cette zone naturelle en n'aménageant pas la zone boisée.



ZNIEFF de type I : Le Moulin Vieux (ID : 520616286)

Il s'agit d'un ancien moulin à eau et ses bâtiments annexes, abandonnés, abritent en hiver une colonie de chauves-souris très importante pour le Nord de la Vendée. Un total de neuf espèces sont présentes sur le site dont huit sont déterminantes ZNIEFF.

La principale menace qui pèse sur ce site est le dérangement des chauves-souris par la fréquentation humaine ainsi que le risque de démolition du moulin.

Le projet de camping se situe à près de 2 km de cette ZNIEFF de type I. Les chauves-souris logent dans le bâtiment du Moulin. Aucun impact n'est donc envisagé par l'aménagement du camping sur cette ZNIEFF.

4. TRAME VERTE ET BLEUE

4.1. MILIEUX HUMIDES – TRAME BLEUE

D'après l'article L211-7-1 du Code de l'Environnement, on entend par milieu humide, « tout terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Ces zones fournissent de nombreux services en termes de filtration et d'épuration de l'eau et sont des zones tampons lors de certaines crues. De nombreuses espèces végétales et animales sont également inféodées à ces milieux, et peuvent présenter des sensibilités importantes lorsque ceux-ci sont fragmentés. À ce titre et en raison du caractère stratégique des services rendus par les zones humides, leur « préservation » et leur « gestion durable » sont considérées comme « d'intérêt général » (article L.211-1-1 du Code de l'Environnement). D'un point de vue scientifique, ce sont des milieux variés dont le point commun est une hydromorphie permanente ou temporaire à proximité de la surface du sol. Les zones humides présentent des caractéristiques d'écotones ou zones de transition entre milieu terrestre et milieu aquatique.

Aucun cours d'eau n'a été identifié au sein du périmètre cadastral du projet, ni en bordure direct de celui-ci. Cependant, la Sèvre Nantaise se situe à proximité du projet, à 240 m au Nord. Le projet se situe en aval du bassin versant dans la zone hydrographique « la Sèvre Nantaise de la Grande Crume au Moine ».

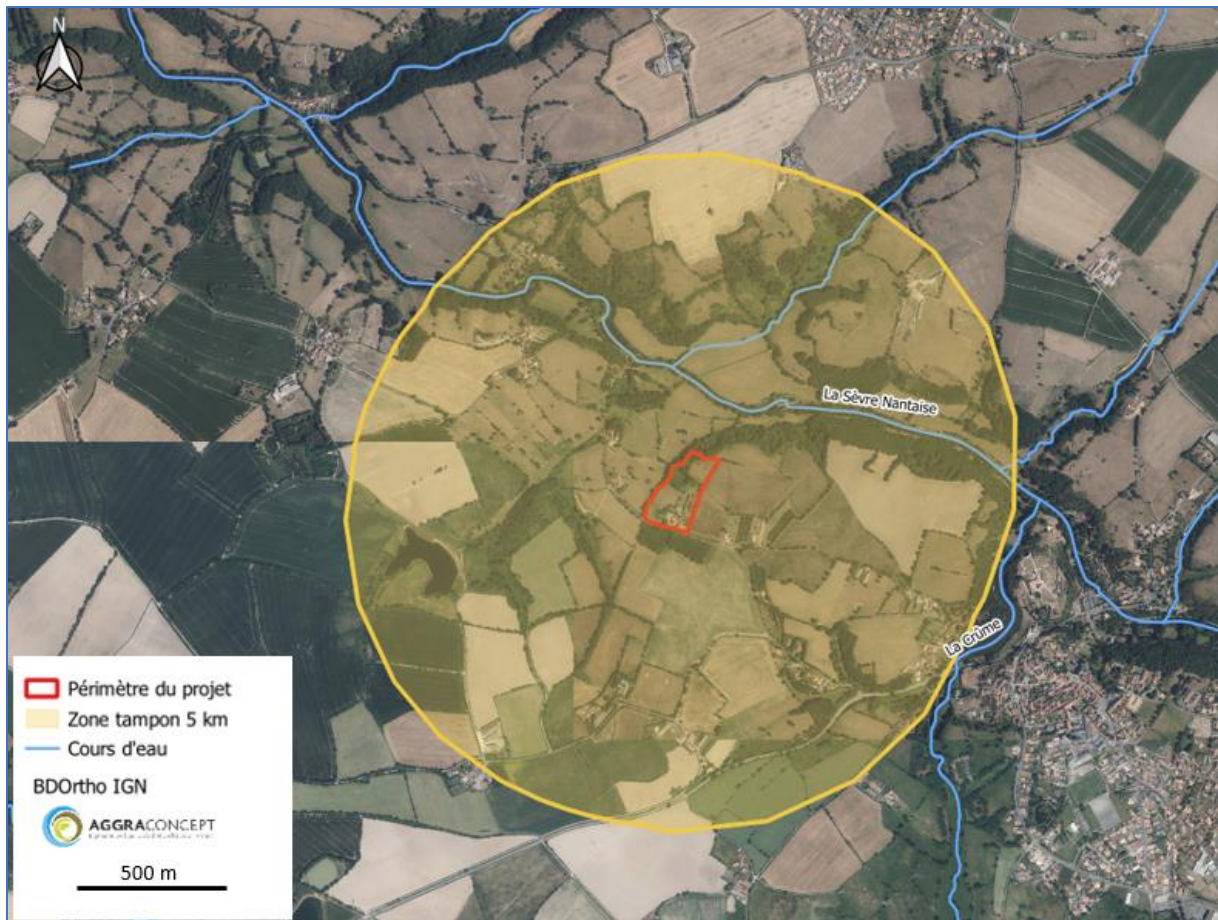


Figure 13 : Cours d'eau identifiés autour du projet [Sandre Eau France]

D'après le *zonage de pré-localisation* établi par le CNRS / Université de Rennes 2 / PatriNat OFB-MNHN / Institut Agro Rennes-Angers / INRAE – Agence de l'eau RMC / Tour du Valat - qui modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir les zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 – **les parcelles du projet ne sont probablement pas en zones humides.**

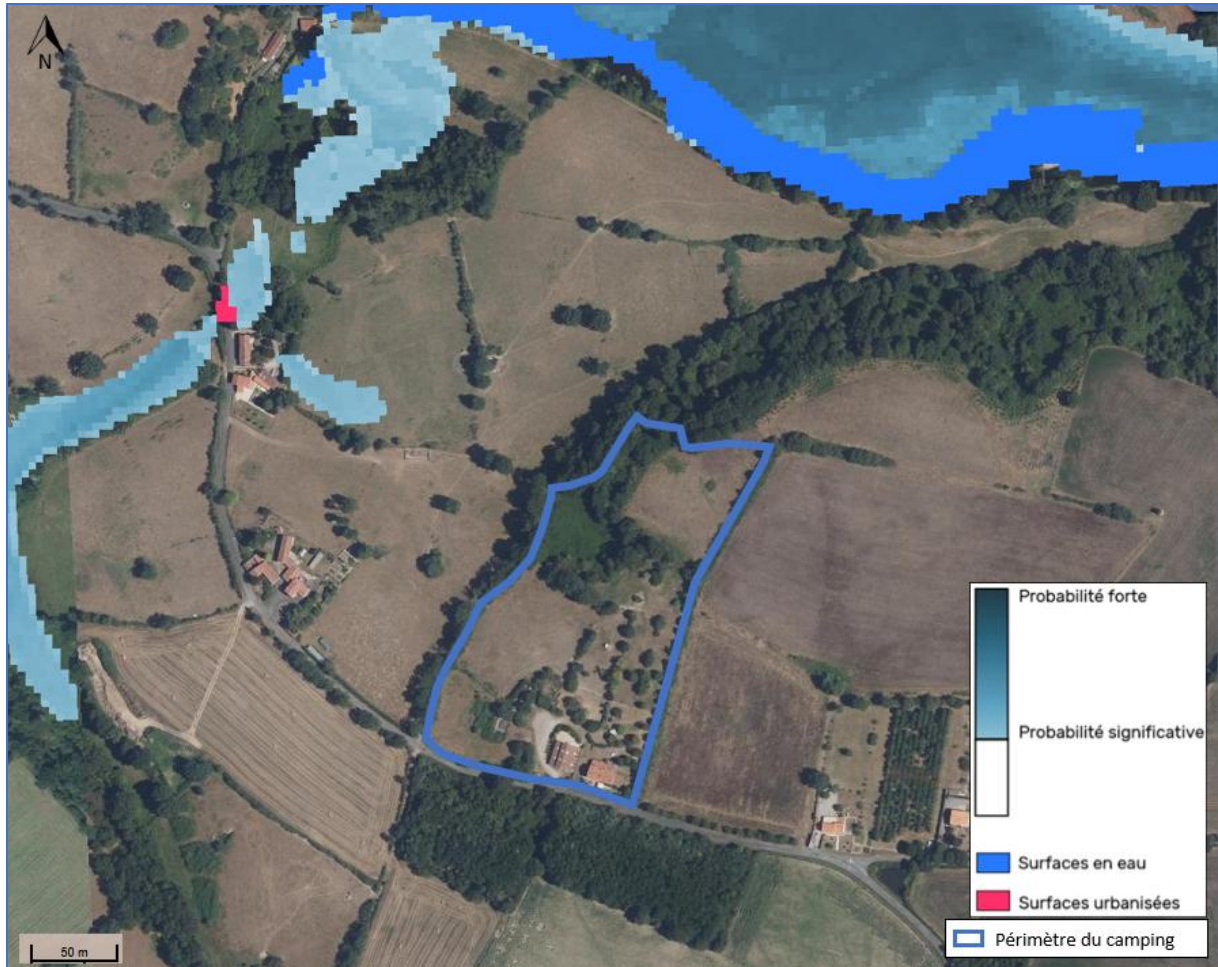


Figure 14 : Inventaire des milieux potentiellement humides [SIG Zones humides]

Cet inventaire n'étant pas exhaustif, une expertise sur site a été réalisée par le bureau d'études AGGRA Concept, afin de vérifier la présence ou non de zones humides, grâce à des prospections sur le terrain.

L'identification des zones humides peut se faire grâce à une méthodologie d'identification selon le **critère pédologique**, pouvant être complétée par une méthodologie d'identification selon le **critère floristique**. Le détail des méthodologies utilisées est disponible dans le rapport détaillé « *Inventaire des zones humides* ».

- **Analyse du critère pédologique**

En parallèle de l'étude des données bibliographiques disponibles, une étude pédologique a été effectuée. Ces relevés ont été réalisés le **25 mars 2025** à partir de sondages à la tarière manuelle permettant de déterminer la nature, la texture et le taux d'hydromorphie du sol. Au total **25 sondages** ont été réalisés pour caractériser le terrain sur la présence ou non de zones humides.

Le sol est à tendance limono-sablo-argileuse sur le premier horizon, suivi d'un horizon limono-sableux difficilement atteint à cause des refus sur charge caillouteuse.

Sur les 25 sondages réalisés, aucun n'est caractéristique de zones humides.

Le détail des coupes des sondages réalisés et leur localisation est disponible dans le rapport détaillé « *Inventaire des zones humides* ».



• Analyse du critère floristique

Lors des investigations de terrain menées et notamment celle du 7 mai 2025, il a été possible de réaliser des analyses floristiques pertinentes.

Nous avons pu identifier **six espèces indicatrices de zones humides** inscrites à l'Annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.

Tableau 3 : Liste des espèces indicatrices de zones humides identifiées dans le périmètre du projet

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection			Commission CNPN	Inventaires ZNIEFF	Espèces indicatrices de zones humides
		LR F	LR PdL	PN	PR	Annexes DHFF			
<i>Plantago major</i>	Plantain majeur	LC	LC	-	-	-	-	-	OUI
<i>Thelypteris palustris</i>	Fougère des marais	LC	LC	-	-	-	-	-	OUI
<i>Phragmites australis</i>	Roseau	LC	LC	-	-	-	-	-	OUI
<i>Eleocharis palustris</i>	Éléocharide des marais	LC	LC	-	-	-	-	-	OUI
<i>Mentha pulegium</i>	Menthe pouliot	LC	LC	-	-	-	-	-	OUI
<i>Juncus bufonius</i>	Jonc de crapauds	LC	LC	-	-	-	-	-	OUI

LR-F = Liste Rouge nationale | LR-PdL = Liste Rouge régionale Pays de la Loire
PN = Protection nationale | PR = Protection régionale | DHFF = Annexe de la Directive "Habitats-Faune-Flore"
ZNIEFF = Espèces déterminantes "ZNIEFF" en Pays de la Loire
CNPN = Conseil National de la Protection de la Nature

Afin de déterminer si le site étudié possède des zones humides selon le critère floristique il a été nécessaire de déterminer le pourcentage de recouvrement cumulé des espèces caractéristiques de zones humides.

Selon les observations réalisées sur le site lors des investigations de terrain, il a été conclu que **le pourcentage de recouvrement cumulé permet d'attendre plus de 50 % du recouvrement total de la strate herbacée**. En effet, il a été identifié que le Jonc des crapauds (*Juncus bufonius*) est présent sur trois zones avec un recouvrement de plus de 50 %, ce qui permet de délimiter trois zones humides floristiques : celle la plus à l'Ouest est de 54 m², 118 m² au centre et celle la plus à l'Est de 53 m². Ce qui donne au total 225 m² de zones humides. La localisation des zones humides a été répertoriée sur la figure suivante.



Figure 15 : Localisation des zones humides identifiées à partir du critère floristique [AGGRA Concept, Juillet 2025]

4.2. CORRIDORS BIOLOGIQUES TERRESTRES – TRAME VERTE

D'après l'article L371-1 du Code de l'Environnement, les corridors biologiques terrestres sont constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces naturels bénéficiant d'une réglementation au titre de la préservation de la biodiversité, ainsi que les espaces naturels identifiés comme essentiels dans le développement d'espèces patrimoniales. Leur préservation, considérée comme un enjeu national, vise à maintenir un réseau cohérent pour répondre à l'enjeu de préservation des espèces et des habitats sensibles à cette fragmentation.

Les enjeux relatifs aux corridors biologiques terrestres sont dans la plupart des cas, définis dans le schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDET) ou à défaut, dans les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE). Etabli en 2015 pour la région Pays de la Loire, celui-ci décrit les réservoirs de biodiversité, les corridors écologiques et les espaces d'intérêts pour la faune et la flore au niveau régional.

De manière complémentaire à la mise en place de la trame verte et bleue, la loi n°2009-967 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, dite loi Grenelle 1, institue la stratégie nationale de création d'aires protégées (SCAP). Elle introduit notamment sur un diagnostic national du réseau actuel de dispositifs de protection du territoire et de renforcer ce réseau dans les secteurs identifiés comme prioritaires.

Conformément au Schéma Régional De Cohérence Ecologique (SRCE) des Pays de la Loire, **la zone de l'étude est localisée au sein de l'unité écologique « Haut bocage vendéen »**. Elle est située au sein d'un réservoir de biodiversité.

Ces espaces de continuité écologiques sont donc à prendre en compte dans le cadre du projet de création du camping, de manière à ne pas les impacter.

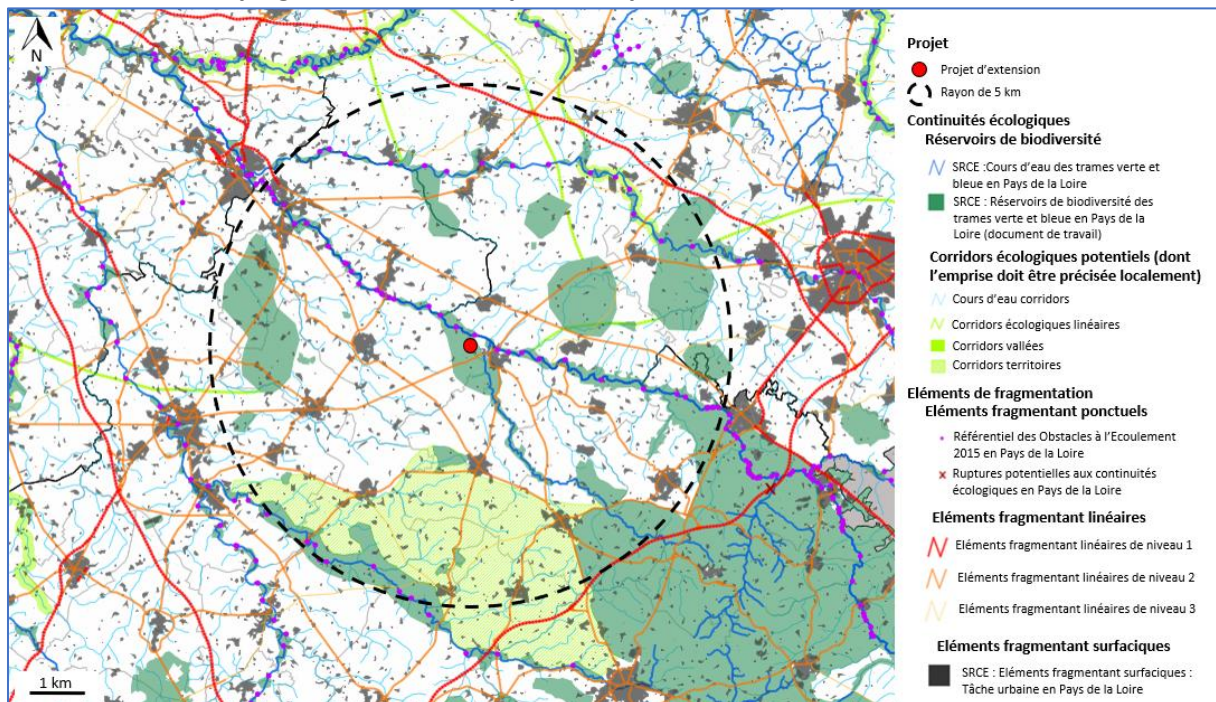


Figure 16 : Réservoirs régionaux de biodiversité et des corridors écologiques régionaux autour du site du projet [sigloire]



Les recherches bibliographiques ont permis d'identifier de potentielles continuités écologiques terrestres au sein de l'aire d'étude immédiate et éloignée, notamment associées au réseau bocager et aux forêts à proximité. Les investigations de terrains de mars 2025, dédiées à l'inventaire des zones humides, ont permis de compléter les données bibliographiques, et de faire un état des lieux global des différents habitats présents sur site.

La zone comprend des milieux ouverts, tels qu'une prairie (prises de vue n°1 et n°3). Des alignements d'arbres et des zones boisées (prise de vue n° 2) ont pu être identifiés, constituant un corridor pour des espèces telles que les oiseaux, les petits mammifères, les chiroptères ou encore les reptiles. La présence d'espèces patrimoniales au sein de ces habitats est très probable. La zone comprend également une zone en cuvette avec une végétation de type rudérale (prise de vue n°4).



Figure 17 : Prises de vues du site d'étude [AGGRA Concept, 25/03/2025]

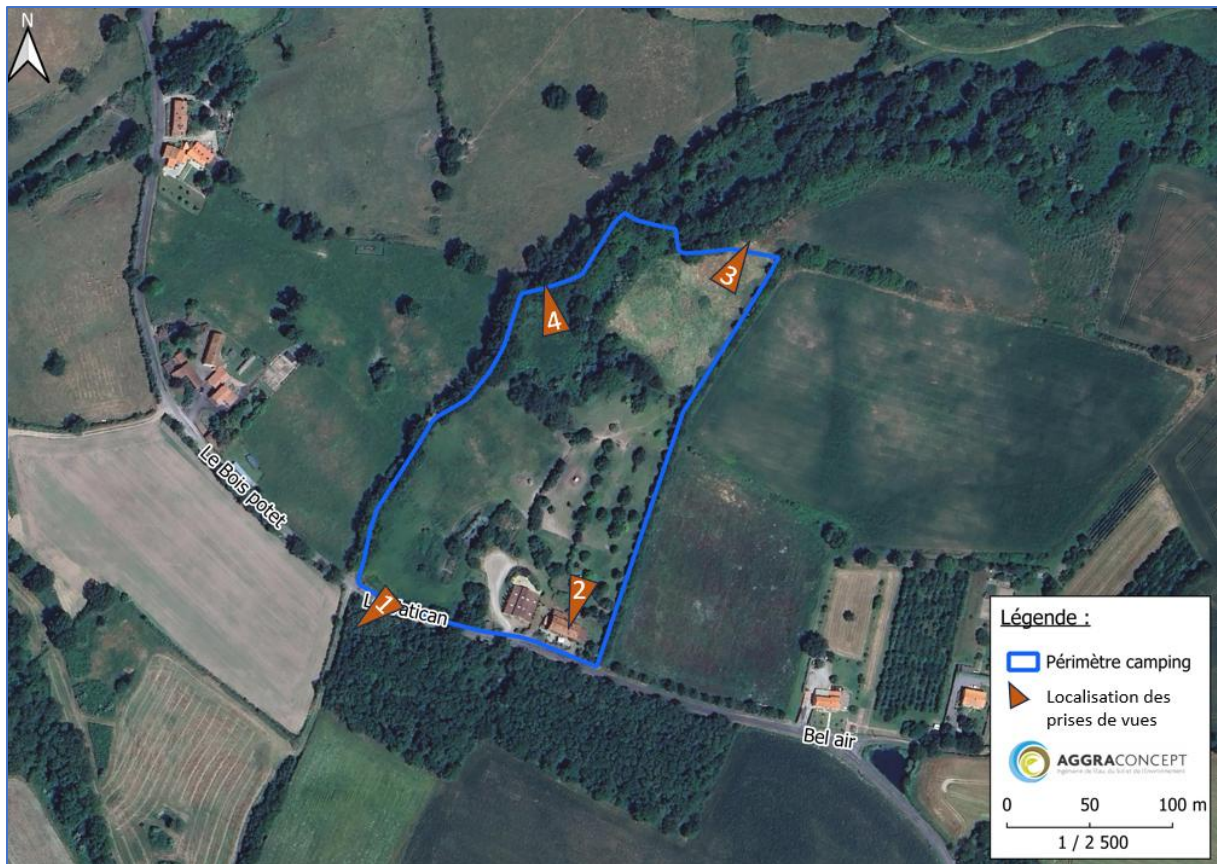


Figure 18 : Localisation des prises de vues sur le site d'étude [AGGRA Concept, 25/03/2025]

4.3. ENJEUX POUR LES TRAMES VERTE ET BLEUE POUR LE SITE

Concernant la trame bleue, le site ne présente aucun cours d'eau à proximité (le plus proche est à 240 mètres). Cependant, trois zones humides ont été identifiées selon le critère floristique, représentant au total 225 m². Ces zones humides semblent n'avoir qu'un intérêt floristique puisqu'elles sont essentiellement constituées de Joncs des crapauds qui ne représentent pas un grand intérêt pour la faune. Toutefois le maintien de ces zones est important puisque le Jonc des crapauds est une plante pionnière des zones humides, ces zones pourraient donc, à long terme, présenter davantage d'intérêt. Les enjeux concernant la trame bleue sont modérés.

Concernant la trame verte, le site est intégré au sein d'un corridor écologique et d'un réservoir de biodiversité. La probabilité de passage et de fréquentation du site par de nombreuses espèces est importante. Les haies, les fourrés et le boisement présents sur le site ont un intérêt important et sont à prendre en compte dans le cadre de l'aménagement du camping. Les enjeux en phase de travaux ainsi qu'en phase d'exploitation sont forts.

Dans ce contexte, les enjeux liés à la trame verte et bleue sont considérés comme modérés à forts à l'échelle du périmètre de l'étude.



III. METHODOLOGIE UTILISEE

1. METHODOLOGIE DES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

1.1. METHODOLOGIE CONCERNANT LA FLORE

Les données floristiques présentées sont issues de la base de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), qui intègre l'ensemble des spécifications du Système d'Information de l'Inventaire du Patrimoine naturel (SINP), visant à centraliser l'information naturaliste, tant au niveau local que global, au travers de protocoles ciblés sur un certain nombre d'espèces ou d'observations opportunistes. Les informations concernant le caractère invasif de la flore ont été déterminé avec la liste des plantes vasculaires invasives des Pays de la Loire de 2023 par le CBNB (Conservatoire Botanique National de Brest).

L'aire d'étude éloignée du site du projet (zone tampon de 1 km) comprend à la fois la commune de Tiffauges et les communes voisines La Bruffière et Sèvremoine. Ce sont les données pour ces communes qui ont été analysées lors de l'analyse bibliographique.

Seules les données s'étalant de la période de 2015 à 2025 ont été gardées pour cette synthèse. Les données antérieures sont considérées comme historiques et peu informatives pour cette étude.

En raison des différentes méthodes d'acquisition de données, la pression d'observation sur la zone est plutôt hétérogène. Il faut donc considérer les éléments qui suivent comme potentiellement incomplets.

1.2. METHODOLOGIE CONCERNANT LA FAUNE

De la même manière que pour la flore, les données bibliographiques disponibles de présence herpétologiques, entomologiques, avifaunistiques et mammalogiques relatives aux communes de Tiffauges, La Bruffière et Sèvremoine sur la période 2015-2025 ont été analysées en vue d'identifier les sensibilités liées à la faune dans le périmètre éloigné du projet ainsi que de préétablir les enjeux potentiels.

Les données bibliographiques présentées dans la suite du document sont issues de la base de données de la LPO Vendée (faune-vendee.org). Ces données sont complétées avec la base de données OpenObs de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel), qui est la plateforme nationale du Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP). OpenObs permet de visualiser les données d'observation issues de divers programmes d'acquisition (inventaires, atlas et suivis d'espèces nationaux, locaux ou territoriaux, programmes de sciences participatives, etc.). Elles sont produites par des naturalistes professionnels ou amateurs.

Les bases de données sont majoritairement remplies par un réseau de bénévoles ainsi que par des permanents. Il s'agit de données récoltées de manière aléatoire (issues d'observations ponctuelles) et de données récoltées de façon plus régulière et/ou systématique dans le cadre de suivi protocolé ou d'expertise pour des projets d'aménagement ou de protection. La méthodologie de récolte de données est donc hétérogène.



2. METHODOLOGIE D'INVENTAIRES

2.1. FLORE ET HABITATS

Le protocole de prospection sur le site d'étude consiste en la détermination de la diversité des espèces végétales présentes, de leur abondance relative au sein de chaque parcelle échantillonnée et la caractérisation des groupements phytosociologiques (milieux) qui en découlent.

L'inventaire floristique consiste à parcourir la zone de l'emprise du projet et ses alentours immédiats (tampon de 50 m autour de la zone du projet) afin d'établir la liste la plus exhaustive des végétaux présents. Les prospections floristiques sont menées par rapport à un plan d'échantillonnage établi selon des surfaces variables, mais physiologiquement homogènes et équivalentes. Lors des inventaires de terrain, une attention particulière sera portée sur les espèces protégées et/ou patrimoniales, dont la présence a été révélée sur le site ou à proximité durant l'étude bibliographique. Le champ d'investigation systématique de la flore se limitera aux ptéridophytes et aux spermatophytes et la nomenclature utilisée pour la détermination et la classification est le référentiel taxonomique établi par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) dans le cadre du Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP), à savoir TAXREF v.18.0.

Plusieurs passages pendant les périodes d'observation optimales sont également nécessaires afin de couvrir l'ensemble des périodes de floraison de la majorité des végétaux et ainsi établir une liste complète des espèces présentes. Dans le cadre du projet, trois passages ont ainsi été réalisés en mai, juin et juillet.

Le nombre d'espèces inventoriées pour chaque entité écologique homogène indique la diversité spécifique d'un milieu et les plus dominantes/caractéristiques par type de milieux ont été prises en compte pour faciliter, à posteriori, la détermination des habitats naturels et semi-naturels, au travers la caractérisation des groupements phytosociologiques, en complément de l'analyse des ortho-photos de l'IGN. La classification des habitats naturels est ensuite rapportée à la nomenclature européenne EUNIS pour établir la patrimonialité et l'enjeu relatif à chaque habitat déterminé. Les enjeux pour chaque habitat déterminé sont exprimés selon 4 modalités (enjeu nul, faible, modéré, fort). Les habitats naturels d'intérêt communautaire listés en Annexe I de la Directive européenne 92/43/CEE (dite Directive « Habitats/Faune/Flore ») possèdent également un code spécifique, annoté le cas échéant. Parmi les habitats d'intérêt européen, ceux possédant une valeur patrimoniale encore plus forte et sont considérés à ce titre comme « prioritaires » sont complétés d'un astérisque (*) après leur code.

2.2. AVIFAUNE

Les populations d'oiseaux ont été recherchées au travers des protocoles semi-quantitatifs par détection visuelle et/ou auditive, sur le site d'étude ainsi que ses alentours immédiats. Après définition de zones représentatives de la diversité des habitats existants sur le territoire étudié, l'inventaire a été réalisé sur la base de la méthode des points d'écoute (Indice Ponctuel d'Abondance ou I.P.A) pour chaque zone précédemment choisie. Cette méthode consiste à dénombrer l'ensemble des oiseaux vus et/ou entendus pendant la session d'échantillonnage. Dans le cadre de cette étude, 2 points d'écoute ont été définis et chaque session d'écoute a duré 20 min. L'échantillonnage doit être réalisé tôt le matin ou en fin de journée, au moment de la journée où les oiseaux sont les plus actifs, et dans des conditions météorologiques favorables (froid, vent fort, forte pluie, brouillard sont proscrits) et les



comportements ont été notés, notamment pour connaître le mode d'utilisation du site par les espèces détectées (nidification, alimentation, transit...). La mise en place de ce protocole permet d'obtenir une bonne représentativité des cortèges avifaunistiques et de tendre à un inventaire exhaustif de la diversité présente.

Concernant les espèces nicheuses, le statut de nidification a été qualifié selon plusieurs niveaux : nidification possible, nidification probable, nidification certaine et indéterminé (oiseaux erratiques, passage en vol près du site ou absence d'information concernant la nidification, annoté « Observé »). Ces niveaux sont octroyés à une espèce selon sa phénologie et l'observation de certains comportements, appelés indices de reproduction et regroupés en plusieurs catégories. Les indices de reproduction et catégories utilisées dans la présente étude sont décrits en Annexe 1.

Les I.P.A sont effectués plusieurs fois, tout au long de l'année, afin d'observer les espèces pouvant utiliser le site en période de nidification, de migration et/ou d'hivernage. Ce sont en tout quatre périodes dans le cycle biologique des oiseaux qui peuvent être distinguées, à savoir la nidification, l'hivernage et les éventuelles migrations prénuptiales et postnuptiales pour les espèces non-sédentaires. Concernant notre étude, seule la période de nidification a été observée. Au total 2 passages pour relever l'avifaune sur site ont été réalisés, présentés dans le tableau 4 ci-dessous.

Tableau 4 : Calendrier des inventaires avifaunistiques selon les périodes d'activité

Période	Mois concernés	Nombre d'inventaires réalisés
Nidification	Entre mars et juillet	2 (07/05/2025 et 18/06/2025)
Migration postnuptiale	Entre août et novembre	/
Hivernage	Entre décembre et janvier	/
Migration prénuptiale	Entre février et avril	/

Étant donné que la technique des I.P.A s'applique essentiellement aux passereaux et aux ordres apparentés, une recherche qualitative lors des différents points d'écoute a été effectuée permettant de recenser également les oiseaux utilisant un grand espace vital (rapaces, laridés etc...). Enfin, les oiseaux nocturnes ont été détectés à la faveur de sorties nocturnes consacrées à d'autres taxons (amphibiens, chiroptères). La localisation de l'I.P.A. est donnée sur la figure 19 ci-dessous.



Figure 19 : Localisation des I.P.A. sur le site du projet pour l'inventaire de l'avifaune [AGGRA Concept, Juillet 2025]

2.3. AMPHIBIENS ET REPTILES

Au niveau du site d'étude et ses alentours immédiats, les populations d'amphibiens ont été recherchées à l'aide d'inventaires semi-quantitatifs en échantillonnant les adultes par détection visuelle et/ou auditive. Lorsque cela est possible, les pontes et les larves sont également échantillonnées par contact visuel. Les recherches ont ciblé les milieux aquatiques et humides pendant la période de reproduction ainsi que les habitats terrestres se trouvant à proximité, afin de déterminer les espaces présentant les enjeux les plus importants pour le secteur.

Les comptages auditifs ont principalement été réalisés de nuit, à proximité de chaque site aquatique lors des périodes de reproduction, qui correspondent à la phase où les adultes sont les plus actifs et détectables. L'identification s'est basée sur l'écoute des chants nuptiaux et sur l'observation nocturne des adultes reproducteurs. Plusieurs points d'écoute sont définis sur les sites préalablement déterminés comme les plus favorables au développement des amphibiens.

Le protocole s'est essentiellement focalisé sur les Anoures, étant donné la période à laquelle les investigations de terrain ont débuté. Excepté les prospections visuelles opportunistes, aucun protocole spécifique n'a été mis en place pour les Urodèles.

Concernant les reptiles, deux méthodes de prospections complémentaires ont été mises en place pour rechercher les différentes espèces au sein de la zone d'étude :

- La première méthode est la recherche opportuniste visuelle dans les secteurs les plus favorables. Elle consiste à prospecter les habitats utilisés préférentiellement par les espèces qui thermorégulent en plein soleil. Les milieux prospectés sont variés : lisières, friches, berges, talus, pierres...
- La deuxième méthode est la recherche orientée sous les cachettes naturelles (pierres, souches...) et artificielles (déchets industriels, constructions...) pour les espèces pratiquant l'insolation indirecte. À cette fin, seulement 2 plaques de chauffe ont été définies comme témoin de suivi au sein de la zone d'étude puisque la zone au Nord ne présentait pas des conditions favorables à la pose de celle-ci (strate herbacée trop haute). Elles ont été vérifiées lors de chaque visite sur le site, le matin et en début d'après-midi. Leur localisation est précisée dans la figure 20 suivante.



Figure 20 : Localisation des plaques reptiles [AGGRA Concept, Juillet 2025]

2.4. MAMMIFERES TERRESTRES

Pour l'identification des mammifères au sein de la zone d'étude, deux méthodes de prospections complémentaires ont été mises en place pour rechercher les différentes espèces présentes :

- La première méthode est la recherche opportuniste visuelle dans les secteurs les plus favorables. Elle consiste à reporter tous les individus observés à vue, ainsi que de noter tous les indices de présence (poils, fèces, empreintes, gîtes, ossements, dégâts causés par les grands mammifères ongulés...). Cette technique, essentiellement appliquée pour les grands mammifères terrestres, a l'avantage d'être non-invasive pour la faune sauvage et les milieux naturels et permet d'identifier un large panel d'espèces.
- La deuxième méthode est par la pose de pièges photographique. Les pièges sont déposés de préférence le matin puis relevés le lendemain ou surlendemain. Concernant notre étude, deux pièges ont été installés à plusieurs reprises, le 7 mai 2025, le 18 juin 2025 et le 13 août 2025. La localisation des pièges est précisée dans la figure suivante.



Figure 21 : Localisation des pièges photographiques [AGGRA Concept, Juillet 2025]



2.5. CHIROPTERES

La détection et l'identification des chauves-souris reposent sur le principe de l'écholocation. En effet, les chauves-souris utilisent des ultrasons pour s'orienter et pour localiser leurs proies. Chaque espèce émet des signaux avec des fréquences, des structures, des durées ou des intensités caractéristiques. Le type d'activité (chasse, transit, social) est apprécié d'après la structure des signaux et le rythme des séquences. Ces émissions ultrasonores s'étagent sur une large gamme de fréquences allant de 20 à 120 kHz et les signaux varient dans leur structure comme dans leur durée selon le type de milieu ou le comportement adopté.

Pour réaliser ces inventaires, la méthodologie a consisté à définir des points d'écoute sur le site d'étude et ses alentours afin de qualifier les espèces ou groupes d'espèces détectés et de quantifier l'activité globale pour chaque espèce selon son milieu. Un contact correspond à un ou plusieurs signaux sonar ou sociaux émis par un chiroptère. Deux types de méthodologies existent pour l'identification, à savoir la détection hétérodyne (pour l'écoute active) et la détection par expansion de temps (pour l'écoute passive).

Dans le cadre de cette étude, l'écoute passive a été la méthode utilisée, grâce à un sonomètre autonome Wildlife Acoustics Song Meter Mini Bat 4. Néanmoins, toutes les espèces de chauves-souris ne sont pas systématiquement identifiables en expansion de temps. Lorsque l'identification à l'espèce est impossible, le genre ou groupe est alors annoté. Les relevés de terrain ont été effectués dans des conditions météorologiques favorables, permettant de garantir une bonne représentativité de l'activité de chacune des espèces, c'est-à-dire par temps clair, sans précipitations et par vent faible. La période de prospection correspond à la période de mise-bas et élevage des jeunes.

La position des points d'écoute est définie selon une approche paysagère afin de couvrir la diversité structurelle et écologique du site. Dans le cadre de cette étude, deux enregistreurs ont été utilisés lors de 3 passages dans les nuits : du 8 au 9 mai, du 11 au 12 juin et du 12 au 13 août 2025. Ils ont été placés au même endroit que les pièges photographiques pour les mammifères terrestres (cf. Figure 21) et pour l'ensemble des écoutes.

Enfin, pour compléter les investigations acoustiques, une recherche des gîtes présents sur le site a été effectuée afin de caractériser les éléments du paysage (cavités formées dans le tronc des feuillus, éléments du bâti, site troglodyte...) pouvant être favorables à tout ou partie du développement du cycle biologique des chiroptères présentant un enjeu de conservation local.



2.6. INVERTEBRES

Des passages aléatoires ont été réalisés au niveau du secteur d'étude dans les différents habitats présents dans une zone tampon de 50 m, afin de capturer les espèces d'invertébrés présents. Une attention particulière a été portée sur les odonates, les lépidoptères et les orthoptères, groupes qui constituent d'excellents indicateurs biologiques du fonctionnement des milieux. Les prospections se sont déroulées lors de la période de vol et de maturation des imagos de préférence en milieu de journée, par temps calme et ensoleillé.

- Lépidoptères : Les papillons diurnes ont été inventoriés après détermination visuelle (imagos et chenilles) ou après capture au filet entomologique pour les individus ne pouvant être identifiés en vol. Les prospections ont été réalisées afin de couvrir une large variété de milieux, avec une attention particulière pour les habitats les plus favorables (habitats naturels ouverts, prairies mellifères, haies, bords de chemins, ripisylves).
- Odonates : Les prospections concernant les odonates ont été réalisées à vue ou après capture au filet entomologique pour les individus ne pouvant être identifiés en vol. L'ensemble des milieux favorables au développement des odonates ont été investigués, c'est-à-dire les milieux aquatiques et humides, bordés d'une végétation riveraine, servant de milieux supports pour la reproduction et les sites de maturation connexes, telles que les lisières ou les clairières forestières ensoleillées.
- Orthoptères : L'identification des orthoptères s'est effectuée à vue ou après capture au filet entomologique pour les individus ne pouvant être identifiés en vol. Les milieux ouverts et ensoleillés (prairies sèches et humides, pâtures, ourlets forestiers, sols nus) ont été prospectés en priorité. La recherche des espèces s'est faite essentiellement de manière visuelle, mais aussi auditive (notamment chez le genre *Chorthippus* où il n'est possible de déterminer les espèces qu'au « chant »). Lorsque l'identification ne peut pas être effectuée sur place, des clichés photographiques des critères déterminants sont effectués afin d'établir une identification ultérieure.

Pour compléter ces analyses, les espèces saproxylophages de Coléoptères ont fait l'objet de prospections ciblées dans les milieux forestiers, les lisières et les clairières. Certaines espèces patrimoniales ont particulièrement été recherchées, à savoir les capricornes du genre *Cerambyx* ou les espèces de la famille des *Lucanidae* (plus particulièrement *Lucanus cervus*, le Lucane cerf-volant).



3. METHODOLOGIE POUR LA HIERARCHISATION DES ENJEUX

3.1. REFERENTIELS UTILISES

L'évaluation des enjeux associés aux espèces prend en compte l'ensemble des statuts disponibles pour chaque espèce, de manière cumulative et selon leurs degrés de vulnérabilité déterminés d'après les statuts de bioévaluation en vigueur (Listes Rouges nationales et régionales, Annexes des Directives européennes 92/43/CEE dite « Habitats-Faune-Flore » et 2009/147/CE dite « Oiseaux », espèces déterminantes ZNIEFF...). Les espèces à considérer au titre de la biodiversité ordinaire et dont il doit être tenu compte des divers services écosystémiques seront également prises en compte pour évaluer les incidences globales éventuelles.

L'ensemble des référentiels utilisés dans le cadre de cette étude concernant les statuts réglementaires, les statuts de conservation sur les Listes Rouges nationale et régionale et autres statuts complémentaires sont répertoriés dans le tableau suivant. Le détail du contenu des textes réglementaires et des différents articles utilisés est détaillé en Annexe 2.

SYNTHÈSE DES RÉFÉRENTIELS UTILISÉS
STATUTS RÉGLEMENTAIRES
<u>Les textes européens</u>
➤ Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages ; ➤ Directive 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.
<u>Les textes nationaux</u>
➤ Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par l'arrêté du 23 mai 2013 - Art. 1, mis à jour le 08 juin 2013 ; ➤ Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, modifié par l'arrêté du 21 juillet 2015 - Art. 1, mis à jour le 29 juillet 2015 ; ➤ Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, modifié par l'arrêté du 1er mars 2019 - Art. 2, mis à jour le 17 mars 2019 ; ➤ Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ; ➤ Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, mis à jour au 06 mai 2007.
<u>Les textes régionaux</u>
➤ Arrêté du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Pays de la Loire complétant la liste nationale, mis à jour le 6 mars 1993.



STATUTS DE CONSERVATION

Listes Rouges nationales

- La Liste Rouge des espèces menacées en France – Chapitre « **Flore vasculaire** de France métropolitaine » (UICN, MNHN, FCBN, AFB, 2018) ;
- La Liste Rouge des espèces menacées en France – Chapitre « **Oiseaux** de France métropolitaine » (UICN, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016) ;
- La Liste Rouge des espèces menacées en France – Chapitre « **Mammifères** de France métropolitaine » (UICN, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017) ;
- La Liste Rouge des espèces menacées en France – Chapitre « **Reptiles et Amphibiens** de France métropolitaine » (UICN, MNHN & SHF, 2015) ;
- La Liste Rouge des espèces menacées en France - Chapitre « **Papillons** de jour de France métropolitaine » (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2014) ;
- La Liste Rouge des espèces menacées en France - Chapitre « **Libellules** de France métropolitaine » (UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016) ;

Listes Rouges régionales

- Liste Rouge régionale des **odonates** des Pays de la Loire (AER, Bretagne Vivante, CEN Pays de la Loire, GNLA, URCPIE Pays de la Loire, Cherpitel et al 2021) ;
- Liste Rouge régionale des **rhopalocères** et des **zygènes** des Pays de la Loire (AER, Bretagne Vivante, LPO Pays de la Loire, ETL, GRECIA, GIRAZ, GNLA, URCPIE, Chevreau et al, 2021) ;
- Liste Rouge régionale des **orthoptères** des Pays de la Loire (AER, Bretagne Vivante, CEN Pays de la Loire, LPO Pays de la Loire, GNLA et URCPIE, 2023) ;
- Liste Rouge régionale des **oiseaux nicheurs** des Pays de la Loire (LPO Pays de la Loire, Marchadour, 2020) ;
- Liste Rouge régionale des **amphibiens** et **reptiles** des Pays de la Loire (LPO Pays de la Loire, Marchadour, 2021) ;
- Liste Rouge régionale des **mammifères continentaux** des Pays de la Loire (LPO Pays de la Loire, Marchadour, 2020) ;
- Liste Rouge régionale de la **flore vasculaire** des Pays de la Loire (CBN de Brest, Dortel et al., 2015).

STATUTS COMPLÉMENTAIRES

Les espèces patrimoniales

- Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la **flore** en région Pays de la Loire (CSRPN, 2018) ;
- Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de la **faune** en Pays de la Loire (CSRPN, 2018).



3.2. HIERARCHISATION DES ENJEUX

Les enjeux écologiques de la flore et de la faune se fondent sur leurs statuts réglementaires et leurs statuts de menaces, listés précédemment. Ainsi, pour chaque espèce, une comparaison des différents statuts réglementaires existants a été effectuée, dans le but de hiérarchiser les enjeux spécifiques pour chaque espèce. Une note allant de « Très faible » à « Très fort » est alors attribuée. Les critères pris en compte sont : les statuts de conservation sur les Listes Rouges nationales et régionales (définis en Annexe 3), les statuts de protection et les statuts de patrimonialité (par exemple ZNIEFF ou Directive « Oiseaux » et « Habitats-Faune-Flore »). Ces critères peuvent varier en fonction du groupe taxonomique auquel appartient l'espèce. La note la plus importante relative à un de ces critères est retenue pour définir l'enjeu global de l'espèce au niveau régional. Le barème utilisé est présenté sur la figure ci-dessous.

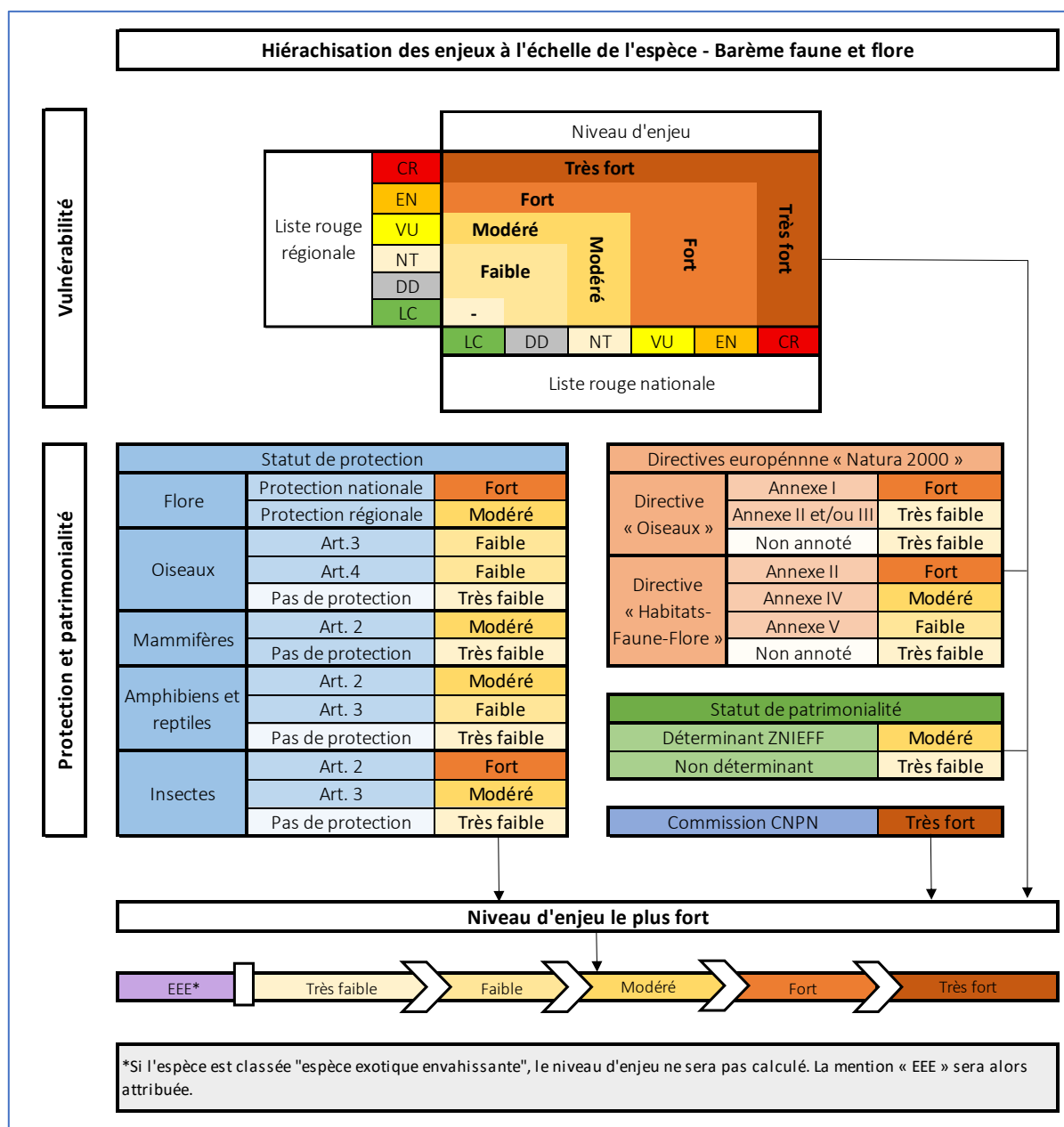


Figure 22 : Méthode de hiérarchisation des enjeux réglementaires utilisée pour la faune et la flore [AGGRA Concept]



4. CALENDRIER DES PROSPECTIONS DE TERRAIN

Dans le cadre de ce diagnostic, des prospections de terrain ont été menées sur plusieurs groupes taxonomiques. Ces prospections ont pour but de prendre connaissance de l'état actuel du site, de confirmer les données d'occupation du sol, de prélocaliser les zones à enjeux potentiels (zones humides, continuités écologiques...) et d'établir une liste des groupes faunistiques et floristiques en fonction de la période d'observation, ainsi que les habitats naturels présents sur le site, afin d'estimer le plus finement à l'échelle locale, les enjeux relatifs aux espèces patrimoniales relevés dans la bibliographie communale. Ces prospections se sont déroulées dans les conditions suivantes :

Tableau 5 : Conditions climatiques et groupes inventoriés lors des prospections de terrain

Date	Conditions climatiques	Groupe(s) inventorié(s)	Observateur(s)
07/05/2025	7°C à 20°C, Ciel dégagé, Vent et pluviosité nulles	Avifaunes, flore et habitats, invertébrés, mammifères terrestres et chiroptères	Eloïse THOMAS
14/05/2025	17°C, Vent faible, Pluviosité nulle	Amphibiens et rapaces nocturnes	Lucile ELOY et Eloïse THOMAS
18/06/2025	17°C à 25°C, Ciel dégagé, Vent et pluviosité nulles	Avifaunes, flore et habitats, invertébrés, mammifères terrestres et chiroptères	Eloïse THOMAS
03/07/2025	19°C à 28°C, Ciel dégagé, Vent et pluviosité nulles	Flore et habitats, invertébrés	Eloïse THOMAS
12/08/2025	23°C à 32°C, Ciel dégagé et ensoleillé, Vent faible, Pluviosité nulle	Faune opportuniste, chiroptères	Eloïse THOMAS



IV. DIAGNOSTIC DES ENJEUX FAUNE – FLORE – MILIEUX NATURELS

1. FLORE ET HABITATS

1.1. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES LIEES A LA FLORE

Au total, **410 espèces ont été observées** sur les communes de Tiffauges, La Bruffière et Sèvremoine, entre 2015 et 2025, représentant une **diversité spécifique très élevée**. Parmi ces espèces plusieurs présentent des enjeux particuliers avec des enjeux évalués allant de fort à très faible. Les plantes disposant d'un enjeu fort à faible sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Une espèce est classée à enjeu fort. Il s'agit de la Pilulaire à globules (*Pilularia globulifera*) de par son inscription sur l'article 1 de la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français.

Un total de 8 espèces présente un enjeu modéré. Cinq d'entre elles sont classées « Quasi-menacée » (NT) sur le Liste Rouge Régionale des Pays de la Loire : la Campanule agglomérée (*Campanula glomerata*), Jonc hétérophylle (*Juncus heterophyllus*), Luzerne cultivée (*Medicago sativa*), Potamot capillaire (*Potamogeton trichoides*), Spargoute de Morison (*Spergula morisonii*). **Cinq d'entre elles sont des espèces déterminantes ZNIEFF :** la Campanule agglomérée (*Campanula glomerata*), Jonc hétérophylle (*Juncus heterophyllus*), Luzerne cultivée (*Medicago sativa*), Potamot capillaire (*Potamogeton trichoides*) et la Spargoute de Morison (*Spergula morisonii*). **Une espèce est également protégée à l'échelle régionale, il s'agit du Silène enflé (*Silene vulgaris*).**

Tableau 6 : Liste des espèces florales et enjeux dans les communes étudiées

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection			Inventaires	Commission CNPN	Niveau d'enjeu réglementaire
		LR F	LR PdL	PN	PR	Annexes DHFF	ZNIEFF		
<i>Pilularia globulifera</i>	Pilulaire à globules	LC	LC	Art. 1	-	-	-	-	Fort
<i>Campanula glomerata</i>	Campanule agglomérée	LC	NT	-	-	-	OUI	-	Modéré
<i>Cistus ladanifer</i>	Ciste porte-laudanum	NT	-	-	-	-	-	-	Modéré
<i>Juncus heterophyllus</i>	Jonc hétérophylle	LC	NT	-	-	-	OUI	-	Modéré
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne cultivée	LC	NT	-	-	-	OUI	-	Modéré
<i>Nepeta cataria</i>	Népéta cataire	NT	-	-	-	-	-	-	Modéré
<i>Potamogeton trichoides</i>	Potamot capillaire	LC	NT	-	-	-	OUI	-	Modéré
<i>Silene vulgaris</i>	Silène enflé	LC	LC	-	Art. 1	-	-	-	Modéré
<i>Spergula morisonii</i>	Spargoute de Morison	LC	NT	-	-	-	OUI	-	Modéré
<i>Aegopodium podagraria</i>	Pogagraise	LC	DD	-	-	-	-	-	Faible
<i>Arum italicum</i>	Gouet d'Italie	LC	DD	-	-	-	-	-	Faible
<i>Carex pendula</i>	Laïche pendante	LC	DD	-	-	-	-	-	Faible
<i>Centaurea nigra</i>	Centauree noire	DD	LC	-	-	-	-	-	Faible
<i>Ceratophyllum demersum</i>	Cératophylle nageant	LC	DD	-	-	-	-	-	Faible
<i>Chenopodium vulvaria</i>	Chénopode fétide	LC	NT	-	-	-	-	-	Faible
<i>Cornus mas</i>	Cornouiller mâle	LC	DD	-	-	-	-	-	Faible
<i>Eleocharis ovata</i>	Éléocharide ovale	LC	NT	-	-	-	-	-	Faible
<i>Lathyrus latifolius</i>	Gesse à larges feuilles	LC	DD	-	-	-	-	-	Faible
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	DD	LC	-	-	-	-	-	Faible
<i>Molinia caerulea</i>	Molinie bleue	LC	LC	-	-	-	-	-	Faible
<i>Nigella damascena</i>	Nigelle de Damas	LC	DD	-	-	-	-	-	Faible
<i>Potamogeton pusillus</i>	Potamot fluet	LC	NT	-	-	-	-	-	Faible
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon	LC	LC	-	-	Annexe V	-	-	Faible
<i>Trifolium incarnatum</i>	Trèfle incarnat	LC	NT	-	-	-	-	-	Faible



Parmi les espèces à enjeu faible, quatre espèces sont **classées « Quasi-menacée » (NT) sur la Liste Rouge régionale des Pays de la Loire** : le Chénopode fétide (*Chenopodium vulvaria*), L'Éléocharide ovale (*Eleocharis ovata*), le Potamot fluët (*Potamogeton pusillus*), le Trèfle incarnat (*Trifolium incarnatum*). **Une espèce est également inscrite sur l'Annexe V de la Directive Habitats Faune Flore**, il s'agit du Fragon (*Ruscus aculeatus*). Une liste complète de la flore observée est disponible en Annexe 4.

Parmi les espèces inventoriées, plusieurs figurent parmi les listes des espèces exotiques envahissantes des Pays de la Loire, liste établie par le Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB). Neuf d'entre elles font partie des espèces « Invasives avérées » et peuvent donc impacter la faune et la flore locale : l'Érable negundo (*Acer negundo*), le Marronnier d'Inde (*Aesculus hippocastanum*), la Stramoine (*Datura stramonium*), le Laurier noble (*Laurus nobilis*), le Lobulaire maritime (*Lobularia maritima*), la Jussie rampante (*Ludwigia peploides*), Prunier Laurier-cerise (*Prunus laurocerasus*), la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), et le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*).

La liste de ces espèces et leur risque invasif potentiel sont présentés dans les tableaux suivants ci-dessous.

Tableau 7 : Liste des espèces exotiques envahissantes inventoriées sur les communes de Tiffauges, Sèvremoine et La Bruffière

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Risque potentiel invasif
		LR F	LR PdL	
<i>Acer negundo</i>	Érable negundo	NAa	-	IA1/3i
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Marronnier d'Inde	NAa	-	IA1i
<i>Datura stramonium</i>	Stramoine	NAa	-	IA1i
<i>Laurus nobilis</i>	Laurier noble	LC	-	IA1/3i
<i>Lobularia maritima</i>	Lobulaire maritime	LC	-	IA1i
<i>Ludwigia peploides</i>	Jussie rampante	NAa	-	IA1i
<i>Prunus laurocerasus</i>	Prunier Laurier-cerise	NAa	-	IA1/3i
<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du Japon	NAa	-	IA1i
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	NAa	-	IA2i
<i>Acacia dealbata</i>	Mimosa argenté	NAa	-	IP5
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Érable sycomore	LC	-	IP5
<i>Ailanthus altissima</i>	Faux vernis du Japon	NAa	-	IP5
<i>Bidens frondosa</i>	Bident feuillé	NAa	-	IP5
<i>Erigeron karvinskianus</i>	Vergerette de Karvinski	NAa	-	IP2
<i>Gleditsia triacanthos</i>	Févier d'Amérique	NAa	-	IP5
<i>Lemna minuta</i>	Lentille d'eau menue	NAa	-	IP5
<i>Myriophyllum aquaticum</i>	Myriophylle du Brésil	NAa	-	IP2
<i>Rhus typhina</i>	Sumac vinaigrier	NAa	-	IP2
<i>Artemisia verlotiorum</i>	Armoise des Frères Verlot	NAa	-	AS5
<i>Brassica napus</i>	Colza	NAa	-	AS5
<i>Claytonia perfoliata</i>	Claytonie perfoliée	NAa	-	AS6
<i>Cortaderia selloana</i>	Herbe de la pampa	NAa	-	AS2
<i>Cotoneaster franchetii</i>	Cotonéaster de Franchet	NAa	-	AS5
<i>Cotoneaster horizontalis</i>	Cotonéaster horizontal	NAa	-	AS5



Tableau 8 : Définition des différents niveaux de potentiel invasif associés aux espèces observées

IA	Invasive avérée
IA1i	Plantes portant atteinte à la biodiversité
IA2i	Plantes portant atteinte à la santé humaine
IA1/3i	Plantes portant atteinte à la biodiversité avec impacts économiques
IP	Invasive potentielle
IP2	Invasives uniquement en milieu fortement anthropisé, mais dont l'invasivité en milieu naturel est connue ailleurs dans le monde dans des régions à climat proche
IP5	Plantes naturalisées ou en voie de naturalisation, ayant tendance à envahir les milieux naturels
AS	A surveiller
AS2	Plantes invasives avérées uniquement en milieu fortement influencé par l'homme et dont le caractère envahissant en milieu naturel n'est pas connu ailleurs dans le monde dans des régions à climat proche
AS5	Plantes n'étant pas considérées comme invasives dans la région, mais connues comme telles dans des régions à climat proche
AS6	Plantes montrant une tendance à développer un caractère envahissant, mais uniquement en milieu fortement anthropisé, et dont l'invasivité en milieu naturel est connue ailleurs dans le monde

Ces espèces peuvent être présentes sur le site du projet, mais la probabilité reste modérée, étant donné que le site est situé à l'écart des zones très anthropisées. En revanche, les activités agricoles à proximité peuvent être à l'origine de l'introduction ou de la propagation de ces espèces. De plus, la zone au Nord du site du projet (Figure 17 prise de vue n°4) semble être une zone rudérale par la présence d'une végétation caractéristique des milieux perturbés comme la présence importante de ronces. Les zones rudérales sont des zones propices au développement d'espèces exotiques envahissantes. Leur présence sur le site de l'étude n'est donc pas à exclure. Des précautions devront être prises si leur présence est avérée afin de limiter leur propagation.

1.2. RESULTATS DES INVENTAIRES CONCERNANT LA FLORE

L'étude floristique a permis de mettre en évidence la présence de **86 espèces végétales différentes** au sein de la zone d'étude et ses alentours, représentant une **diversité spécifique moyenne**. Une espèce présente un statut de protection national : la **Rose de France (*Rosa gallica*)**. Cette espèce représente un enjeu fort à l'échelle de l'étude. Elle a été observée au sein des parterres de fleurs autour de la maison au Sud-Est du projet.

Trois espèces présentent un enjeu faible :

- La Camomille des champs (*Anthemis arvensis*) obtient un statut « Quasi-menacée » sur la Liste Rouge des Pays de la Loire, observée dans la prairie au centre du périmètre ;
- La Marguerite commune (*Leucanthemum vulgare*) qui présente un manque de données au niveau national a été observée dans la haie au Sud qui longe la route ;
- Le Fragon piquant (*Ruscus aculeatus*) est inscrit à l'Annexe V de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore » et a été observé dans la haie à l'Ouest, qui longe le périmètre.



Tableau 9 : Liste des espèces végétales à enjeu retrouvées sur le site d'étude et ses alentours

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection			Commission CNPN	Inventaires ZNIEFF	Niveau d'enjeu réglementaire
		LR F	LR PdL	PN	PR	Annexes DHFF			
<i>Rosa gallica</i>	Rose de France	LC	-	Art.2/Art.3	-	-	-	-	Fort
<i>Anthemis arvensis</i>	Camomille des champs	LC	NT	-	-	-	-	-	Faible
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	DD	LC	-	-	-	-	-	Faible
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon piquant	LC	LC	-	-	Annexe V	-	-	Faible

Parmi les espèces recensées, 4 font partie de la liste des espèces envahissantes potentielles des Pays de la Loire : le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), le Laurier sauce (*Laurus nobilis*), l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) et la Spirée du Japon (*Spiraea japonica*), présentés dans le tableau 10 ci-dessous.

Tableau 10 : Liste des espèces végétales exotiques envahissantes relevées sur le site d'étude et ses alentours

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Risque potentiel invasif
		LR F	LR PdL	
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux acacia	NAa	-	IA1i
<i>Laurus nobilis</i>	Laurier sauce	LC	-	IP2
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore	LC	-	IP5
<i>Spiraea japonica</i>	Spirée du Japon	NAa	-	AS5
IA	Invasive avérée			
IA1i	Plantes portant atteinte à la biodiversité			
IP	Invasive potentielle			
IP2	Invasives uniquement en milieu fortement anthropisé, mais dont l'invasivité en milieu naturel est connue ailleurs dans le monde dans des régions à climat proche			
IP5	Plantes naturalisées ou en voie de naturalisation, ayant tendance à envahir les milieux naturels			
AS	A surveiller			
AS5	Plantes n'étant pas considérées comme invasives dans la région, mais connues comme telles dans des régions à climat proche			

Ces espèces ont été observées sous forme d'arbres pour l'Erable sycomore et les pieds de Robinier faux-acacia, et sous forme de taillis pour la Spirée du Japon et le Laurier sauce. La localisation des pieds est présentée dans la figure suivante.

Le Robinier faux-acacia est classé comme une plante invasive avérée et pouvant porter atteinte à la biodiversité. Trois pieds de cette espèce ont été identifiés au sein du périmètre du projet. Le Robinier faux-acacia est une espèce originaire d'Amérique du Nord. C'est un arbre pionnier à croissance rapide qui se propage rapidement par rejet de souche et drageonnement. C'est une plante qui fixe l'azote atmosphérique dans ses racines et va modifier les propriétés du sol. Des mesures de gestion pour limiter son invasion devront être mise en place.

Le Laurier noble et l'Erable sycomore sont classés comme espèces invasives potentielles, quant à la Spirée du Japon, elle est classée à surveiller. Pour ces espèces, il est important de surveiller leur propagation et de prendre des précautions si celle-ci devient trop importante.

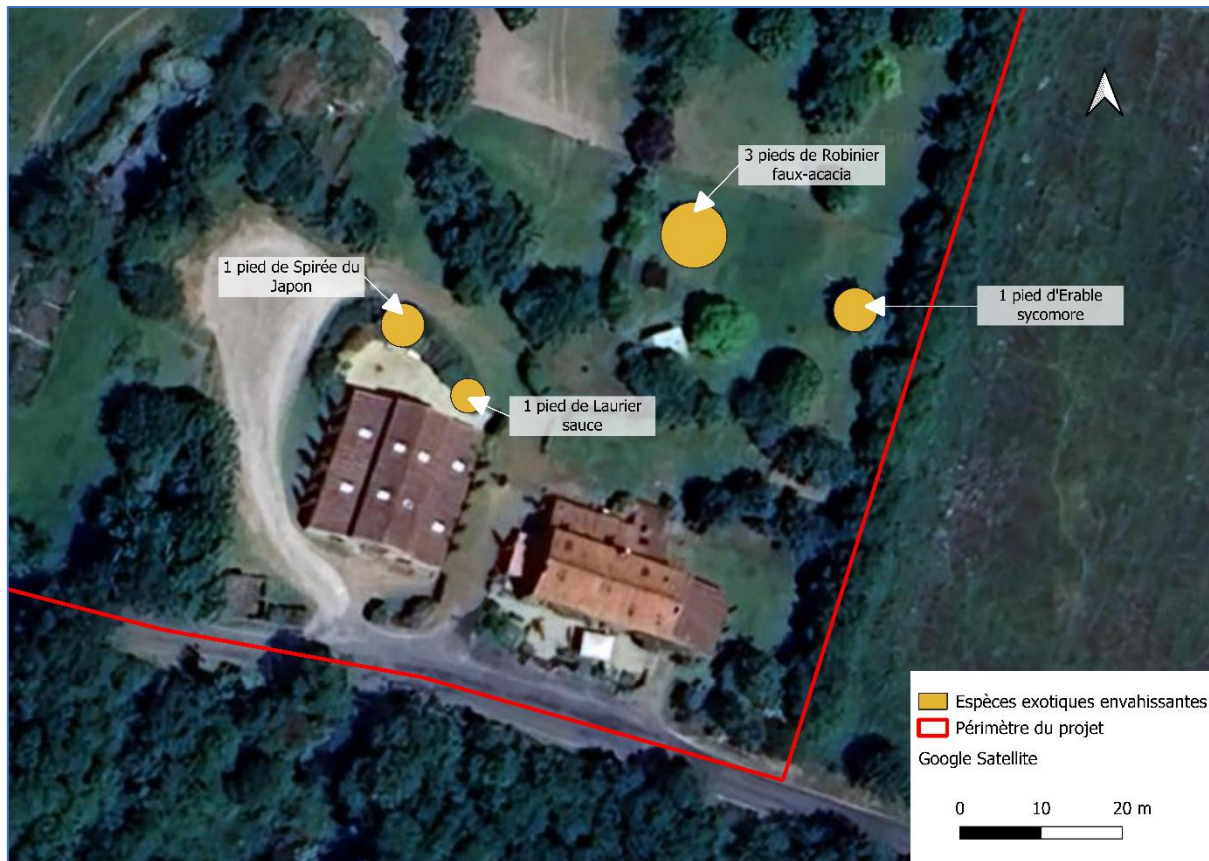


Figure 23 : Localisation des espèces exotiques envahissantes observées sur le site de l'étude [AGGRA Concept, Juillet 2025]

Les autres plantes vasculaires inventoriées sont pour la plupart des espèces communes à très communes. Une liste complète de la flore retrouvée sur le site du projet et ses alentours est disponible en Annexe 5.

1.3. RESULTATS DES INVENTAIRES CONCERNANT LES HABITATS

Au sein de la zone du projet et de ses alentours immédiats, plusieurs habitats différents ont pu être identifiés selon la typologie EUNIS. Aucun d'entre eux n'est inscrit à l'Annexe I de la Directive « Habitats-Faune-Flore » et aucun ne possède d'enjeu patrimonial majeur.

A) MILIEUX OUVERTS ET SEMI-OUVERTS

Une grande partie du périmètre est concerné par des milieux ouverts et semi-ouverts. On retrouve au Nord, une parcelle correspondant à une prairie mésique (Code EUNIS : E2.7). Au centre de cette parcelle et aux abords à l'Est, on note la présence de fourrés médio-européens sur sol riches (F3.11), constitués en majorité par des ronces.



Figure 24 : Photographie du fourré médio-européens sur sols riches situé au centre de la parcelle Nord [AGGRA Concept, 12/08/2025]

Au Sud de cette prairie, on note une grande prairie améliorée sèche ou humide (E2.61) qui s'étend d'Ouest en Est. La zone à l'Est est en partie anthropisée car on y retrouve des haies d'espèces non indigènes (FA.1) qui présentent des espèces floristiques non locales. Ces haies peuvent être composées d'espèces exotiques comme la Spirée du Japon (*Spiraea japonica*) ou d'espèces européennes se trouvant en dehors de leur aire de répartition. Aussi, on trouve des anciennes bornes d'électricité qui étaient utilisées lorsque le terrain accueillait des campeurs.



Figure 25 : Photographie d'une borne électrique utilisée lorsque le site accueillait des campeurs [AGGRA Concept, 07/05/2025]



Le site du projet est entouré à l'Ouest et l'Est, de milieux ouverts. Ces milieux sont destinés à l'agriculture, pour des cultures céréalières ou cultures fourragères. Selon la classification EUNIS, ces espaces sont classés comme des cultures et jardins maraichers (I1).

B) MILIEUX HUMIDES

Au sein du périmètre, trois zones humides floristiques ont été identifiées et se caractérisent par des pelouses mésophiles piétinées à espèces annuelles. Au total, ce sont 225 m² de zones humides qui ont été identifiées et localisées sur la figure suivante.



Figure 26 : Localisation des zones humides identifiées selon le critère floristique [AGGRA Concept, Juillet 2025]

La zone la plus à l'Ouest est d'une superficie de 54 m², celle du centre de 118 m² et la zone à l'Est est de 53 m². La végétation au sein de ces zones se développe librement. Ce sont des milieux semi-ouverts, on y trouve plusieurs arbres à proximité immédiate.



Figure 27 : Photographies des zones humides présentes sur le site (de gauche à droite : d'Ouest en Est) [AGGRA Concept, 07/05/2025]

Les inventaires floristiques ont permis d'identifier plusieurs espèces indicatrices de zones humides, telles que : Plantain majeur (*Plantago major*) et Jonc de crapauds (*Juncus bufonius*). La diversité spécifique au sein de ces zones est modérée.

Au Sud du périmètre, le long de la route, on note la présence de fossés de part et d'autre. Ces fossés débouchent sur une zone où une petite mare se forme lorsque le temps est plus humide.



Figure 28 : Photographie de la mare à sec le long de la route [AGGRA Concept, 12/08/2025]

Ces espaces humides et aquatiques sont des habitats favorables à plusieurs groupes d'espèces telles que les amphibiens, odonates et oiseaux. En revanche, la diversité d'espèces aquatiques y est très faible.



C) MILIEUX BOISES ET ARBUSTIFS

Tout autour du périmètre du camping, on retrouve des haies d'espèces indigènes riches en espèces (FA.3). Ce sont des haies composées principalement d'espèces locales avec en moyenne cinq espèces ligneuses indigènes sur 25 mètres de long. Dans notre situation, on retrouvera différentes essences d'arbres telles que l'Erable champêtre (*Acer campestre*), le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et le Merisier (*Prunus avium*). D'autres espèces végétales sont présentes, telles que le Fragon piquant, la Ronce, la Grande ortie... Ces haies sont des zones refuges (pour la chasse, le repos ou l'alimentation) pour plusieurs oiseaux et invertébrés notamment, et constituent des éléments clés de la trame verte.

Aussi, dans la haie à l'Est, qui longe le périmètre, on note la présence d'un muret en pierres sèches. Celui-ci contribue à l'accueil et à la dispersion de la biodiversité, apportant à la faune de l'ombrage l'été et un abri chaud l'hiver.



Figure 29 : Photographie du muret présent dans la haie à l'Est du périmètre [AGGRA Concept, 18/06/2025]



Au Nord-Ouest se situe un boisement mésotrophe et eutrophe à *Quercus*, *Carpinus* (G1.A). Ce sont des boisements qui sont accompagnés de strates herbacées et arbustives généralement bien fournies et riches en espèces. Cette forêt rentre dans le zonage de la ZNIEFF de type II « Vallée de la Sèvre Nantaise de Cugand à Tiffauges ».



Figure 30 : Photographie du boisement situé au Nord-Ouest [AGGRA Concept, 07/05/2025]

Au Sud du périmètre du projet, on retrouve une Hêtraie neutrophile (G1.63). Ce sont des forêts qui sont dominées par des espèces du genre *Fagus* (Hêtres) et pouvant être accompagnées de Chêne sessile.

D) MILIEUX ANTHROPIQUES

D'autres types d'habitats ni ouverts ni forestiers ont également été relevés. Ils correspondent tous à des milieux anthropisés ou construits, comme des routes ou des surfaces remblayées et aplanies. D'un point de vue floristique, ces habitats ont un intérêt très faible, avec de nombreuses espèces d'ornement issues de plantations.



Figure 31 : Photographie des abords de la maison présente dans le périmètre [AGGRA Concept, 18/06/2025]



Sur le site du projet, on retrouve différentes constructions : une maison, une grange, un abri à animaux et une maisonnette. Selon la classification EUNIS, ce sont des habitats résidentiels dispersés (J2.1).



Figure 32 : Photographies de la maisonnette (à gauche) et de l'abri à animaux (à droite) [AGGRA Concept, 12/08/2025]

En revanche, un tas de pierres et de bois secs est présent au niveau de l'ancienne piscine. C'est un milieu propice à certaines espèces, notamment aux reptiles qui peuvent y trouver refuge.



Figure 33 : Photographie du tas de pierres et de bois secs propice aux reptiles [AGGRA Concept, 07/05/2025]

E) CARTE DES HABITATS

Les différents habitats retrouvés au sein du périmètre de l'étude sont présentés sur la carte suivante. La synthèse des enjeux associés à chaque habitat en fonction des espèces qui y ont été observées est présentée à la fin de ce rapport.

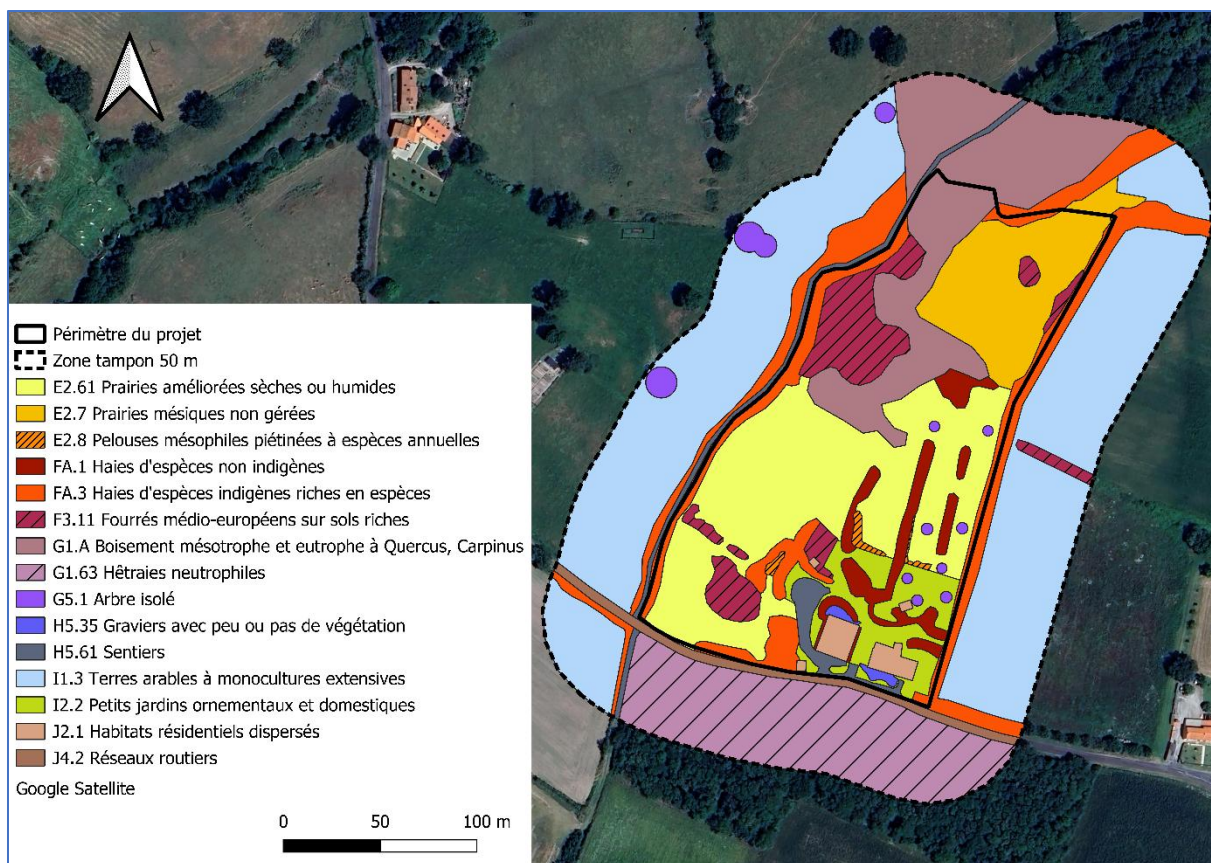


Figure 34 : Habitats retrouvés au sein du périmètre d'étude et ses alentours [AGGRA Concept, Janvier 2025]

1.4. ENJEUX CONCERNANT LA FLORE ET LES HABITATS

Les enjeux de conservation des habitats naturels et de protection des espèces floristiques sont pris en compte par le croisement de deux critères :

- La patrimonialité des espèces ou des habitats ;
- La sensibilité à la destruction de leur habitat sur l'aire immédiate.

Concernant la flore, les plantes retrouvées sur le site sont majoritairement pionnières, largement répandues sur le territoire et n'ayant que peu d'intérêt au titre de la biodiversité ordinaire.

Uniquement une espèce fait l'objet d'un enjeu fort et patrimonial : la Rose de France (*Rosa gallica*). Un plant a été observé au sein d'un parterre de fleurs plantées aux abords de la maison au Sud-Est du projet. Les articles 2 et 3 de l'Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, est valable uniquement pour les plantes sauvages. Or dans notre cas, le plant de Rose de France a été planté. Son enjeu et sa préservation est donc faible.

La présence de quatre espèces exotiques envahissantes représente également un enjeu pour la préservation de la biodiversité locale, et une espèce en particulier doit être surveillée au vu de son statut d'invasif avéré : le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*). Des mesures de prévention et d'entretien devront être mises en place dans le but de limiter la prolifération de cette espèce au sein de la zone d'étude. Pour cela, il faut réaliser la méthode du cerclage sur les trois pieds de cette espèce qui ont été identifiés au sein du périmètre du projet. La technique du cerclage consiste à réaliser deux entailles circulaires autour du tronc pour stopper la circulation de la sève élaborée. La vie de l'arbre est ralentie, il va finir par se dessécher et tomber au bout d'un à trois ans. Cette technique évite



l'apparition des rejets. Toutefois, si des rejets sont observés, ils peuvent être arrachés manuellement. Une fois l'espèce maîtrisée, il faudra replanter des espèces indigènes et locales.

Les enjeux concernant la flore à l'échelle du site restent faibles et modérés pour les espèces exotiques.

Du point de vue général, aucun habitat identifié n'est protégé par la Directive « Habitats ». Plusieurs zones humides ont été identifiées et représentent un enjeu écologique fort. C'est le cas également pour le boisement dont une partie est désignée Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

Autour des bâtiments, on retrouve des habitats impactés par l'Homme (I2.2, H5.35, etc...) qui présentent un enjeu très faible. Les enjeux des autres habitats (la prairie, les haies...) vont dépendre en partie des espèces faunistiques recensées lors des terrains. Une cartographie des zones à enjeux est disponible dans la partie V.

Les enjeux concernant les habitats sont forts à très faibles en fonction des zones.

2. AVIFAUNE

2.1. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES LIEES A L'AVIFAUNE

Sur la période 2015-2025, **153 espèces différentes** ont été observées sur les communes de Tiffauges, Sèvremoine et La Bruffière, représentant une diversité spécifique élevée. Au sein de ce cortège, **huit espèces présentent un enjeu très fort, associé :**

- **Soit à leur statut de conservation « En danger critique » (CR) au niveau national et/ou régional :**
 - La Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*)
 - La Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*)
 - Le Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*)
 - Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*)
- **Soit à leur inscription à l'arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après l'avis du CNPN :**
 - Le Grand Gravelot (*Charadrius hiaticula*)
 - L'Élanion blanc (*Elanus caeruleus*)
 - Le Milan royal (*Milvus milvus*)
 - Le Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*)

Un cortège de 41 espèces présente un enjeu fort, associé à un statut « En danger » (EN), « Vulnérable » (VU), « Quasi-menacée » (NT) au niveau national ou régional, ou à leur présence sur l'Annexe I de la Directive européenne « Oiseaux ». Un enjeu modéré a été attribué à 27 espèces d'oiseaux.

Ainsi, différents cortèges ont pu être identifiés :



- **Cortège des milieux forestiers et du bocage** : Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Verdier d'Europe (*Chloris chloris*), Pic épeichette (*Dendrocopos minor*), Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*), Bruant jaune (*Emberiza citrinella*) ;
- **Cortège des milieux ouverts** : Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*), Pipit farlouse (*Anthus pratensis*), Busard cendré (*Circus pygargus*), Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Alouette lulu (*Lullula arborea*) ;
- **Cortège des milieux semi-ouvert et arbustifs** : Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*), Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*), Moineau friquet (*Passer montanus*), Serin cini (*Serinus serinus*) ;
- **Cortège des milieux humides et aquatiques continentaux** : Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*), Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*), Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*), Grande aigrette (*Ardea alba*), Fuligule milouin (*Aythya ferina*).

Ces espèces sont présentées dans le tableau ci-dessous. La liste complète des oiseaux inventoriés sur les communes concernées est disponible en Annexe 6.



Diagnostic Faune-Flore-Milieus naturels

Tableau 11 : Liste des espèces ornithologiques à enjeu très fort, fort et modéré, observées sur les communes de Tiffauges, Sèvremoine et La Bruffière et synthèse de leur statuts réglementaires

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges				Statuts de protection			Inventaires	Commission CNPN	Niveau d'enjeu réglementaire
		LR F nicheurs	LR F hivernants	LR F migrateurs	LR régionale	PN	PR	Annexes DHFF	Déterminants ZNIEFF		
Anas crecca	Sarcelle d'hiver	VU	NA	LC	CR	-	-	Annexe II/1, III/2	OUI	-	Très fort
Charadrius hiaticula	Grand Gravelot	VU	NA	LC	-	Art. 3	-	-	OUI	OUI	Très fort
Elanus caeruleus	Élanion blanc	VU	NA	-	NA	Art. 3	-	Annexe I	-	OUI	Très fort
Gallinago gallinago	Bécassine des marais	CR	NA	DD	CR	-	-	Annexe II/1, III/2	OUI	-	Très fort
Jynx torquilla	Torcol fourmilier	LC	NA	NA	CR	Art. 3	-	-	OUI	-	Très fort
Milvus milvus	Milan royal	VU	NA	VU	-	Art. 3	-	Annexe I	-	OUI	Très fort
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	NT	DD	-	CR	Art. 3	-	-	OUI	-	Très fort
Pandion haliaetus	Balibuzard pêcheur	VU	LC	NA	NA	Art. 3	-	Annexe I	OUI	OUI	Très fort
Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	NT	DD	NA	EN	Art. 3	-	-	-	-	Fort
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	VU	-	NA	LC	Art. 3	-	Annexe I	-	-	Fort
Anser anser	Oie cendrée	VU	NA	LC	EN	-	-	Annexe II/1, III/2	OUI	-	Fort
Anthus pratensis	Pipit farlouse	VU	NA	DD	-	Art. 3	-	-	OUI	-	Fort
Ardea alba	Grande Aigrette	NT	-	LC	-	Art. 3	-	Annexe I	-	-	Fort
Ardea purpurea	Héron pourpré	LC	-	-	LC	Art. 3	-	Annexe I	OUI	-	Fort
Aythya ferina	Fuligule milouin	VU	NA	LC	LC	-	-	Annexe II/1, III/2	OUI	-	Fort
Bubo bubo	Grand-duc d'Europe	LC	-	-	-	Art. 3	-	Annexe I	-	-	Fort
Burhinus oedipnemus	Oedicnème criard	LC	NA	NA	LC	Art. 3	-	Annexe I	OUI	-	Fort
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	VU	NA	NA	NT	Art. 3	-	-	-	-	Fort
Chloris chloris	Verdier d'Europe	VU	-	-	NT	Art. 3	-	-	-	-	Fort
Ciconia ciconia	Cigogne blanche	LC	NA	NA	LC	Art. 3	-	Annexe I	OUI	-	Fort
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	LC	NA	NA	LC	Art. 3	-	Annexe I	OUI	-	Fort
Circus pygargus	Busard cendré	NT	NA	-	VU	Art. 3	-	Annexe I	OUI	-	Fort
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	VU	-	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Fort
Coracias garrulus	Rollier d'Europe	NT	NA	-	-	Art. 3	-	Annexe I	-	-	Fort
Dendrocygus minor	Pic épeichette	VU	-	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Fort
Dryocopus martius	Pic noir	LC	-	-	LC	Art. 3	-	Annexe I	-	-	Fort
Egretta garzetta	Aigrette garzette	LC	-	NA	LC	Art. 3	-	Annexe I	OUI	-	Fort
Emberiza citrinella	Bruant jaune	VU	NA	NA	EN	Art. 3	-	-	-	-	Fort
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	EN	NA	-	NT	Art. 3	-	-	OUI	-	Fort
Falco columbarius	Faucon émerillon	-	NA	DD	-	Art. 3	-	Annexe I	-	-	Fort
Falco peregrinus	Faucon pèlerin	LC	NA	NA	-	Art. 3	-	Annexe I	-	-	Fort
Ficedula hypoleuca	Gobemouche noir	VU	DD	-	-	Art. 3	-	-	-	-	Fort
Gavia arctica	Plongeon arctique	-	DD	NA	-	Art. 3	-	Annexe I	-	-	Fort
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	NT	NA	NA	LC	Art. 3	-	Annexe I	OUI	-	Fort
Linaria cannabina	Linotte mélodieuse	VU	-	-	VU	Art. 3	-	-	-	-	Fort
Lullula arborea	Alouette lulu	LC	-	NA	LC	Art. 3	-	Annexe I	OUI	-	Fort
Milvus migrans	Milan noir	LC	NA	-	NT	Art. 3	-	Annexe I	-	-	Fort
Nycticorax nycticorax	Bihoreau gris	NT	-	NA	NT	Art. 3	-	Annexe I	OUI	-	Fort
Passer montanus	Moineau friquet	EN	-	-	VU	Art. 3	-	-	-	-	Fort
Pernis apivorus	Bondrée apivore	LC	LC	-	LC	Art. 3	-	Annexe I	-	-	Fort
Platalea leucorodia	Spatule blanche	NT	NA	VU	VU	Art. 3	-	Annexe I	OUI	-	Fort
Pluvialis apricaria	Pluvier doré	-	-	LC	-	-	-	Annexe I, II/2, III/2	-	-	Fort
Pyrrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	VU	-	NA	EN	Art. 3	-	-	OUI	-	Fort
Saxicola rubetra	Tarier des prés	VU	DD	-	EN	Art. 3	-	-	OUI	-	Fort
Serinus serinus	Serin cini	VU	NA	-	NT	Art. 3	-	-	-	-	Fort
Spatula querquedula	Sarcelle d'été	VU	-	-	-	-	-	Annexe II/1	-	-	Fort
Sterna hirundo	Sterne pierregarin	LC	LC	NA	LC	Art. 3	-	Annexe I	OUI	-	Fort
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	VU	NA	-	NT	-	-	Annexe II/2	-	-	Fort
Tringa glareola	Chevalier sylvain	-	LC	-	-	Art. 3	-	Annexe I	-	-	Fort
Alauda arvensis	Alouette des champs	NT	NA	LC	NT	-	-	Annexe II/2	-	-	Modéré
Anas acuta	Canard pilet	NA	NA	LC	NA	-	-	Annexe II/1, III/2	OUI	-	Modéré
Apus apus	Martinet noir	NT	DD	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Modéré
Athene noctua	Chevêche d'Athéna	LC	-	-	LC	Art. 3	-	-	OUI	-	Modéré
Aythya fuligula	Fuligule morillon	LC	-	NT	NT	-	-	Annexe II/1, III/2	OUI	-	Modéré
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	NT	-	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Modéré
Chroicocephalus ridibundus	Mouette rieuse	NT	NA	LC	LC	-	-	Annexe II/2	-	-	Modéré
Coccothraustes coccothraustes	Grosbec casse-noyaux	LC	-	NA	LC	Art. 3	-	-	OUI	-	Modéré
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	NT	DD	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Modéré
Emberiza calandra	Bruant proyer	LC	-	-	VU	Art. 3	-	-	OUI	-	Modéré
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	NT	NA	NA	LC	Art. 3	-	-	-	-	Modéré
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	NT	DD	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Modéré
Larus argentatus	Goéland argenté	NT	-	NA	NT	Art. 3	-	Annexe II/2	-	-	Modéré
Larus fuscus	Goéland brun	LC	NA	LC	VU	Art. 3	-	Annexe II/2	-	-	Modéré
Larus marinus	Goéland marin	LC	NA	NA	NT	Art. 3	-	Annexe II/2	OUI	-	Modéré
Motacilla flava	Bergeronnette printanière	LC	DD	-	LC	Art. 3	-	-	OUI	-	Modéré
Muscicapa striata	Gobemouche gris	NT	DD	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Modéré
Periparus ater	Mésange noire	LC	-	-	VU	-	-	-	-	-	Modéré
Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	LC	NA	-	LC	Art. 3	-	-	OUI	-	Modéré
Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis	NT	DD	-	VU	Art. 3	-	-	OUI	-	Modéré
Podiceps nigricollis	Grèbe à cou noir	LC	-	LC	VU	Art. 3	-	-	OUI	-	Modéré
Regulus regulus	Roitelet huppé	NT	NA	NA	LC	Art. 3	-	-	-	-	Modéré
Saxicola rubicola	Tarier pâle	NT	-	-	-	-	-	-	-	-	Modéré
Sylvia borin	Fauvette des jardins	NT	DD	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Modéré
Tadorna tadorna	Tadorne de Belon	LC	-	LC	LC	Art. 3	-	-	OUI	-	Modéré
Tringa totanus	Chevalier gambette	LC	LC	NA	LC	-	-	Annexe II/2	OUI	-	Modéré
Vanellus vanellus	Vanneau huppée	NT	NA	LC	LC	-	-	Annexe II/2	OUI	-	Modéré



2.2. RESULTATS DES INVENTAIRES CONCERNANT L'AVIFAUNE

L'étude ornithologique a permis de mettre en évidence la présence de **39 espèces** d'oiseaux au sein de la zone du projet et de ses abords, correspondant à une **diversité spécifique moyenne**.

Sur l'ensemble des espèces observées, **31 sont protégées au niveau national**. Il s'agit dans l'ensemble d'espèces communes au niveau local et la majorité ne présente pas d'intérêt patrimonial particulier. Cependant, **5 d'entre-elles présentent un niveau d'enjeu fort** :

- Le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) protégé au niveau national, classé « Vulnérable » sur la Liste Rouge des oiseaux nicheurs de France et « Quasi-menacée » sur la Liste Rouge des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire ;
- La Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*), protégée au niveau national et classée « Vulnérable » sur la Liste Rouge des oiseaux nicheurs de France ;
- L'Alouette lulu (*Lullula arborea*) et l'Avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*), protégées au niveau national, espèces d'intérêt communautaires car elles sont inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux ». Elles sont également des espèces déterminantes ZNIEFF ;
- La Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*), considérée comme « Vulnérable » sur la Liste Rouge des oiseaux nicheurs de France et « Quasi-menacée » sur la Liste Rouge des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire.

6 autres espèces présentent un enjeu de conservation modéré, associé à un statut de conservation « Quasi-menacée » sur la Liste Rouge des oiseaux nicheurs de France ou un statut d'espèce déterminante ZNIEFF : le Martinet noir (*Apus apus*), le Grosbec casse-noyaux (*Coccothraustes coccothraustes*), le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), le Gobemouche gris (*Muscicapa striata*) et la Fauvette des jardins (*Sylvia borin*).

Etant donné la période d'observation, toutes les espèces observées peuvent être potentiellement nicheuses sur ou à proximité du site d'étude. 8 espèces sont classées nicheuses certaines, et 24 espèces ont été classées nicheuses possibles ou probables. D'autres espèces ont seulement été contactées sur le site du projet en déplacement vers un autre site ou à la recherche de nourriture (ex : rapaces ayant un large domaine vital et qui peuvent parcourir plusieurs kilomètres par jour rendant l'appréciation du statut de nidification parfois compliqué localement). Cependant, pour ces espèces, même si le caractère nicheur n'est pas avéré, la probabilité qu'elles le soient n'est pas à exclure.

La liste des espèces d'oiseaux observées sur le site d'étude et leurs statuts respectifs est présentée dans le tableau 12 suivant. Au sein de cette liste, on peut identifier différents cortèges :

- **Cortège des milieux forestiers et du bocage** : Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Grive musicienne (*Turdus philomelos*), Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*) ;
- **Cortège des milieux ouverts** : Alouette lulu (*Lullula arborea*), Buse variable (*Buteo buteo*), Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*) ;
- **Cortège des milieux semi-ouvert et arbustifs** : Grosbec casse-noyaux (*Coccothraustes coccothraustes*), Bruant zizi (*Emberiza cirlus*), Fauvette des jardins (*Sylvia borin*) ;
- **Cortège des milieux humides et aquatiques continentaux** : Avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*) ;
- **Cortège du bâti** : Martinet noir (*Apus apus*), Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*).



Tableau 12 : Liste des espèces d'oiseaux observées sur le site d'étude et ses alentours

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges				Statuts de protection		Inventaires	Commission CNPN	Points d'écoute IPA			Nicheurs	Niveau d'enjeu réglementaire
		LR F nicheurs	LR F migrants	LR F hivernants	LR régionale	PN	Annexes DHFF	Déterminants ZNIEFF		1	2	Opportuniste		
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	VU	NA	NA	NT	Art. 3	-	-	-	•			Probable	Fort
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	VU	-	-	LC	Art. 3	-	-	-	•			Possible	Fort
Lullula arborea	Alouette lulu	LC	-	NA	LC	Art. 3	Annexe I	OUI	-		•		Possible	Fort
Recurvirostra avosetta	Avocette élégante	LC	NA	LC	LC	Art. 3	Annexe I	OUI	-			•	Observé	Fort
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	VU	NA	-	NT	-	Annexe II/2	-	-	•			Possible	Fort
Apus apus	Martinet noir	NT	DD	-	LC	Art. 3	-	-	-	•		•	Observé	Modéré
Coccothraustes coccothraustes	Grosbec casse-noyaux	LC	-	NA	LC	Art. 3	-	OUI	-	•			Possible	Modéré
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	NT	NA	NA	LC	Art. 3	-	-	-			•	Observé	Modéré
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	NT	DD	-	LC	Art. 3	-	-	-	•			Observé	Modéré
Muscicapa striata	Gobemouche gris	NT	DD	-	LC	Art. 3	-	-	-	•			Possible	Modéré
Sylvia borin	Fauvette des jardins	NT	DD	-	LC	Art. 3	-	-	-		•		Probable	Modéré
Acrocephalus scirpaceus	Rousserolle effarvatte	LC	NA	-	LC	Art. 3	-	-	-		•		Possible	Faible
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	LC	NA	-	LC	Art. 3	-	-	-	•	•		Certain	Faible
Buteo buteo	Buse variable	LC	NA	NA	LC	Art. 3	-	-	-		•	•	Observé	Faible
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	LC	-	-	LC	Art. 3	-	-	-	•			Possible	Faible
Cuculus canorus	Coucou gris	LC	DD	-	LC	Art. 3	-	-	-	•	•		Probable	Faible
Emberiza cirius	Bruant zizi	LC	NA	-	LC	Art. 3	-	-	-		•		Possible	Faible
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	LC	NA	NA	LC	Art. 3	-	-	-	•	•		Certain	Faible
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	LC	NA	NA	LC	Art. 3	-	-	-	•	•		Certain	Faible
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	LC	NA	-	LC	Art. 3	-	-	-		•		Possible	Faible
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	LC	NA	-	LC	Art. 3	-	-	-		•		Possible	Faible
Motacilla alba	Bergeronnette grise	LC	-	NA	LC	Art. 3	-	-	-		•		Probable	Faible
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	LC	NA	-	LC	Art. 3	-	-	-	•			Probable	Faible
Parus major	Mésange charbonnière	LC	NA	NA	LC	Art. 3	-	-	-	•	•		Certain	Faible
Passer domesticus	Moineau domestique	LC	NA	-	LC	Art. 3	-	-	-	•	•		Probable	Faible
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	LC	NA	NA	LC	Art. 3	-	-	-	•	•		Probable	Faible
Prunella modularis	Accenteur mouchet	LC	-	NA	LC	Art. 3	-	-	-	•			Probable	Faible
Strix aluco	Chouette hulotte	LC	-	NA	LC	Art. 3	-	-	-			•	Observé	Faible
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	LC	NA	NA	LC	Art. 3	-	-	-	•	•		Probable	Faible
Sylvia communis	Fauvette grisette	LC	DD	-	LC	Art. 3	-	-	-			•	Possible	Faible
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	LC	-	NA	LC	Art. 3	-	-	-	•	•		Possible	Faible
Tyto alba	Effraie des clochers	LC	-	-	LC	Art. 3	-	-	-			•	Observé	Faible
Columba palumbus	Pigeon ramier	LC	NA	LC	LC	-	Annexe II/1, III/1	-	-		•		Probable	Très faible
Corvus corone	Corneille noire	LC	-	NA	LC	-	Annexe II/2	-	-	•	•		Possible	Très faible
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	LC	-	-	LC	-	-	-	-	•	•		Certain	Très faible
Poecile palustris	Mésange nonnette	LC	-	-	DD	-	-	-	-		•		Possible	Très faible
Sturnus vulgaris	Etourneau sansonnet	LC	NA	LC	LC	-	Annexe II/2	-	-	•			Certain	Très faible
Turdus merula	Merle noir	LC	NA	NA	LC	-	Annexe II/2	-	-	•	•		Certain	Très faible
Turdus philomelos	Grive muscienne	LC	NA	NA	LC	-	Annexe II/2	-	-		•		Certain	Très faible

2.2.1. LE CHARDONNERET ELEGANT (*CARDUELIS CARDUELIS*)

PRESENTATION DE L'ESPECE EN PERIODE DE NIDIFICATION

Il est présent dans une large gamme d'habitats. Il a besoin d'arbres et d'arbustes pour construire son nid tant que ceux-ci se trouvent à proximité de zones ouvertes pour se nourrir. Cette espèce occupe également des milieux fortement anthropisés, mais elle est en revanche moins fréquente en forêt, se cantonnant en lisière et aux clairières. Il est cependant plutôt solitaire lors de la reproduction et semble peu territorial, mais restant suffisamment social pour former des colonies lâches. L'espèce mange principalement des graines prélevées au sol, dans la végétation herbacée et arborée. Durant la saison estivale, les insectes complètent son régime.

REPARTITION

Cet oiseau est répandu partout en France. L'essentiel des nicheurs se cantonnent à des altitudes inférieures à 1000 m dans tous les massifs.

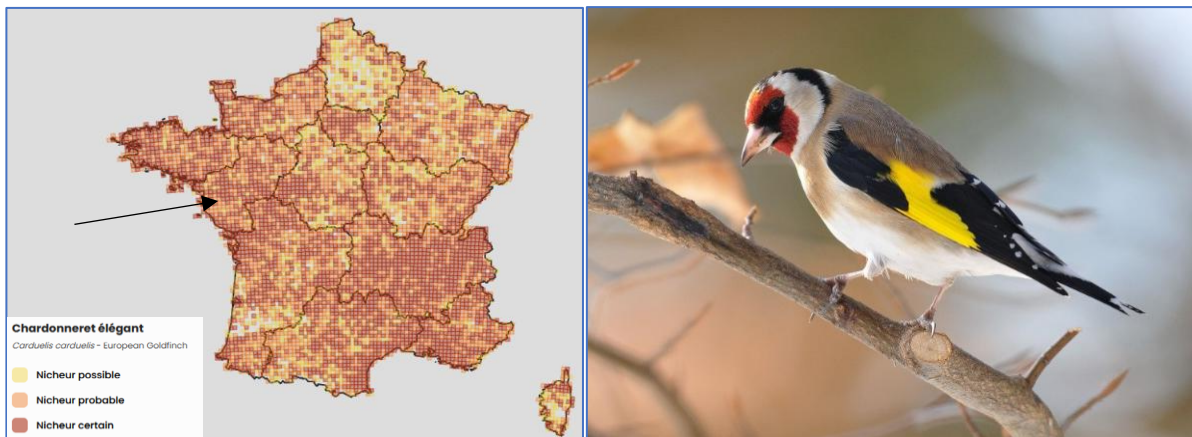


Figure 35 : Répartition des observations du Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) en période de nidification et photographie de l'espèce [LPO France, 2022]

STATUT DE CONSERVATION DES POPULATIONS DE L'ESPECE

Les populations de Chardonneret élégant sont en déclin depuis le début des années 2000. La Liste Rouge française considère cet oiseau comme « Vulnérable », mais la régionale comme « Préoccupation mineure ». À une échelle plus fine et plus locale, son niveau de menace semble donc moins alarmant.

OBSERVATIONS SUR L'AIRE D'ETUDE

L'espèce a été identifiée près du point d'écoute n°1. Elle est associée aux haies et arbres du site, et est nicheuse probable. La localisation des individus identifiés est présentée dans la figure 40.

2.2.2. LA CISTICOLE DES JONCS (*CISTICOLA JUNCIDIS*)

PRESENTATION DE L'ESPECE EN PERIODE DE NIDIFICATION

La Cisticole des joncs est un oiseau des prairies ouvertes présentant de longues herbes, des friches abandonnées et des lisières de terres agricoles. C'est une espèce qui s'installe à proximité de zones humides telles que des marais ou des étendues inondées, des fossés au bord des routes...

REPARTITION

L'espèce est présente en Europe, notamment au niveau de la péninsule ibérique. En France, on retrouve deux sous-espèces : la *Cisticola juncidis juncidis* répartie dans le Midi, et la *Cisticola juncidis cisticola* sur la façade atlantique.

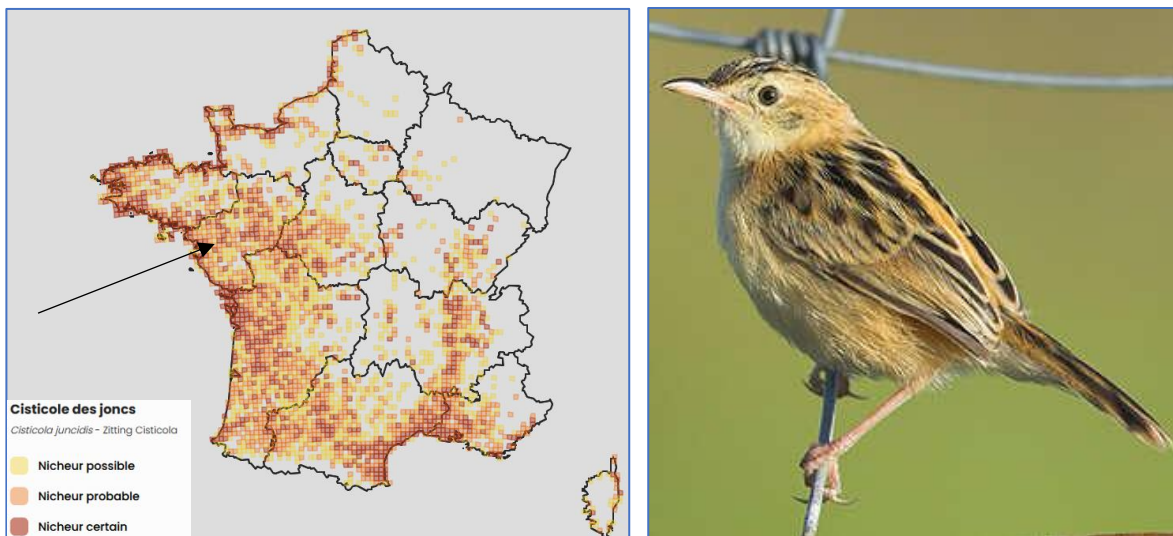


Figure 36 : Répartition des observations de la Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*) en période de nidification et photographie de l'espèce [Oiseaux.net, Oiseaux de France]

STATUT DE CONSERVATION DES POPULATIONS DE L'ESPECE

Avec le statut LC « Préoccupation mineure », l'espèce n'est pas considérée comme menacée en France et dans les Pays de la Loire. Le principal problème qu'elle rencontre est la perte d'habitat par drainage et l'augmentation des surfaces en herbes exploitées irrégulièrement ou de façon extensive. Les conditions hivernales sont un facteur limitant car, sédentaire, elle est sensible au froid. Heureusement, les populations se rétablissent rapidement après un hiver froid.

OBSERVATIONS SUR L'AIRE D'ETUDE

L'espèce a été observée au niveau du point d'écoute n°1, en lisière de la parcelle agricole situé à l'Ouest du projet, et est nicheuse possible. Sa localisation est présentée dans la figure 40.

2.2.3. L'ALOUETTE LULU (*LULLULA ARBOREA*)

PRESENTATION DE L'ESPECE EN PERIODE DE NIDIFICATION

L'Alouette lulu est un oiseau occupant les milieux ouverts à semi-ouverts. Elle recherche les milieux à strate herbeuse courte et discontinue où elle peut se nourrir à terre. C'est une espèce monogame et territoriale au printemps.

REPARTITION

L'espèce est présente en Europe, en Asie centrale et au Nord de l'Afrique. Les oiseaux du Nord de l'aire (Nord de l'Europe, Russie) sont migrateurs et viennent hiverner autour de la Méditerranée. Les oiseaux du Nord et du Nord-Est de la France ne sont pas présents en hiver.

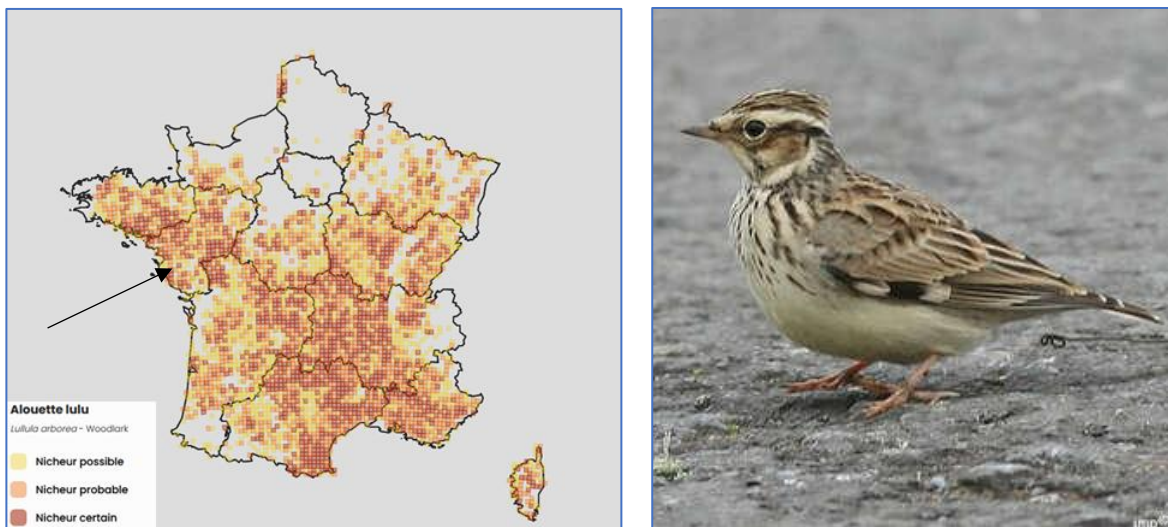


Figure 37 : Répartition des observations de l'Alouette lulu (*Lullula arborea*) en période de nidification et photographie de l'espèce [Oiseaux.net, Oiseaux de France]

STATUT DE CONSERVATION DES POPULATIONS DE L'ESPECE

L'espèce est protégée et inscrite à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux », l'Alouette lulu n'est pas considérée menacée à l'échelle nationale et régionale. La principale menace pour cette espèce est la destruction de ces habitats favorables.

OBSERVATIONS SUR L'AIRE D'ETUDE

L'espèce a été observée au niveau du point d'écoute n°2 et sa nidification est possible. La localisation de cette espèce au sein de la zone d'étude est représentée sur la figure 40.

2.2.4. L'AVOCETTE ELEGANTE (*RECURVIROSTRA AVOSETTA*)

PRESENTATION DE L'ESPECE EN PERIODE DE NIDIFICATION

L'Avocette élégante niche dans les zones plates et ouvertes. On la retrouve dans les lacs salins peu profonds, dans les lagunes et les estuaires qui possèdent une faible végétation.

REPARTITION

L'espèce est présente en Europe, en Asie et en Afrique. C'est une espèce migratrice : on observe les déplacements migratoires d'août jusqu'à octobre.

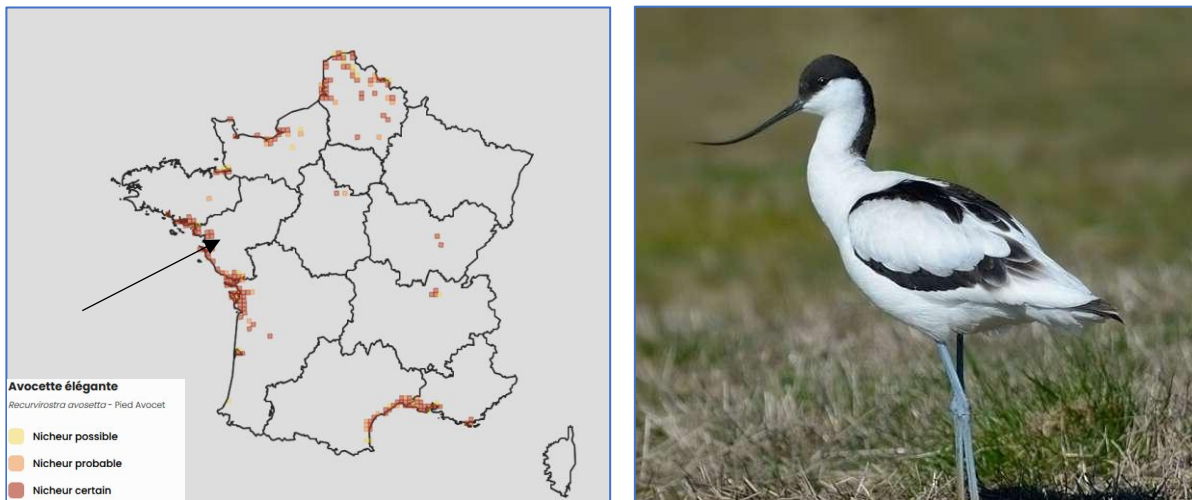


Figure 38 : Répartition des observations de l'Avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*) en période de nidification et photographie de l'espèce [Oiseaux.net, Oiseaux de France]

STATUT DE CONSERVATION DES POPULATIONS DE L'ESPECE

L'Avocette élégante est une espèce protégée ayant un statut de « Préoccupation mineure » en France et en Pays de la Loire. Lors de la reproduction, les principales causes d'échec sont la prédation des poussins et la destruction des pontes.

OBSERVATIONS SUR L'AIRE D'ETUDE

L'espèce n'a pas été observée lors d'un point d'écoute mais lors d'une sortie terrain en août. L'individu a été observé en vol au-dessus du périmètre du projet. La localisation de cette observation est disponible sur la figure 40.

2.2.5. LA TOURTERELLE DES BOIS (*STREPTOPELIA TURTUR*)

PRESENTATION DE L'ESPECE EN PERIODE DE NIDIFICATION

Cette espèce occupe une mosaïque diversifiée d'habitats semi-ouverts de préférence ensoleillés et hétérogènes. Elle se reproduit dans les campagnes riches en haies, buissons, bosquets et arbustes, les jeunes taillis et stades intermédiaires forestiers, les ripisylves, les landes, les garrigues et maquis partiellement boisés. Elle niche isolément et le nid est placé entre 1,5 et 2,5 m de hauteur dans la strate arbustive haute.

REPARTITION

En période de reproduction, la répartition homogène de l'espèce couvre plus de 80 % des mailles, à l'exception des massifs montagneux. Elle est la plus abondante dans l'Ouest et dans les régions méditerranéennes. Les densités les plus élevées se rencontrent dans les landes sèches d'Ille-et-Vilaine et dans le bocage présentant un maillage dense de haies.

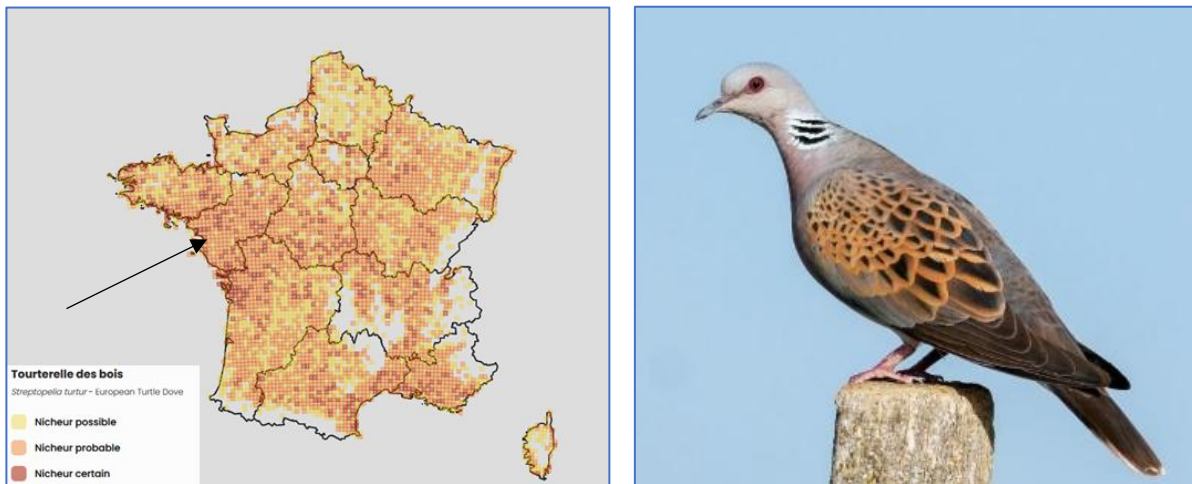


Figure 39 : Répartition des observations de la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*) en période de nidification et photographie de l'espèce [LPO France, 2022]

STATUT DE CONSERVATION DES POPULATIONS DE L'ESPECE

La Tourterelle des bois est assez fréquemment rencontrée, mais non protégée à l'échelle nationale. Même si la Liste Rouge régionale la considère comme « Quasi-menacée », elle est classée comme « Vulnérable » au niveau national. Elle représente donc un intérêt particulier. L'évolution de la répartition de la Tourterelle des bois est considérée comme défavorable en Europe en raison d'un déclin marqué et continu sur le long terme, affectant tous les pays. Il s'agit de l'une des espèces qui contribue le plus à la chute de l'index des oiseaux spécialiste des milieux agricoles. Comme pour le reste de l'Europe, la tendance observée en France résulte surtout de la dégradation des habitats de nidification liées aux pratiques agricoles intensives, en particulier à l'arrachage des haies.

OBSERVATIONS SUR L'AIRE D'ETUDE

La Tourterelle des bois a principalement été observée au niveau des haies et dans les milieux semi-ouverts (cf. Figure 40). Celle-ci utilise potentiellement les lisières et les haies bocagères pour se disperser. Il est possible que l'espèce soit nicheuse.



2.3. ENJEUX CONCERNANT L'AVIFAUNE

Les enjeux de conservation de l'avifaune sont pris en compte par le croisement de deux critères :

- La patrimonialité des espèces (enjeu réglementaire défini selon le barème évoqué en partie III.3.3.2) ;
- La sensibilité à la destruction de leur habitat sur l'aire immédiate et la présence de zones refuges.

D'un point de vue général, la diversité observée concernant l'avifaune est moyenne. Les zones arborées (haies, fourrés) et forestières semblent représenter un refuge pour de nombreuses espèces liées aux massifs forestiers de feuillus, et pour leur nidification notamment. Des espèces à enjeu fort et modéré ont été observées dans ces milieux : le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*) et le Grosbec casse-noyaux (*Coccothraustes coccothraustes*). Le Grosbec casse-noyaux est une espèce déterminante de la ZNIEFF Vallée de la Sèvre Nantaise de Cugand à Tiffauges, située pour partie dans le périmètre du projet. La présence de cette espèce contribue donc à la valeur patrimoniale du site qu'il faut préserver. La ZNIEFF en question ne sera pas impactée directement par les aménagements mais ils peuvent réduire l'attractivité de cette espèce dans la zone. Le Grosbec casse-noyaux est fortement dépendant des arbres fruitiers et semenciers (Hêtre, Merisier...). Il faudra donc replanter ses essences dans les haies du camping en privilégiant les haies les plus proches du boisement de la ZNIEFF.

En prenant en compte les écotones (lisières de haies et de forêts), cette transition entre le milieu ouvert et le milieu forestier est utilisée par de nombreuses espèces d'oiseaux sédentaires. Ceux-



ci se développent à la faveur de grands arbres, disposés en lisière de la parcelle. Cette disposition permet aux oiseaux liés aux jeunes stades de pouvoir effectuer leur nidification et de disposer de zones ouvertes pour leur alimentation, leur déplacement et leur reproduction. De ce fait, c'est ce cortège qui présente les plus grandes sensibilités à la destruction et à la dégradation de son habitat. Ces milieux forestiers et semi-ouverts sont les plus riches en espèces et leur préservation est donc importante pour leur maintien sur le site d'étude.

Les milieux ouverts sont également utilisés par un certain nombre d'oiseaux, notamment pour leur alimentation. Des espèces à enjeux fort et modéré ont été observées en train de se nourrir sur la parcelle comme par exemple l'Alouette lulu (*Lullula arborea*) ou la Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*). A savoir qu'un mâle chanteur d'Alouette lulu a été entendu lors de sa période de reproduction et qu'il est possible qu'elle soit nicheuse. C'est une espèce qui niche au sol dans des prairies non anthropisées.

Des individus de Martinet noir (*Apus apus*) et d'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) survolaient les prairies en recherche de nourriture. Il y a également eu une observation d'une Buse variable (*Buteo buteo*) qui a attrapé une proie, sûrement un micromammifère, dans la parcelle au centre du projet. Néanmoins, il est fort à parier que les milieux ouverts du projet, n'offrant qu'un couvert limité, les espèces présentant les caractéristiques précédemment décrites parcourent et utilisent, même dans l'état actuel des choses, les milieux ouverts adjacents. Ces espèces y compris celles à enjeu fort, utiliseront en phase travaux et en phase exploitation, les parcelles agricoles à proximité, notamment celles à l'Ouest et à l'Est du projet, qui présentent, à première vue, des caractéristiques semblables.

De plus, la proximité avec la rivière la Sèvre Nantaise et la présence de zones humides au sein du périmètre du projet, attirent des espèces associées aux milieux humides. Un individu d'Avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*) a été observé en vol au-dessus du périmètre du projet, en pleine période de migration. Cette espèce ne devrait donc pas être impactée par les futurs aménagements.

Le principal impact de l'aménagement du projet est la perte d'habitats pour les espèces utilisant les milieux ouverts et les fourrés. Le boisement au Nord du projet sera conservé au maximum, une partie au Sud-Est de celui-ci sera tout de même coupée. Les haies autour du périmètre seront également conservées. Concernant les haies au sein du périmètre, elles sont pour la plupart conservées mais certaines ne seront pas maintenues. Toutefois d'autres haies seront plantées autour des mobil-homes. Ces haies devront impérativement être composées d'essences locales. La mise en place de nouvelles haies devrait créer de nouveaux corridors aériens pour l'avifaune. Les coupes des arbres, des haies et des fourrés qui ne sont pas conservés devra être planifier en fonction des rythmes biologiques des espèces (période de nidification des oiseaux, floraison, hibernation des reptiles ...). Les coupes de fourrés et boisement est à éviter entre mars et septembre, correspondant à la période de reproduction d'une majorité d'oiseaux. Le débroussaillage des fourrés est à éviter entre février et octobre pour limiter les dérangements.

A noter que la majorité des passereaux est protégée. Détruire les nids en période de reproduction (mars à septembre) est interdit par la loi et puni de 2 ans de prison et 150 000€ d'amende. Il est donc important d'anticiper et de couper les bois et fourrés l'hiver précédent, pour éviter de détruire des espèces qui les utilisent.

Des dérangements sonores peuvent avoir lieu lors de la phase des travaux et lors de la phase d'exploitation du site. Lors de la phase d'exploitation, les dérangements sonores seront limités puisqu'un parking est présent dès l'accueil et que les véhicules ne circuleront pas dans le domaine. A Camping Orijin I Tiffauges (85)



cela s'ajoute des dérangements lumineux qui seront principalement présents lors de la phase d'exploitation, c'est-à-dire continuellement dans l'année puisqu'une partie du camping sera ouverte toute l'année pour accueillir des événements (mariages, fêtes, séminaires ...).

Pour limiter les impacts sonores, le bureau d'études AGGRA Concept préconise, lors de la phase de travaux, de mettre en place des mesures de réductions des nuisances (utiliser des engins électriques plutôt que thermiques, utiliser des pièces prédécoupées ou façonnées en atelier...). Lors de la phase d'exploitation, il est conseillé de mettre en place des aménagements végétaux anti-bruit (sous forme de haies) avec des essences indigènes autour des logements. Ces haies sont à la fois de bons tampons acoustiques et un habitat favorable aux espèces locales. Concernant les dérangements lumineux, il est conseillé de préserver des zones totalement sans lumière, notamment aux bordures de la forêt, que cela soit à l'Est ou à l'Ouest. L'éclairage mis en place pourra être réduit en privilégiant les lumières à capteurs de mouvement avec extinction automatique et des LED à lumières chaudes pour limiter l'attraction des insectes et limiter le dérangement de l'avifaune nicheuse.

Les enjeux liés à l'avifaune nicheuse peuvent être considérés comme modérés à forts selon les zones.

3. AMPHIBIENS ET REPTILES

3.1. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

- **Amphibiens :**

Sur la période 2015-2025, **10 espèces d'amphibiens ont été observées** sur les communes de Tiffauges, La Bruffière et Sèvremoine, représentant **une diversité spécifique moyenne**. Tous les amphibiens et les reptiles de France métropolitaine sont protégés à l'échelle nationale, par conséquent, l'ensemble des espèces recensées bénéficient d'un statut de protection. **Une espèce représente un enjeu fort, il s'agit du Triton crêté (*Triturus cristatus*)** inscrit sur la Liste Rouge Nationale et Régionale « Quasi-menacée » (NT), déterminant ZNIEFF et inscrit sur l'Annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore ».

Quatre espèces sont « Quasi-menacée » (NT) sur la Liste Rouge Nationale et/ou Régionale et représentent un enjeu modéré : **la Grenouille verte (*Pelophylax kl. Esculentus*)**, **l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*)**, **la Rainette verte (*Hyla arborea*)** et **le Triton marbré (*Triturus marmoratus*)**. Toutes ces espèces sont déterminantes ZNIEFF, hormis la Grenouille verte (*Pelophylax kl. Esculentus*).

Quatre espèces à enjeu modéré sont également inscrites sur l'Annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore », qui fixe la liste des espèces (animales et végétales) qui nécessitent une protection stricte sur l'ensemble du territoire européen : **l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*)**, **la Rainette verte (*Hyla arborea*)**, **le Triton marbré (*Triturus marmoratus*)** et **la Grenouille agile (*Rana dalmatina*)**.

Les autres espèces observées sont communes à l'échelle locale et représentent uniquement un enjeu faible. La liste complète des espèces observées et leurs statuts réglementaires sont présentés dans le tableau suivant.



Tableau 13 : Liste des espèces d'amphibiens et synthèse de leurs statuts et enjeux réglementaires

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection			Inventaires	Commission CNPN	Niveau d'enjeu réglementaire
		LR F	LR PdL	PN	PR	Annexes DHFF			
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	NT	NT	Art. 2	-	Annexe II, IV	OUI	-	Fort
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	LC	NT	Art. 2	-	Annexe IV	OUI	-	Modéré
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	NT	LC	Art. 2	-	Annexe IV	OUI	-	Modéré
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte	NT	NT	Art. 4	-	Annexe V	-	-	Modéré
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	LC	-	Art. 3	-	Annexe V	-	-	Modéré
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	LC	LC	Art. 2	-	Annexe IV	-	-	Modéré
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	NT	NT	Art. 2	-	Annexe IV	OUI	-	Modéré
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton ponctué	LC	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	LC	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible

- Reptiles :

Concernant les reptiles, **8 espèces ont été observées** sur les communes de Tiffauges, La Bruffière et Sèvremoine entre 2015 et 2025, représentant une **diversité spécifique moyenne**. Tous les amphibiens et les reptiles de France métropolitaine sont protégés à l'échelle nationale, par conséquent, l'ensemble des espèces recensées bénéficient d'un statut de protection. **Une espèce constitue un enjeu fort : la Vipère aspic (*Vipera aspis*)**. Elle est classée « En danger » (EN) sur la Liste Rouge Régionale des Pays de la Loire. Elle est également déterminante ZNIEFF. Deux autres espèces disposent de ce statut : la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) et la Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*) et présentent donc des enjeux modérés. Trois autres espèces recensées disposent également de ce niveau d'enjeu associé notamment à leur statut sur la Liste Rouge Régionale comme la Couleuvre vipérine (*Natrix helvetica*) ou à leur présence sur l'Annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore » : le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*) et le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*).

Une espèce invasive a été inventoriée, il s'agit de la Tortue de Floride (*Trachemys scripta*), qui nécessite une gestion particulière. Cependant, cette espèce se retrouve dans ou à proximité des milieux aquatiques, il est donc peu probable qu'elle soit présente sur site.

La liste des espèces observées et leurs statut réglementaires sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 14 : Liste des espèces de reptiles et synthèse de leurs statuts et enjeux réglementaires

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection			Inventaires	Commission CNPN	Niveau d'enjeu réglementaire
		LR F	LR PdL	PN	PR	Annexes DHFF			
<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	LC	EN	Art. 2	-	-	OUI	-	Fort
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	LC	-	Art. 2	-	Annexe IV	OUI	-	Modéré
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	LC	LC	Art. 2	-	Annexe IV	-	-	Modéré
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre vipérine	-	NT	Art. 2	-	-	-	-	Modéré
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	LC	LC	Art. 2	-	Annexe IV	-	-	Modéré
<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape	LC	LC	Art. 2	-	Annexe IV	OUI	-	Modéré
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	LC	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
<i>Trachemys scripta</i>	Tortue de Floride	NA	NA	-	-	-	-	-	Très faible



3.2. RESULTATS DES INVENTAIRES CONCERNANT LES AMPHIBIENS

Suite aux différentes interventions de terrain, **aucune espèce d'amphibien n'a été rencontrée sur site**, représentant une **diversité spécifique faible**.

Cependant, il est à garder à l'esprit que les inventaires ne sont pas exhaustifs et ne permettent pas d'affirmer l'absence d'amphibiens sur le site du projet. En effet, le site et ses alentours présentent différents milieux humides et aquatiques : zone humide, cours d'eau, étang et fossés humides, augmentant alors la probabilité de présence d'amphibiens.

3.3. RESULTATS DES INVENTAIRES CONCERNANT LES REPTILES

Les inventaires menés concernant les reptiles ont permis de mettre en évidence la présence de **deux espèces** sur le site d'étude et ses alentours, à savoir le **Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*)** et le **Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)**, présentées dans le tableau 15 ci-dessous. **La diversité spécifique du site concernant ce taxon est faible**. Comme toutes les espèces de reptiles de France métropolitaine, celles-ci sont protégées nationalement par l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ces deux espèces de lézard bénéficient également d'un statut communautaire au travers l'Annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-flore ». De ce fait, conformément à la hiérarchisation des enjeux faunistiques précédemment évoquée, elles représentent **un enjeu réglementaire modéré** à l'échelle locale. En revanche, aucune espèce n'est classée comme ayant un statut de conservation précaire sur la Liste Rouge nationale des reptiles de France.

Il est à garder à l'esprit que les inventaires ne sont pas exhaustifs et ne permettent pas d'affirmer qu'il s'agit des seules espèces de reptiles présentes sur le site du projet. En effet, le site possède des milieux qui pourraient être favorables à ces espèces : haies, gravats et zones enherbées notamment.

Tableau 15 : Liste des espèces de reptiles retrouvées sur le site du projet

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection			Inventaires	Commission CNPN	Niveau d'enjeu réglementaire
		LR F	LR PdL	PN	PR	Annexes DHFF	ZNIEFF		
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	LC	LC	Art. 2	-	Annexe IV	-	-	Modéré
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	LC	LC	Art. 2	-	Annexe IV	-	-	Modéré

Ces deux espèces se retrouvent dans les milieux à végétation basse et dans les fourrés arbustifs. Sur le site de l'étude, le Lézard des murailles a été observé sur un tas de bois secs et le Lézard à deux raies sur de la paille au soleil ainsi qu'à proximité de la maison. La localisation des espèces est indiquée sur la cartographie suivante.



Figure 41 : Localisation des reptiles identifiées sur le site d'étude [AGGRA Concept, Septembre 2025]

Largement réparties sur le territoire français et il s'agit d'espèces très communes, qui ne bénéficient pas d'enjeux majeurs. D'après les projections émises dans le cadre de la Directive « Habitats-Faune-Flore », les populations sont d'ailleurs estimées dans un état de conservation favorable pour les deux espèces dans les régions sous influence atlantique. La figure 42 ci-dessous présente la répartition de ces espèces à l'échelle régionale.

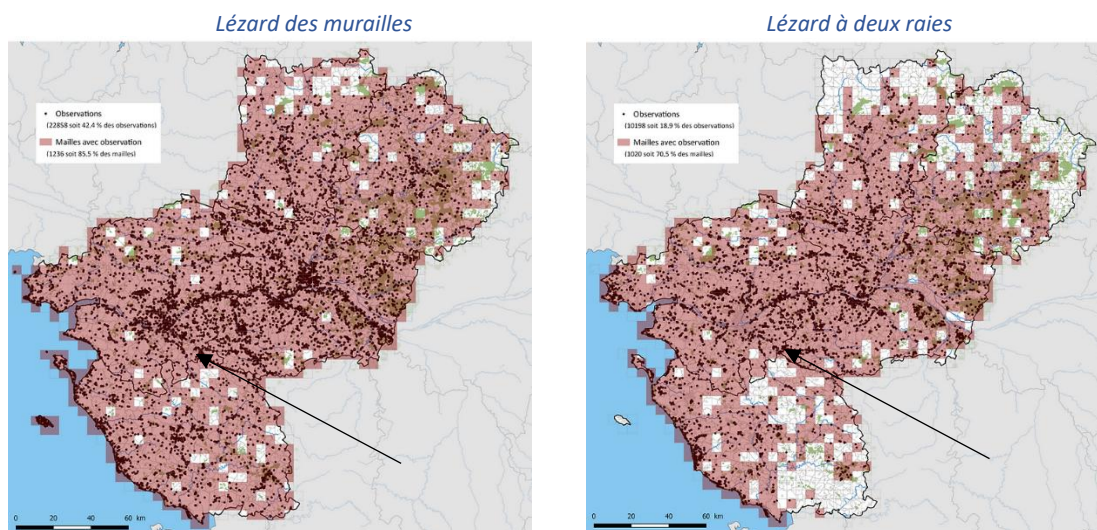


Figure 42 : Cartes de répartition à l'échelle régionale des espèces de reptiles observées sur le site d'étude et ses alentours immédiats [Groupe Herpétologique des Pays de la Loire]

3.4. ENJEUX CONCERNANT LES AMPHIBIENS ET LES REPTILES

Les enjeux de conservation des espèces d'amphibiens et de reptiles sont pris en compte par le croisement de deux critères :

- La patrimonialité des espèces (enjeu réglementaire) ;
- La sensibilité à la destruction de leur habitat sur l'aire immédiate et la présence de zone refuges.

Camping Orijin I Tiffauges (85)

Aménagement du camping avec 102 emplacements



Pour les amphibiens, les investigations ont permis de mettre en évidence une diversité spécifique faible pour ce groupe taxonomique. Aucun individu n'a été entendu ou observé autour et sur le site du projet. Toutefois, des habitats sont favorables à la présence d'amphibiens : la proximité de la rivière Sèvre Nantaise, la présence de fossé et d'un étang de l'autre côté de la route, n'exclut pas l'absence de ce taxon sur le site du projet. A savoir que la majorité des amphibiens autochtones est sensible à la dégradation de son habitat terrestre et aquatique durant les phases de reproduction. Néanmoins, les zones potentiellement utilisées par l'espèce (étang, haies et fossés), ne seront pas impactées par l'aménagement du camping. Les zones humides identifiées selon le critère floristique seront quant à elles aménagées. **L'enjeu global** pour ce groupe taxonomique à l'échelle du projet est **faible**.

La diversité spécifique concernant les reptiles est faible, seulement deux espèces de reptiles ont été rencontrées. Ces espèces sont relativement communes à l'échelle du territoire national ou régional, sont classées parmi la liste des espèces avec une préoccupation mineure (LC), et ne représentent donc qu'un enjeu modéré. Toutefois, il est possible que d'autres espèces soient présentes puisque des habitats leur sont favorables. Des gravats sont entassés là où était l'ancienne piscine et peuvent servir de refuges à d'autres espèces de reptiles. Dans l'aménagement du projet cet espace n'est pas voué à rester, il faudra donc prendre des précautions lors du déblaiement de cette zone. Les périodes les moins sensibles pour réaliser les travaux sont entre mars et juin ou en octobre. Lors du déblaiement, si des espèces sont observées, il est recommandé de leur recréer un habitat favorable à un endroit plus approprié.

L'aménagement du projet prévoit également la destruction des habitats où ont été aperçus le Lézard des murailles et le Lézard à deux raies. Or, l'ensemble des reptiles de France métropolitaine est inscrit à l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : « Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ». Les habitats des espèces protégées doivent aussi être préservés. Dans le cas du camping, il n'est pas possible pour l'aménageur d'éviter ses zones, il est donc indispensable de déplacer les conditions favorables à ces espèces dans un autre secteur du chantier non impacté. Pour cela, il faudra prendre le temps nécessaire à ce que les individus identifiés se déplacent jusqu'à ces zones. Cela sous-entend que la mise en place des nouveaux habitats favorables à ces espèces devra avoir lieu avant le début des travaux. Ainsi, des murets en pierres devront être installés autour du futur parking. Ces murets, devront être composés de pierres locales dont 80 % d'entre elles doivent avoir un diamètre de 20 à 40 cm créant ainsi des cavités pour abris. Les murets en question devront être suffisamment hauts pour être ensoleillés même lorsqu'il y aura des voitures stationnées devant.

L'enjeu global pour ce groupe taxonomique à l'échelle du projet est **modéré**.

Sur la zone du projet, les enjeux concernant les amphibiens sont considérés comme faibles et modérés pour les reptiles.



4. MAMMIFERES TERRESTRES

4.1. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES LIEES AUX MAMMIFERES TERRESTRES

Sur la période 2015-2025, **29 espèces de mammifères ont été observées** sur les communes de Tiffauges, La Bruffière et Sèvremoine, **représentant une diversité spécifique modérée**. Parmi ces espèces, 25 sont des mammifères terrestres et 4 sont des chiroptères.

Au sein du cortège des mammifères terrestres, **deux représentent un enjeu fort : le Castor d'Eurasie (*Castor fiber*) et la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)**. Ces deux espèces sont inscrites sur la Liste Rouge régionale des Pays de la Loire et sont classées « Quasi-menacée » (NT). Elles sont toutes deux déterminantes ZNIEFF et également protégées au niveau national au travers de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007, fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire. Ces deux espèces sont aussi présentes dans l'Annexe II qui fixe la liste des espèces (animales et végétales) d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation. Leur habitat doit donc être protégé sur ces zones (que cet habitat soit d'intérêt communautaire ou non).

Huit autres espèces inventoriées présentent un enjeu modéré associé à :

- Une protection à l'échelle nationale : **le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)**, **la Genette commune (*Genetta genetta*)** et **l'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)** ;
- Un statut de déterminante ZNIEFF : **le Lérot (*Eliomys quercinus*)**, **la Genette commune (*Genetta genetta*)**, **le Putois d'Europe (*Mustela putorius*)**, **le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*)** ;
- Un statut de « Vulnérable » sur la Liste Rouge Régionale des Pays de la Loire : **la Musaraigne pygmée (*Sorex minutus*)**, **le Putois d'Europe (*Mustela putorius*)** et **le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*)**.

Le tableau ci-dessous récapitule l'ensemble des informations concernant les mammifères inventoriés dans la zone d'étude.



Tableau 16 : Liste des espèces de mammifères terrestres observées sur les communes de Tiffauges, Sèvremoine et La Bruffière et synthèse de leurs statuts et enjeux réglementaires

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection			Inventaires	Commission CNPN	Niveau d'enjeu réglementaire
		LR F	LR PdL	PN	PR	Annexes DHFF	ZNIEFF		
Mammifères terrestres									
Castor fiber	Castor d'Eurasie	LC	NT	Art. 2	-	Annexe II, IV, V	OUI	-	Fort
Lutra lutra	Loutre d'Europe	LC	NT	Art. 2	-	Annexe II, IV	OUI	-	Fort
Eliomys quercinus	Lérot	LC	DD	-	-	-	OUI	-	Modéré
Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	LC	LC	Art. 2	-	-	-	-	Modéré
Genetta genetta	Genette commune	LC	LC	Art. 2	-	Annexe V	OUI	-	Modéré
Micromys minutus	Rat des moissons	LC	VU	-	-	-	-	-	Modéré
Mustela putorius	Putois d'Europe	NT	VU	-	-	Annexe V	OUI	-	Modéré
Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne	NT	VU	-	-	-	OUI	-	Modéré
Sciurus vulgaris	Écureuil roux	LC	LC	Art. 2	-	-	-	-	Modéré
Sorex minutus	Musaraigne pygmée	LC	VU	-	-	-	-	-	Modéré
Martes martes	Marte des pins	LC	LC	-	-	Annexe IV	-	-	Faible
Mustela nivalis	Belette d'Europe	LC	NT	-	-	-	-	-	Faible
Apodemus sylvaticus	Mulot sylvestre	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Capreolus capreolus	Chevreuril européen	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Clethrionomys glareolus	Campagnol roussâtre	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Lepus europaeus	Lièvre d'Europe	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Martes foina	Fouine	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Meles meles	Blaireau européen	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Mus musculus	Souris domestique	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Myocastor coypus	Ragondin	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
Ondatra zibethicus	Rat musqué	NA	NA	-	-	-	-	-	Très faible
Rattus norvegicus	Rat surmulot	NA	NA	-	-	-	-	-	Très faible
Sus scrofa	Sanglier	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Talpa europaea	Taupe d'Europe	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Vulpes vulpes	Renard roux	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible

De la même manière que pour l'avifaune, le réseau bocager permet à de nombreuses espèces de mammifères dépendantes à la fois des zones boisées, ouvertes et semi-ouvertes de pouvoir s'y développer. En effet, les tronçons linéaires arbustifs et les haies bocagères représentent des zones de refuges pour les micromammifères notamment, mais également des zones d'alimentation et des voies de dispersion pour les grands mammifères (Sanglier, Renard, Chevreuil).

4.2. RESULTATS DES INVENTAIRES CONCERNANT LES MAMMIFERES TERRESTRES

Les inventaires de terrain ont permis de mettre en évidence la présence de **5 espèces de mammifères terrestres**, correspondant à une diversité spécifique faible. Les espèces ont pu être définies à partir d'empreinte, fèces, traces mais également grâce à de l'observation directe d'individus.

Aucune des espèces observées n'est protégée à l'échelle nationale ou régionale. Toutefois, **deux espèces font l'objet d'un enjeu modéré : le Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*) et la Musaraigne pygmée (*Sorex minutus*)**. Elles sont toutes les deux classées comme « Vulnérable » sur la Liste Rouge régionale. Le Lapin de Garenne est également classé comme « Quasi-menacée » sur la Liste Rouge nationale et est une espèce déterminante ZNIEFF.

Un cadavre de Musaraigne pygmée a été observé au Nord-Est du périmètre, à proximité de la haie contenant un muret. Quant au Lapin de Garenne, un terrier et des individus ont été observés à proximité du parking actuel, derrière la grange. Le Lapin de Garenne est une espèce vivant en colonie et utilisant des crottoirs pour marquer leur territoire. Un crottoir a été identifié au Nord du périmètre

du projet. Il est donc possible que d'autres terriers et d'autres individus soient présents sur le site. L'ensemble des localisations est indiqué sur la cartographie suivante.



Figure 43 : Localisation des mammifères terrestres observés sur le site d'étude et ses alentours [AGGRA Concept, Septembre 2025]

Une liste complète des mammifères observés sur le site d'étude et ses alentours est disponible ci-dessous.

Tableau 17 : Liste des espèces de mammifères terrestres observées sur le site d'étude et ses alentours

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection			Inventaires	Commission CNPN	Niveau d'enjeu réglementaire
		LR F	LR PdL	PN	PR	Annexes DHFF	ZNIEFF		
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	NT	VU	-	-	-	OUI	-	Modéré
<i>Sorex minutus</i>	Musaraigne pygmée	LC	VU	-	-	-	-	-	Modéré
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril européen	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible

4.3. ENJEUX CONCERNANT LES MAMMIFERES TERRESTRES

Les enjeux de conservation des espèces de mammifères terrestres sont pris en compte par le croisement de deux critères :

- La patrimonialité des espèces (enjeu réglementaire) ;
- La sensibilité à la destruction de leur habitat sur l'aire immédiate et la présence de zone refuges.

Les résultats des inventaires montrent globalement une **diversité faible** à l'échelle du site d'étude et ses alentours. Seulement cinq espèces ont été relevées et elles sont largement présentes à l'échelle française et régionale et aucune d'entre-elles ne disposent d'enjeu de conservation majeur. Le Lapin



de Garenne et la Musaraigne pygmée, de par leur classement comme « Vulnérable » sur la Liste Rouge régionale, sont les seules espèces qui disposent d'un **enjeu modéré**. Le Lapin de Garenne est également une espèce déterminante de la ZNIEFF Vallée de la Sèvre Nantaise de Cugand à Tiffauges, situé dans le périmètre du projet. La présence de cette espèce contribue donc à la valeur patrimoniale du site et qu'il faut préserver.

Un cadavre de Musaraigne pygmée a été identifié à proximité du muret au Nord-Est du projet. C'est une espèce qui fréquente des habitats diversifiés comme des prairies, des bosquets ou des boisements. Elle affectionne les milieux offrant une forte couverture végétale et évite les grandes cultures. L'aménagement du camping ne prévoit pas la destruction de la haie ni du muret, cet habitat qui lui sert à la fois de zone de repos et de chasse, ne sera donc pas impacté. En revanche, la prairie et le bosquet qui longe la haie ne seront pas conservés ce qui réduira son aire de déplacement. Toutefois, il lui sera toujours possible de migrer son aire de répartition vers le boisement et dans les haies à proximité. Il est aussi possible, que la mise en place de haies au sein du camping lui soit favorable, lui offrant ainsi plus de protection face à ses prédateurs, les rapaces.

La présence du Lapin de Garenne sur le site est avérée. Des individus ont été observés à plusieurs reprises, un crottoir a été identifié au Nord du site ainsi qu'un terrier à proximité de la grange. Le Lapin de Garenne est connu pour vivre en colonies (entre 2 et 10 individus) et ayant un domaine vital relativement réduit (moins de 10 hectares). Le déclin de cette espèce est dû à la destruction de ces habitats et aux maladies.

Les aménagements du camping auront un impact direct sur cette espèce : destruction du terrier et du crottoir, destruction du milieu ouvert, dérangement humain et fragmentation de l'habitat. Puisque la destruction de son habitat est inévitable, il est impératif de recréer des habitats favorables à cette espèce dans des zones ouvertes autour du camping. Il faudra donc créer des terriers artificiels dans un milieu ouvert et permettant de rejoindre facilement le boisement de la ZNIEFF. Ces terriers devront être créés en amont des travaux.

Lors des travaux, un périmètre de protection devra être installé autour du terrier pour éviter toute destruction directe (écrasement, terrassement, nivellement). Les travaux dans cette zone devront être réalisés en dehors de la période de reproduction (février à août) et obligatoirement de jour. Les travaux de destruction du terrier devront se faire progressivement pour laisser une chance aux Lapins de fuir.

L'ensemble de ces mesures pourra être supervisé par la présence d'un écologue sur le site.

Des Chevreuils ont été aperçus dans la prairie qu'ils utilisent pour leur déplacement ou pour s'y reposer. Comme le Renard roux, ces grands mammifères ont une aire de répartition et une capacité de déplacement importantes. Ils seront donc moins impactés par les aménagements du camping.

Les enjeux concernant les mammifères peuvent être alors considérés comme globalement modérés pour l'étude.



5. CHIROPTERES

5.1. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES LIEES AUX CHIROPTERES

Sur la période 2014-2025, **4 chiroptères ont été observés** sur les communes étudiées, représentant une **diversité spécifique faible**.

Toutes les espèces de chiroptères sont protégées sur le territoire national au travers l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés et inscrites sur l'Annexe IV de la Directive 92/43/CEE dite « Habitats-Faune-Flore ». Ainsi, toutes disposent d'un enjeu réglementaire à minima modéré.

La Noctule commune (Nyctalus noctula), est la seule espèce qui présente un enjeu très fort. Cette espèce est protégée nationalement, inscrite sur la Liste Rouge nationale et régionale comme étant « Vulnérable », et est une espèce déterminante ZNIEFF. De plus, elle est inscrite à l'arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature (CNP).

Les trois autres espèces représentent un enjeu modéré, il s'agit de **la Sérotine commune (Eptesicus serotinus), la Pipistrelle de Nathusius (Pipistrellus nathusii) et la Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus)**. Ces trois espèces sont classées « Vulnérable » (VU) et/ou « Quasi-menacée » (NT) sur la Liste Rouge Nationale et Régionale. De plus, la ZNIEFF I Le Moulin Vieux (ID : 520616286), située à 1,8 km à l'Est du site, présente 9 espèces de chiroptères dont la Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus).

Tableau 18 : Liste des espèces des chiroptères observés sur les communes de Tiffauges, Sèvremoine et La Bruffière et synthèse de leurs statuts et enjeux réglementaires

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection		Inventaires	Commission CNPN	Niveau d'enjeu réglementaire	
		LR F	LR PdL	PN	PR	Annexes DHFF			ZNIEFF
Chiroptères									
Nyctalus noctula	Noctule commune	VU	VU	Art. 2	-	Annexe IV	OUI	OUI	Très fort
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	NT	VU	Art. 2	-	Annexe IV	OUI	-	Modéré
Pipistrellus nathusii	Pipistrelle de Nathusius	NT	VU	Art. 2	-	Annexe IV	OUI	-	Modéré
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	NT	NT	Art. 2	-	Annexe IV	OUI	-	Modéré

5.2. RESULTATS DES INVENTAIRES CONCERNANT LES CHIROPTERES

Sur l'ensemble des sessions acoustiques qui ont été effectuées, **17 espèces** différentes ont pu être identifiées sur la zone de l'étude, représentant une **diversité spécifique élevée**. Toutes les espèces de chiroptères sont protégées sur le territoire national au travers l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés et inscrites sur l'Annexe IV de la Directive 92/43/CEE dite « Habitats-Faune-Flore ». Ainsi, toutes disposent d'un enjeu réglementaire à minima modéré.

La Noctule commune (Nyctalus noctula), représentant un enjeu très fort. Cette espèce est protégée nationalement, inscrite sur la Liste Rouge nationale et régionale comme étant « Vulnérable », et est une espèce déterminante ZNIEFF. De plus, elle est inscrite à l'arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature (CNP).



Enfin, quatre espèces sont inscrites sur l'Annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore », qui prévoit la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) pour ces espèces : la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), le Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) et le Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*). Leur enjeu à l'échelle locale est considéré comme fort. Le Murin de Natterer (*Myotis nattereri*) présente également un enjeu fort car il est classé comme « Vulnérable » sur la Liste Rouge nationale.

Les espèces inventoriées sur le site de l'étude ainsi que leurs différents statuts sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 19 : Liste des espèces des chiroptères observées sur le site d'étude et ses alentours

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection		Inventaires	Commission CNPN	Niveau d'enjeu réglementaire
		LR F	LR PdL	PN	Annexes DHFF	ZNIEFF		
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	VU	VU	Art. 2	Annexe IV	OUI	OUI	Très fort
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	VU	-	Art. 2	Annexe IV	OUI	-	Fort
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	LC	LC	Art. 2	Annexe II, IV	OUI	-	Fort
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	LC	LC	Art. 2	Annexe II, IV	OUI	-	Fort
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	LC	LC	Art. 2	Annexe II, IV	OUI	-	Fort
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	LC	NT	Art. 2	Annexe II, IV	OUI	-	Fort
<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotine commune	NT	VU	Art. 2	Annexe IV	OUI	-	Modéré
<i>Myotis alcaethoe</i>	Murin d'Alcaethoe	LC	DD	Art. 2	Annexe IV	OUI	-	Modéré
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	LC	NT	Art. 2	Annexe IV	OUI	-	Modéré
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	LC	LC	Art. 2	Annexe IV	-	-	Modéré
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	NT	NT	Art. 2	Annexe IV	OUI	-	Modéré
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	LC	-	Art. 2	Annexe IV	-	-	Modéré
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	NT	NT	Art. 2	Annexe IV	OUI	-	Modéré
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle soprane	LC	DD	Art. 2	Annexe IV	-	-	Modéré
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	LC	NT	Art. 2	Annexe IV	-	-	Modéré
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	LC	LC	Art. 2	Annexe IV	-	-	Modéré
<i>Plecotus sp.</i>	Oreillard indéterminé	-	-	Art. 2	Annexe IV	-	-	Modéré
<i>Pipistrellus kuhlii/nathusii</i>		-	-	Art. 2	Annexe IV	-	-	Modéré

Il apparaît qu'en règle générale, beaucoup d'espèces de chiroptères utilisent les mêmes habitats, et plus particulièrement les mêmes corridors de déplacement et zones d'alimentation (voir Annexe 7). Dans le cortège d'espèces retrouvées, un grand nombre de ces espèces utilise les sites munis de cavités arboricoles, de fissures ou de cavités souterraines pour leur hivernage et la mise-bas. Au printemps et en été, beaucoup d'entre-elles vont chasser dans les milieux ouverts et boisés riches en invertébrés (tels que les points d'eau intra-forestiers ou les prairies humides). Elles peuvent également utiliser les réseaux de haies pour chasser et se déplacer. Dans ce sens, les lisières et les haies présentes sur le site du projet pourraient être utilisées par plusieurs espèces de chiroptères à ces fins.

L'espèce avec la fréquence d'activité la plus importante relevée lors des enregistrements est la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*). Ce sont des individus assez ubiquistes qui vont occuper un grand nombre d'habitats forestiers et rupestres, et qui peuvent être retrouvés en colonies importantes lors des périodes de chasse dans les lieux ouverts.

Aucun gîte de mise-bas, d'estivage ou d'hivernation n'a été formellement identifié sur l'ensemble du site d'étude, puisqu'il n'existe pas d'habitat troglodytique à proprement parler dans la zone et que les bâtiments existants ne permettent pas l'accueil de chiroptères. En revanche, des arbres bordant le site présentent tout de même des cavités qui peuvent être un habitat favorable à certains chiroptères. Certaines espèces de vieux chênes présentent des anfractuosités pouvant servir de gîte. Les zones de refuges potentielles sont indiquées sur la cartographie suivante.

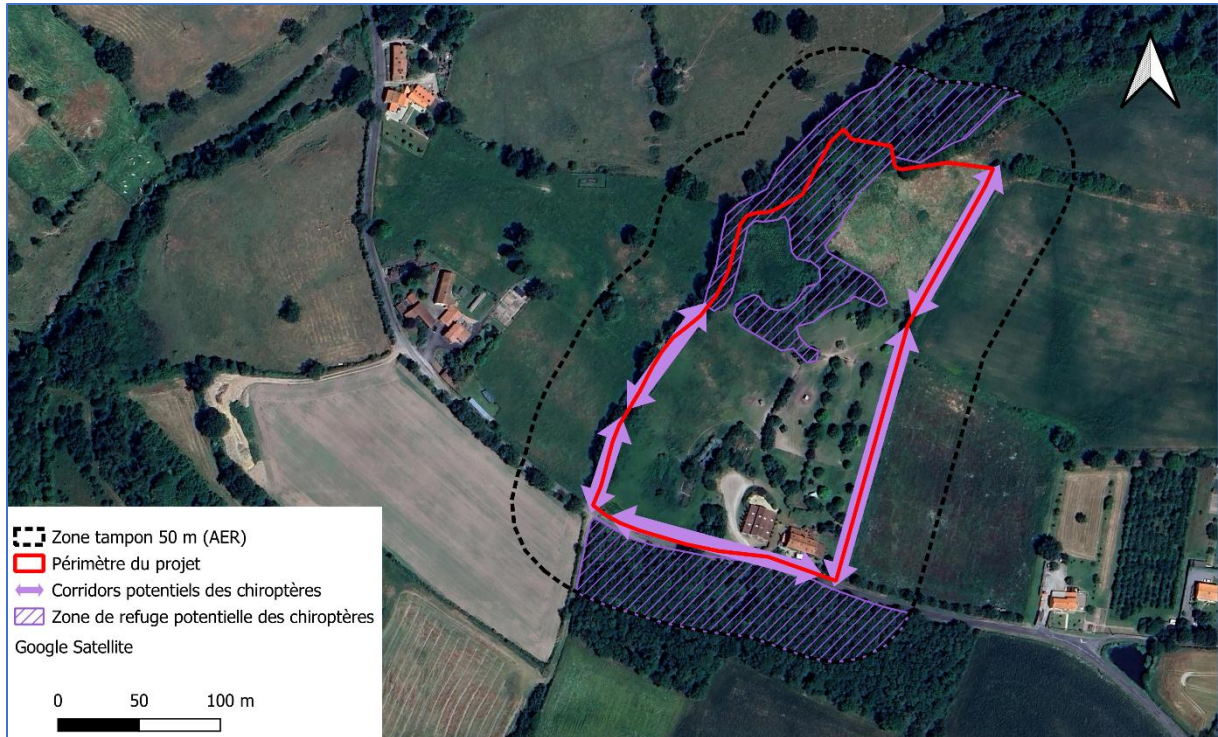


Figure 44 : Fonctionnalités du site et de ses alentours pour les chiroptères [AGGRA Concept, Septembre 2025]

5.3. ENJEUX CONCERNANT LES CHIROPTERES

Les enjeux de conservation des espèces de chiroptères sont pris en compte par le croisement de deux critères :

- La patrimonialité des espèces (enjeu réglementaire) ;
- La sensibilité à la destruction de leur habitat sur l'aire immédiate et la présence de zone refuges.

Globalement, les relevés ont montré une **diversité spécifique pour les chiroptères relativement forte**, avec la présence d'espèces d'intérêt local et national. Les enregistrements sur le site ont démontré une activité forte, liée notamment à la présence de corridors de haies, facilitant le déplacement de nombreux individus. Les zones arborées, forestières, intra-forestières et milieux associés semblent être les plus riches et la présence de gîtes potentiels de reproduction ou d'hivernage y est possible. Les lisières forestières, de par leur structure, sont également des milieux privilégiés pour la chasse des insectes. Les milieux ouverts semblent également être utilisés pour la chasse et les déplacements.

Comme pour les oiseaux, les écotones et la présence de vieux arbres sont des conditions de présence des chiroptères. Cette disposition leur permet à la fois d'assurer leur alimentation et leur refuge/reproduction. Certaines espèces utilisant ces milieux, du fait de leur patrimonialité, bénéficient d'un enjeu réglementaire modéré à très fort, tant à l'échelle locale que nationale.

L'espèce qui présente l'enjeu le plus important est la Noctule commune (*Nyctalus noctula*). Elle a été entendue à deux reprises lors de la nuit du 8 au 9 mai, au niveau de l'enregistreur n°1. Cela représente un niveau d'activité faible au niveau national, et modéré au niveau régional. La principale menace pour cette espèce est l'abattage des vieux arbres qu'elle utilise comme gîtes. Ici, les aménagements du camping ne prévoient pas d'abatages de vieux arbres, il n'y donc pas de risque de



destruction d'habitat de gîtes pour cette espèce. De plus, aucun gîte n'a été identifié au sein du périmètre du projet.

Le principal impact de l'aménagement du projet est la diminution des milieux ouverts et donc de leurs zones de chasses, puisque les haies et les forêts seront conservées au maximum. Cette diminution des milieux ouverts ne devrait impacter que partiellement les chiroptères, puisqu'autour du projet, on note une forte abondance de milieux ouverts (prairie, parcelles agricoles, jardins domestiques...). Ces espèces pourront donc utiliser les milieux ouverts adjacents pour se nourrir. Il est fort à parier que dans l'état actuel des choses, les chiroptères utilisent déjà les milieux ouverts adjacents.

Aussi, des dérangements sonores peuvent avoir lieu lors de la phase des travaux et lors de la phase d'exploitation du site. Les dérangements sonores seront limités puisqu'un parking est présent dès l'accueil et que les véhicules ne circuleront pas dans le domaine. A cela s'ajoute des dérangements lumineux qui seront principalement présents lors de la phase d'exploitation, c'est-à-dire continuellement dans l'année puisqu'une partie du camping sera ouverte toute l'année pour accueillir des événements (mariages, fêtes, séminaires ...).

Pour limiter ces impacts, le bureau d'études AGGRA Concept conseille de mettre en place des aménagements végétaux anti-bruit (sous forme de haies) avec des essences indigènes autour des logements. Ces haies sont à la fois de bons tampons acoustiques et un habitat favorable aux espèces locales. Concernant les dérangements lumineux, il est conseillé de préserver des zones totalement sans lumière, notamment aux bordures de la forêt et des haies périphériques. L'éclairage mis en place pourra être réduit en privilégiant les lumières à capteurs de mouvement avec extinction automatique et des LED à lumières chaudes pour limiter l'attraction des insectes et limiter les modifications du comportement de chasse des chiroptères.

Les enjeux globaux liés aux chiroptères peuvent être alors considérés comme **faibles à modérés pour le milieu prairial et forts pour les haies et le milieu forestier.**

6. INVERTEBRES

6.1. DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES LIEES AUX INVERTEBRES

Entre 2015 et 2025, un total de **354 espèces d'invertébrés a été observé**, dont 323 insectes et 31 arachnides, sur les communes de Tiffauges, La Bruffière et Sèvremoine, représentant **une diversité spécifique élevée**.

Parmi cette liste, **deux disposent d'un enjeu très fort**, associé à leur inscription sur la Commission CNPN : **le Grand capricorne (*Cerambyx credo*) et la Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*)**. **Quatre disposent d'un enjeu fort**, associé à leur inscription sur l'Annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore » : **le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), le Pique-prune (*Osmoderma eremita*), l'Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*), et la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)**. L'Annexe II fixe la liste des espèces (animales et végétales) d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation. Leur habitat doit donc être protégé sur ces zones (que cet habitat soit d'intérêt communautaire ou non).

De plus, **quatre d'entre elles sont protégées à l'échelle nationale** : le Grand capricorne (*Cerambyx credo*), le Pique-prune (*Osmoderma eremita*), la Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*) et la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*). Ces trois dernières espèces sont également déterminantes ZNIEFF.



Deux espèces présentent un enjeu modéré : le Ramoneur (*Odezia atrata*) et l'Aeshne paisible (*Boyeria irene*), associé à leur statut d'espèce déterminante ZNIEFF.

Ces espèces sont présentées dans le tableau ci-dessous. La liste complète des invertébrés inventoriés sur les communes concernées est disponible en Annexe 8. Les autres espèces observées sont espèces communes à très communes, présentant un enjeu réglementaire évalué « Faible » à « Très faible ». La plupart sont des espèces typiques de nombreux habitats comme les jardins domestiques, des fourrés tempérés ou encore des prairies.

Tableau 20 : Liste des espèces d'insectes patrimoniaux observés sur les communes de Tiffauges, Sèvremoine et La Bruffière et synthèse de leurs statuts et enjeux réglementaires

Ordre	Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection			Inventaires	Commission CNPN	Niveau d'enjeu réglementaire
			LR F	LR PdL	PN	PR	Annexes DHFF	ZNIEFF		
Insectes										
Coleoptera	Cerambyx cerdo	Grand capricorne	-	-	Art. 2	-	Annexe II, IV	-	OUI	Très fort
	Rosalia alpina	Rosalie des Alpes	-	-	Art. 2	-	Annexe II, IV	OUI	OUI	Très fort
	Lucanus cervus	Lucane cerf-volant	-	-	-	-	Annexe II	-	-	Fort
	Osmoderma eremita	Pique-prune	-	-	Art. 2	-	Annexe II, IV	OUI	-	Fort
Lepidoptera	Euplagia quadripunctaria	Ecaille chinée	-	-	-	-	Annexe II	-	-	Fort
	Odezia atrata	Ramoneur	-	-	-	-	-	OUI	-	Modéré
Odonata	Oxygastra curtisii	Cordulie à corps fin	LC	-	Art. 2	-	Annexe II, IV	OUI	-	Fort
	Boyeria irene	Aeshne paisible	LC	LC	-	-	-	OUI	-	Modéré
	Somatochlora metallica	Cordulie métallique	LC	NT	-	-	-	-	-	Faible
Orthoptera	Ephippiger diurnus	Ephippigère des vignes	-	NT	-	-	-	-	-	Faible
	Gryllotalpa gryllotalpa	Mole-cricket	-	NT	-	-	-	-	-	Faible

6.2. RESULTATS DES INVENTAIRES CONCERNANT LES INVERTEBRES

Les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de **37 espèces d'invertébrés**, représentant **une richesse spécifique importante**. Parmi cette liste, on compte **13 espèces de lépidoptères**, **1 espèce d'odonates** et **2 espèces d'orthoptères**. Aucune n'est protégée nationalement, ne dispose d'un statut communautaire au travers la Directive « Habitats-Faune-Flore » ou ne justifie d'un statut « déterminant ZNIEFF ». Les cortèges retrouvés sont communs tant à l'échelle nationale que régionale. Toutes les espèces rencontrées présentent un statut de conservation « Préoccupation mineure » (LC) à l'échelle nationale et à l'échelle régionale ou bien ne disposent pas de statut, associé à un manque de données.



Figure 45 : Collier de corail (*Aricia agestis*) observé au sein de la zone d'étude [AGGRA Concept]



Figure 46 : Criquet des pâtures (*Pseudochorthippus parallelus*) observé au sein de la zone d'étude [AGGRA Concept]



Les espèces présentes à l'échelle du site sont typiques de nombreux habitats comme les jardins domestiques, des fourrés tempérés ou encore des prairies. Les habitats du projet, comme de nombreux habitats sur le territoire métropolitain, sont ainsi favorables à la présence de ces espèces.

La liste complète des invertébrés recensés sur le site est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 21 : Liste des espèces d'invertébrés observés sur le site d'étude et ses alentours

Ordre	Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection		Inventaires	Commission CNPN	Niveau d'enjeu réglementaire
			LR F	LR PdL	PN	Annexes DHFF	ZNIEFF		
Arachnides									
Araneae	Argiope bruennichi	Argiope frelon	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Insectes									
Coleoptera	Athous campyloides	-	NA	-	-	-	-	-	Très faible
	Cantharis rustica	Téléphore de campagne	NA	-	-	-	-	-	Très faible
	Harmonia axyridis	Coccinelle asiatique	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Ischnomera cyanea	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Oedemera nobilis	Oedemère noble	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Omophlus lepturoides	Omophlus orangé	NA	-	-	-	-	-	Très faible
	Rhagonycha fulva	Téléphore fauve	-	-	-	-	-	-	Très faible
Dermaptera	Forficula auricularia	Forficule	-	-	-	-	-	-	Très faible
Hemiptera	Aelia acuminata	Punaise à tête allongée	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Coreus marginatus	Corée marginée	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Graphosoma italicum	Punaise arlequin	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Palomena prasina	Punaise verte	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Pyrrhocoris apterus	Gendarme	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Stictopleurus punctatonevrosus	-	NA	-	-	-	-	-	Très faible
Hymenoptera	Apis mellifera	Abeille mellifère	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Bombus hypnorum	Bourdon des arbres	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Bombus lapidarius	Bourdon des pierres	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Vespa velutina	Frelon asiatique	-	-	-	-	-	-	Très faible
Lepidoptera	Aricia agestis	Collier-de-corail	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
	Euzophera pinguis	Phycide du frêne	NA	-	-	-	-	-	Très faible
	Idaea ochrata	Acidalie ocreuse	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Malacosoma neustria	Livrée des arbres	NA	-	-	-	-	-	Très faible
	Maniola jurtina	Myrtil	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
	Melanargia galathea	Demi-deuil	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
	Pararge aegeria	Tircis	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
	Pieris brassicae	Piéride du Chou	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
	Pieris napi	Piéride du navet	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
	Pseudopanthera macularia	Panthère	NA	-	-	-	-	-	Très faible
	Vanessa atalanta	Vulcain	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
	Vanessa cardui	Vanesse des Chardons	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
	Yponomeuta padella	Yponomeute du cerisier	-	-	-	-	-	-	Très faible
Mecoptera	Panorpa communis	Mouche scorpion	-	-	-	-	-	-	Très faible
Odonata	Platycnemis pennipes	Agrion à larges pattes	LC	LC	-	-	-	-	Très faible
Orthoptera	Chorthippus albomarginatus	Criquet marginé	-	LC	-	-	-	-	Très faible
	Pseudochorthippus parallelus	Criquet des pâtures	-	LC	-	-	-	-	Très faible
Autres									
Gastropoda	Limax maximus	Limace léopard	-	-	-	-	-	-	Très faible

6.3. ENJEUX CONCERNANT LES INVERTEBRES

Les enjeux de conservation des espèces d'invertébrés sont pris en compte par le croisement de deux critères :

- La patrimonialité des espèces (enjeu réglementaire) ;
- La sensibilité à la destruction de leur habitat sur l'aire immédiate et la présence de zone refuges.

Globalement, la richesse spécifique est en lien avec la présence d'une diversité d'habitats. Au sein de la zone d'étude et ses alentours, la diversité est importante, et la plupart des espèces



contactées sont communes à très communes, tant sur le plan national que régional. Aucune espèce ne dispose d'un intérêt patrimonial particulier.

Sur les parcelles du projet, l'abondance des lépidoptères et des orthoptères est importante, contrairement à celle des odonates. Les prairies présentent une flore spontanée et non travaillée, ce qui est forcément favorable à ces espèces. Les aménagements du camping sont prévus sur les milieux ouverts déjà présents. Les aménagements et l'entretien des espaces verts diminuera les habitats des invertébrés et les plantes mellifères. Toutefois, le site est entouré de milieux ouverts (prairie, parcelles agricoles, jardins domestiques...). Ces espèces pourront donc utiliser les milieux ouverts adjacents, il est fort à parier que les invertébrés précédemment décrits parcourent et utilisent déjà les milieux ouverts adjacents.

De plus, malgré des investigations ciblées, les espèces à enjeu fort identifiées grâce aux données bibliographiques sur les communes de Tiffauges, Sèvremoine et la Bruffière n'ont pas été retrouvées sur le site d'étude et ses alentours, bien que leur présence soit probable. En effet, ces espèces sont associées aux milieux boisés et lisières, et pour le Grand capricorne, associés notamment aux gros et vieux Chênes, essence retrouvée sur le site de l'étude. Ces habitats ne seront pas impactés par les aménagements du site et les espèces d'invertébrés potentiellement présentes au sein de ces milieux non plus.

Enfin, les invertébrés comme les papillons de nuits et certains coléoptères sont sensibles à la pollution lumineuse. AGGRA Concept préconise donc d'utiliser des dispositifs à capteurs de mouvement avec extinction automatique équipé de LED à lumières chaudes pour limiter l'attraction des insectes nocturnes.

Les enjeux concernant l'entomofaune sont donc faibles à l'échelle du site d'étude.



V. SYNTHÈSE SUR LES ENJEUX DU MILIEU NATUREL

Cette étude s'est basée sur les résultats de 5 interventions sur le site du projet et ses abords effectuées entre mai et août 2025 au cours desquelles la faune, la flore et les milieux naturels ont été inventoriés.

Le site du projet et ses alentours sont constitués de milieux ouverts, semi-ouverts, humides, bocagers et forestiers qui présentent un intérêt différent selon les zones considérées :

- Les milieux ouverts (prairie), où l'extension du camping est prévue, sont les habitats qui seront le plus impactés par les aménagements. Ces milieux servent de lieu de passage pour la plupart des espèces observées, mais aussi de ressources alimentaires pour l'avifaune liée à ce cortège ou encore les invertébrés. La prairie la plus au Nord est principalement composée de graminées et représente moins d'enjeu que celle au Sud qui présentent des ressources nectarifères pour les insectes ;
- Les zones humides identifiées selon le critère floristique représentent un intérêt pour la flore qui y est associée. A long terme, celles-ci pourraient développer un intérêt pour la faune ;
- Les haies constituent un enjeu important à l'échelle du site, étant un habitat favorable au développement d'une faune et d'une flore diversifiée. On y trouve une avifaune riche, notamment avec la présence du Chardonneret élégant, de la Tourterelle des bois, et d'autres espèces plus communes. Les ressources nectarifères y sont également importantes, favorisant la présence d'invertébrés. Ces milieux représentent également un intérêt fort pour les chiroptères, pour leur déplacement, repos et alimentation. Ces milieux sont des corridors écologiques potentiels pour de nombreuses espèces telles que les reptiles et amphibiens, mais aussi certains petits mammifères ;
- Le boisement constitue également un enjeu important, une partie de celui-ci fait parti du périmètre ZNIEFF « Vallée de la Sèvre Nantaise de Cugand à Tiffauges ». On y retrouve de nombreuses espèces que ça soit l'avifaune ou des mammifères. Ils utilisent cet espace principalement pour se déplacer, se protéger mais aussi pour s'y nourrir.

Les enjeux en fonction des différents taxons et de leurs habitats respectifs sont détaillés dans le tableau suivant. La carte des enjeux associés aux habitats est également disponible ci-dessous (figure 47).



Figure 47 : Synthèse des enjeux globaux sur la zone d'étude [AGGRA Concept, Août 2025]



Tableau 22 : Synthèse des enjeux écologiques et préconisation de conservation à l'échelle du site

	Enjeu identifié à l'état initial (zone d'étude rapprochée)	Préconisation de conservation sur l'emprise du projet	Niveau de l'enjeu
Flore	- Diversité spécifique moyenne observée lors des inventaires de terrain - Présence de 3 espèces à enjeu faible - Les autres espèces observées sont communes à très communes	- Conservation des milieux boisés, haies et lisières - Préservation au maximum de zones enherbées au sein des parcelles dédiées aux aménagements - Mise en place de nouvelles haies en valorisant les espèces locales - Méthodes d'entretien adaptées (fauche tardive, gestion de l'arrosage...)	Faible
Espèces exotiques envahissantes	- 4 espèces exotiques identifiées au sein du périmètre dont une ayant un statut d'invasif avéré	- Dispositif de lutte (préventif et curatif) contre ces espèces végétales exotiques envahissantes pour limiter leur prolifération et leur impact sur la biodiversité locale - Technique du cerclage pour le Robinier faux-acacia - Choix d'espèces locales pour les plantations futures	Modéré
Habitats	- Diversité d'habitats élevée : milieux ouverts, boisés, humides et prairiaux - Habitats communs à l'échelle de la Vendée - Différents niveaux d'enjeux identifiés en fonction des espèces inventoriées - Enjeux écologiques forts concernant les milieux boisés et les zones humides	- Création d'habitats favorables aux espèces lorsque ceux-ci sont détruits par les aménagements - Conservation des haies et du boisement au maximum - Limiter la fragmentation des habitats. Si la pose de clôtures est indispensable, il faudra mettre en place des passages à faune	Fort à très faible
Avifaune	- Diversité spécifique moyenne observée lors des inventaires de terrain - Oiseaux associés aux cortèges des milieux forestiers, du bocage, des milieux ouverts et des milieux humides - 31 espèces protégées dont 5 espèces présentant un enjeu fort - 6 espèces présentent un enjeu de conservation modéré - 1 espèce déterminante de la ZNIEFF Vallée de la Sèvre Nantaise de Cugand à Tiffauges, situé dans le périmètre du projet	- Conservation des arbres et des haies pour les espèces nicheuses - Création de nouvelles haies avec des espèces locales dont des arbres fruitiers et semenciers afin de préserver l'attractivité de la zone pour le Grosbec casse-noyaux (déterminant ZNIEFF) - Préservation de zones enherbées avec une gestion durable au sein du projet pour l'alimentation des espèces fréquentant le site - Réalisation des travaux d'abattages en dehors des périodes de nidification (travaux possibles de novembre à février) - Limiter les perturbations liées aux sons à la fois lors de la phase travaux et de la phase d'exploitation : utiliser des engins électriques plutôt que thermiques, utiliser des pièces prédécoupées ou façonnées en atelier, mettre	Fort à modéré



		en place des aménagements végétaux anti-bruit et limiter le son des activités nocturnes - Limiter les dérangements liés à la lumière durant les périodes d'occupation du camping et lors de la phase de travaux : organiser les travaux seulement de jour, préserver des zones totalement sans lumière, notamment aux bordures de la forêt. L'éclairage mis en place devra être réduit en privilégiant les lumières à capteurs de mouvement avec extinction automatique et des LED à lumières chaudes	
Amphibiens	- Diversité spécifique faible - Aucune espèce rencontrée sur le site - Milieux favorables aux amphibiens : zones humides, fossés et cours d'eau à proximité	- Entretien durable des fossés déjà présents - Limitation des perturbations liées aux sons et à la lumière durant les périodes d'occupation du camping et lors des phases travaux (cf. préconisations avifaune) - Si des espèces sont observées lors de la phase travaux, il faudra recréer un habitat qui leur sont favorables à un endroit non impacté par les aménagements	Faible
Reptiles	- Diversité spécifique faible observée lors des inventaires de terrain - 2 espèces observées et protégées à l'échelle nationale : le Lézard à deux raies et le Lézard des murailles - Présence très probable d'autres espèces : présence de haies, zones enherbées et humides, milieux ouverts, gravats ; autres espèces présentes sur les communes étudiées identifiées dans la bibliographie	- Préservation au maximum de zones enherbées au sein des parcelles dédiées aux aménagements, et gestion durable de celles-ci - Préservation des haies arbustives permettant le maintien d'un corridor écologique - Mise en place d'un muret en pierres, habitat favorable aux espèces présentes sur le site au niveau du parking - Réalisation des travaux (débroussaillage et destruction de leurs habitats) aux moments opportuns aux reptiles : travaux possibles entre mars et juin puis en octobre - Si d'autres espèces sont observées lors de la phase travaux (notamment lors du déblayage des gravats dans l'ancienne piscine), il faudra recréer un habitat qui leur sont favorables à un endroit non impacté par les aménagements	Modéré
Mammifères terrestres	- Diversité spécifique faible observée lors des inventaires de terrain - 2 espèces à enjeu modéré dont le Lapin de Garenne qui est une espèce déterminante de la ZNIEFF Vallée de la Sèvre Nantaise de Cugand à Tiffauges, situé dans le périmètre du projet	- Préservation des haies arbustives permettant le maintien d'un corridor écologique - Préservation au maximum de zones enherbées au sein des parcelles dédiées aux aménagements - Méthodes d'entretien adaptées (fauche tardive, gestion durable)	Modéré



	- Présence de micromammifères au niveau des haies et des zones enherbées non fauchées	- Limitation des perturbations liées aux sons et à la lumière durant les périodes d'occupation du camping et lors des phases travaux (cf. préconisations avifaune) - Les clôtures devront intégrer des passages à mammifères, notamment pour faciliter les déplacements du Lapin de Garenne. Ces clôtures devront être inoffensives pour la faune : sans barbelés et sans extrémités saillantes en haut et en bas - Maintien du muret présent dans la haie qui longe le périmètre à l'Est - Création de nouveau terrier artificiel pour le Lapin de Garenne - Gestion des mammifères présents sur le site lors de la phase travaux : création de périmètre de protection, notamment autour du terrier	
Chiroptères	- Diversité spécifique élevée sur le site de l'étude - Espèces toutes protégées à l'échelle nationale et européenne - Présence d'une espèce à enjeu très et 6 espèces à enjeu fort - Cortèges d'espèces associés notamment aux lisières et milieux forestiers ainsi que certains aux milieux ouverts - Pas de gîte, ni d'arbres à cavités identifiés sur le site	- Préservation des haies arbustives permettant le maintien des corridors écologique - Préservation de zones enherbées pour les zones de chasse - Méthodes d'entretien adaptées (fauche tardive et gestion durable) - Limitation des perturbations liées aux sons et à la lumière durant les périodes d'occupation du camping et lors des phases travaux (cf. préconisations avifaune)	Fort
Invertébrés	- Diversité spécifique élevée observée lors des inventaires de terrain - Espèces observées communes à très communes, associées aux milieux boisés, humides et prairiaux	- Préservation au maximum de zones enherbées - Conservation des haies et mises en place de nouvelles avec des essences locales et favorables aux invertébrés - Méthodes d'entretien adaptées (fauche tardive) favorisant le développement des espèces mellifères - Limitation des perturbations liées à la lumière durant les périodes d'occupation du camping et lors des phases travaux (cf. préconisations avifaune)	Faible
Zonages des milieux naturels	- ZNIEFF de type II « Vallée de la Sèvre Nantaise de Cugand à Tiffauges », située dans le périmètre du site - ZNIEFF de type I « Le Moulin Vieux », située à 1,8km du site	- Préservation des habitats du boisement situé dans la ZNIEFF - Mise en place de nouvelles haies au sein du périmètre du site avec des essences locales - Limiter la fragmentation des habitats. Si la pose de clôtures est indispensable, il faudra mettre en place des passages à faune	Modéré



	- Impact du projet sur ces zonages évalué comme modéré	- Limitation des perturbations liées aux sons et à la lumière durant les périodes d'occupation du camping et lors des phases travaux (cf. préconisations avifaune)	
Trame bleue	- Aucun cours d'eau à proximité directe du camping - La Sèvre Nantaise se situe à 240 mètres du projet - Présence de trois zones humides floristiques au sein du périmètre du projet (225 m2)	- Préservation des zones humides au maximum au sein du périmètre - Eviter les changements de régime hydrologique du site	Modéré
Trame verte	- Site intégré au sein d'un corridor écologique et d'un réservoir de biodiversité - Milieux boisés et arbustifs (boisement, alignement d'arbres, haies), constituant des continuités écologiques à préserver - Probabilité importante de passage et fréquentation sur le site par de nombreuses espèces	- Conservation des zones les plus riches en biodiversité : haies et boisements, permettant le maintien des continuités écologiques - Limiter la fragmentation des habitats. Si la pose de clôtures est indispensable, il faudra mettre en place des passages à faune - Limitation des perturbations liées aux sons et à la lumière durant les périodes d'occupation du camping et lors des phases travaux (cf. préconisations avifaune) - Mise en place de nouvelles haies au sein du périmètre du site avec des essences locales	Fort



ANNEXES

ANNEXE 1 : INDICES DE REPRODUCTION ET CATEGORIES UTILISEES POUR LA DETERMINATION DU STATUT DE NIDIFICATION	88
ANNEXE 2 : DETAIL DES CONTENUS REGLEMENTAIRES UTILISES POUR LA HIERARCHISATION DES ENJEUX	89
ANNEXE 3 : CATEGORIES DE LA LISTE ROUGE DE L'UICN	93
ANNEXE 4 : LISTE COMPLETE DES ESPECES VEGETALES ANNOTEES POUR LES COMMUNES DU PROJET	94
ANNEXE 5 : LISTE COMPLETE DES ESPECES VEGETALES IDENTIFIEES DANS LE PERIMETRE DU PROJET	100
ANNEXE 6 : LISTE COMPLETE DES ESPECES D'OISEAUX ANNOTEES POUR LES COMMUNES DU PROJET	102
ANNEXE 7 : CLASSEMENT DES CORRIDORS DE DEPLACEMENT LES PLUS COMMUNS SELON LES ESPECES DE CHIROPTERES	104
ANNEXE 8 : LISTE COMPLETE DES ESPECES D'INVERTEBRES ANNOTES POUR LES COMMUNES DU PROJET	105



ANNEXE 1 : INDICES DE REPRODUCTION ET CATEGORIES UTILISEES POUR LA DETERMINATION DU STATUT DE NIDIFICATION

Nidification possible
01 – espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification
02 – mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction
Nidification probable
03 – couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction
04 – territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à 8 jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit
05 – parades nuptiales
06 – fréquentation d'un site de nid potentiel
07 – signes ou cri d'inquiétude d'un individu adulte
08 – présence de plaques incubatrices
09 – construction d'un nid, creusement d'une cavité
Nidification certaine
10 – adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention
11 – nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête)
12 – jeunes fraîchement envolés (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges)
13 – adulte entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs, le contenu du nid n'ayant pu être examiné) ou adulte en train de couvrir.
14 – adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes
15 – nid avec œuf(s)
16 – nid avec jeune(s) (vu ou entendu)



ANNEXE 2 : DETAIL DES CONTENUS REGLEMENTAIRES UTILISES POUR LA HIERARCHISATION DES ENJEUX

Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages ;

- Annexe I : espèces qui font l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.
- Annexe II, partie 1 : espèces qui peuvent être chassées dans la zone géographique et terrestre d'application de la Directive.
- Annexe II, partie 2 : espèces qui peuvent être chassées seulement dans les Etats membres pour lesquelles elles sont mentionnées.
- Annexe III, partie 1 : espèces pour qui la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente ainsi que la mise en vente des oiseaux vivants et des oiseaux morts ainsi que de toute partie ou de tout produit obtenu à partir de l'oiseau ne sont pas interdits, pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis.
- Les Etats membres peuvent autoriser sur leur territoire, pour les espèces mentionnées à l'Annexe III, partie 2, les activités décrites à l'Annexe III/1 et à cet effet prévoir des limitations, pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis.

Directive 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.

- Annexe I : Types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.
- Annexe II : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.
- Annexe IV : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.
- Annexe V : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire. Lequel a été modifié à trois reprises : par l'arrêté du 31 août 1995, par celui du 14 décembre 2006 et par celui du 23 mai 2013.

Article 1

Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces citées à l'Annexe I du présent arrêté. Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées.

Article 2

Aux mêmes fins, il est interdit de détruire tout ou partie des spécimens sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées, des espèces inscrites à l'Annexe II du présent arrêté.

Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des Oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire.

Pour les espèces d'oiseaux citées à l'article 3 de cet arrêté :

- Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :
 - La destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;



- La destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
- La perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. – Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. – Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés.

Arrêté du 23 avril 2007, modifié par l'arrêté du 15 septembre 2012, fixant la liste des Mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Pour les espèces de Mammifères citées à **l'article 2** :

I. – Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel

II. – Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. – Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés.

Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

Pour les espèces d'amphibiens et de reptiles inscrites à **l'article 2** de cet arrêté :

I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps : la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux ; la perturbation intentionnelle des animaux, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.



III. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés.

Pour les espèces d'amphibiens et de reptiles inscrites à l'**article 3** de cet arrêté :

I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux ; ainsi que la perturbation intentionnelle des animaux, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés.

Pour les espèces de reptiles inscrites à l'**article 4** de cet arrêté :

I. - Est interdite, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la mutilation des animaux.

II. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés.

Pour les espèces d'amphibiens figurant à l'**article 5** de cet arrêté :

I. - Est interdite, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la mutilation des animaux.

II. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés.

Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des Insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Pour les espèces d'Insectes citées à l'**article 2** :

I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdites, sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés.

Pour les espèces d'Insectes citées à l'**article 3** :



I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux.

II. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés.

Arrêté du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Pays de la Loire complétant la liste nationale.

Article 1

Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps, sur le territoire de la région Pays de la Loire, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces énumérées.

Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées.



ANNEXE 3 : CATEGORIES DE LA LISTE ROUGE DE L'UICN

RE Espèce disparue

Espèces menacées de disparition dans la zone concernée

CR En danger critique

EN En danger

VU Vulnérable

Autres catégories

NT Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacées si des mesures de conservation spécifique n'étaient pas prises)

LC Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition, dans la zone concernée, est faible)

DD Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA Non applicable (espèce non soumise à l'évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observé chaque année en métropole, (c) régulièrement présente dans la zone concernée en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, (d) régulièrement présente dans la zone concernée en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)

NE Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)



ANNEXE 4 : LISTE COMPLETE DES ESPECES VEGETALES ANNOTEES POUR LES COMMUNES DU PROJET

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection			Inventaires	Commission CNPN	Niveau d'enjeu réglementaire
		LR F	LR PdL	PN	PR	Annexes DHFF	ZNIEFF		
Pilularia globulifera	Pilulaire à globules	LC	LC	Art. 1	-	-	-	-	Fort
Campanula glomerata	Campanule agglomérée	LC	NT	-	-	-	OUI	-	Modéré
Cistus ladanifer	Ciste porte-laudanum	NT	-	-	-	-	-	-	Modéré
Juncus heterophyllus	Jonc hétérophylle	LC	NT	-	-	-	OUI	-	Modéré
Medicago sativa	Luzerne cultivée	LC	NT	-	-	-	OUI	-	Modéré
Nepeta cataria	Népéta cataire	NT	-	-	-	-	-	-	Modéré
Potamogeton trichoides	Potamot capillaire	LC	NT	-	-	-	OUI	-	Modéré
Silene vulgaris	Silène enflé	LC	LC	-	Art. 1	-	-	-	Modéré
Spergula morisonii	Spargoute de Morison	LC	NT	-	-	-	OUI	-	Modéré
Aegopodium podagraria	Pogagraire	LC	DD	-	-	-	-	-	Faible
Arum italicum	Gouet d'Italie	LC	DD	-	-	-	-	-	Faible
Carex pendula	Laiche pendante	LC	DD	-	-	-	-	-	Faible
Centaurea nigra	Centaurée noire	DD	LC	-	-	-	-	-	Faible
Ceratophyllum demersum	Cératophylle nageant	LC	DD	-	-	-	-	-	Faible
Chenopodium vulvaria	Chénopode fétide	LC	NT	-	-	-	-	-	Faible
Cornus mas	Cornouiller mâle	LC	DD	-	-	-	-	-	Faible
Eleocharis ovata	Éléocharide ovale	LC	NT	-	-	-	-	-	Faible
Lathyrus latifolius	Gesse à larges feuilles	LC	DD	-	-	-	-	-	Faible
Leucanthemum vulgare	Marguerite commune	DD	LC	-	-	-	-	-	Faible
Molinia caerulea	Molinie bleue	LC	LC	-	-	-	-	-	Faible
Myosotis secunda	Myosotis rampant	LC	DD	-	-	-	-	-	Faible
Nigella damascena	Nigelle de Damas	LC	DD	-	-	-	-	-	Faible
Potamogeton pusillus	Potamot fluet	LC	NT	-	-	-	-	-	Faible
Ruscus aculeatus	Fragon	LC	LC	-	-	Annexe V	-	-	Faible
Trifolium incarnatum	Trèfle incarnat	LC	NT	-	-	-	-	-	Faible
Chelidonium majus	Grande chélidoine	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Prunus spinosa	Prunier épineux	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Lathraea clandestina	Lathrée clandestine	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Daucus carota	Carotte sauvage	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Vicia faba	Vesce fève	NAa	-	-	-	-	-	-	Très faible
Melissa officinalis	Mélisse officinale	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Primula veris	Primevère officinale	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Euonymus europaeus	Bonnet-d'évêque	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Cardamine pratensis	Cardamine des prés	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Corylus avellana	Noisetier	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Glechoma hederacea	Lierre terrestre	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Oenanthe crocata	Oenanthe safranée	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Teucrium scorodonia	Germandrée scorodaine	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Ligustrum vulgare	Troène	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Viburnum tinus	Viorne tin	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Acer campestre	Érable champêtre	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Ilex aquifolium	Houx	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Portulaca oleracea	Pourpier cultivé	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Humulus lupulus	Houblon grimpant	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Hyacinthoides non-scripta	Jacinthe des bois	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Lamium galeobdolon	Lamier jaune	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Alnus glutinosa	Aulne glutineux	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Borago officinalis	Bourrache officinale	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Hedera helix	Lierre grimpant	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Lapsana communis	Lampsane commune	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Lythrum salicaria	Salicaire commune	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Ulex europaeus	Ajonc d'Europe	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Urtica dioica	Ortie dioïque	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Euphorbia lathyris	Euphorbe épurge	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Geranium robertianum	Herbe à Robert	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Phacelia tanacetifolia	Phacélie à feuilles de Tanaisie	NAa	-	-	-	-	-	-	Très faible
Umbilicus rupestris	Nombril de vénus	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Clematis vitalba	Clématite des haies	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Cruciata laevipes	Gailllet croisetie	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Cyclamen hederifolium	Cyclamen hederifolium	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Plantago major	Plantain majeur	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Alliaria petiolata	Alliaire	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Dactylis glomerata	Dactyle aggloméré	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Juglans regia	Noyer commun	NAa	-	-	-	-	-	-	Très faible
Linaria vulgaris	Linaire commune	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible



<i>Lonicera peridymenum</i>	Chèvrefeuille des bois	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lycopus europaeus</i>	Lycophe d'Europe	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Orchis mascula</i>	Orchis mâle	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Syringa vulgaris</i>	Lilas	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Punica granatum</i>	Grenadier	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Amaranthus deflexus</i>	Amaranthe couchée	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Digitalis purpurea</i>	Digitale pourpre	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Eschscholzia californica</i>	Pavot de Californie	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Chanvre d'eau	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Geranium lucidum</i>	Géranium luisant	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Heracleum sphondylium</i>	Patte d'ours	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Hibiscus syriacus</i>	Hibiscus	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Hypericum calycinum</i>	Millepertuis calycinal	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Iris foetidissima</i>	Iris fétide	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Mercurialis annua</i>	Mercuriale annuelle	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Prunus avium</i>	Merisier vrai	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Pyrus communis</i>	Poirier cultivé	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Viburnum lantana</i>	Viorne mancienne	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Castanea sativa</i>	Châtaignier commun	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Lysimaque commune	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Mercurialis perennis</i>	Mercuriale vivace	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Ribes nigrum</i>	Cassis	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rubia peregrina</i>	Garance voyageuse	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Symphytum officinale</i>	Grande consoude	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Triticum aestivum</i>	Blé tendre	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Verbascum pulverulentum</i>	Molène pulvérulente	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Viburnum opulus</i>	Viorne obier	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Andryala integrifolia</i>	Andryale à feuilles entières	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Cotinus coggygria</i>	Arbre à perruque	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balai	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Euphorbe réveil matin	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Ficus carica</i>	Figuier commun	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rabiera holostea</i>	Stellaire holostée	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Holcus lanatus</i>	Houlique laineuse	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Muehlenbeckia complexa</i>	Muehlenbeckia	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Onopordum acanthium</i>	Onopordon faux-acanthe	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Phalaris arundinacea</i>	Baldingère faux-roseau	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Philadelphus coronarius</i>	Seringat commun	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Polypodium interjectum</i>	Polypode intermédiaire	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Prunus padus</i>	Cerisier à grappes	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Rumex acetosella</i>	Petite oseille	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Sedum album</i>	Orpin blanc	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Silene dioica</i>	Compagnon rouge	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Solanum dulcamara</i>	Douce amère	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Taxodium distichum</i>	Cyprès chauve	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Vinca major</i>	Grande pervenche	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Dioscorea communis</i>	Sceau de Notre Dame	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Acanthus mollis</i>	Acanthe à feuilles molles	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Achillea ptarmica</i>	Achillée sternutatoire	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampante	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Trèfle des sables	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Ray-grass français	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Campanula rapunculus</i>	Campanule raiponce	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Ceratostigma plumbaginoides</i>	Cératostigma faux plumbago	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Clinopodium vulgare</i>	Sariette commune	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Crataegus laevigata</i>	Aubépine à deus styles	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Cydonia oblonga</i>	Cognassier	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
<i>Erodium cicutarium</i>	Érodium à feuilles de cigue	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible



Fraxinus ornus	Frêne à fleurs	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Gnaphalium uliginosum	Gnaphale des fanges	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Helianthus annuus	Tournesol	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Holcus mollis	Houlque molle	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Hypericum humifusum	Millepertuis couché	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Hypochaeris radicata	Porcelle enracinée	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Lemna minor	Lentille d'eau mineure	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Lolium perenne	Ivraie vivace	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Lotus corniculatus	Pied de poule	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Lunaria annua	Monnaie-du-Pape	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Luzula campestris	Luzule champêtre	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Lysimachia punctata	Lysimaque ponctuée	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Mentha suaveolens	Menthe à feuilles rondes	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Mirabilis jalapa	Belle-de-nuit	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Papaver somniferum	Pavot somnifère	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Pisum sativum	Pois cultivé	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Plantago lanceolata	Plantain lancéolé	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Polygala myrtifolia	Polygale à feuilles de myrte	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Polygonatum multiflorum	Polygonate multiflore	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Polygonum aviculare	Renouée des oiseaux	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Populus alba	Peuplier blanc	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Potamogeton crispus	Potamot crépu	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Potentilla reptans	Quintefeuille	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Prunus armeniaca	Abricotier	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Prunus cerasifera	Prunier myrobolan	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Rubus fruticosus	Ronce de Bertram	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Scutellaria galericulata	Scutellaire à casque	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Secale cereale	Seigle	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Silene latifolia	Compagnon blanc	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Stachys byzantina	Épiaire laineuse	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Stachys sylvatica	Épiaire des bois	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Tragopogon pratensis	Salsifis des prés	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Trifolium pratense	Trèfle des prés	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Typha latifolia	Massette à larges feuilles	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Verbena officinalis	Verveine officinale	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Vulpia bromoides	Vulpie à queue-d'écureuil	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Polytrichum formosum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Achillea millefolium	Achillée millefeuille	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Agrostis stolonifera	Agrostide stolonifère	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Allium ursinum	Ail des ours	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Anacamptis morio	Orchis peint	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Anthoxanthum odoratum	Floue odorante	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Arum maculatum	Gouet tacheté	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Beta vulgaris	Betterave commune	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Bromus hordeaceus	Brome mou	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Capsella bursa-pastoris	Capselle bourse-à-pasteur	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Carduus nutans	Chardon penché	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Carpinus betulus	Charme	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Cerastium fontanum	Céraiste commun	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Cirsium arvense	Cirse des champs	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Dipsacus fullonum	Cabaret des oiseaux	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Echium vulgare	Vipérine commune	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Escallonia rubra	Escallonia rouge	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Euphorbia amygdaloides	Euphorbe des bois	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Torminalis glaberrima	Sorbier alisier	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Fagopyrum esculentum	Sarrasin commun	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Fagus sylvatica	Hêtre	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Fritillaria meleagris	Fritillaire pintade	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Galium aparine	Gaillet gratteron	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Geranium molle	Géranium à feuilles molles	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Geum urbanum	Benoîte commune	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Helminthotheca echioides	Picride fausse Vipérine	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Hordeum vulgare	Orge commune	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Hydrocharis morsus-ranae	Hydrocharide morsure-des-grenouilles	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Hydrocotyle vulgaris	Hydrocotyle vulgaire	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Hypericum elodes	Millepertuis des marais	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Hypochaeris glabra	Porcelle glabre	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Iris pseudacorus	Iris faux acore	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Isolepis fluitans	Isolépide flottante	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Dryopteris affinis	Dryoptéride écaillueuse	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible



Jasione montana	Jasione des montagnes	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Jasminum nudiflorum	Jasmin à fleurs nues	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Juncus acutiflorus	Jonc à fleurs	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Juncus bufonius	Jonc des crapauds	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Juncus bulbosus	Jonc bulbeux	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Juncus conglomeratus	Jonc aggloméré	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Juncus effusus	Jonc épars	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Juncus inflexus	Jonc glauque	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Lactuca virosa	Laitue vireuse	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Lamium maculatum	Lamier maculé	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Lamium purpureum	Lamier pourpre	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Leontodon saxatilis	Punaie à pattes rouges	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Ligustrum ovalifolium	Troène de Californie	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Logfia minima	Cotonnière naine	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Lotus pedunculatus	Lotier pédonculé	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Lysimachia nummularia	Lysimachie nummulaire	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Lythrum portula	Salicaire pourpre	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Malus sylvestris	Pommier sauvage	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Malva moschata	Mauve musquée	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Matricaria chamomilla	Matricaire camomille	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Medicago arabica	Luzerne tachetée	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Mentha aquatica	Menthe aquatique	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Mentha pulegium	Menthe pouliot	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Micropyrum tenellum	Catapode des graviers	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Moehringia trinervia	Sabline à trois nervures	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Myriophyllum spicatum	Myriophylle en épi	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Najas marina	Naiade marine	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Narcissus tazetta	Narcisses à bouquet jaune	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Nuphar lutea	Nénuphar jaune	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Oenanthe aquatica	Oenanthe aquatique	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Ornithogalum umbellatum	Ornithogale en ombelle	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Ornithopus perpusillus	Pied d'oiseau	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Orobancha rapum-genistae	Orobranche du genêt	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Oxalis tetraphylla	Oxalide à quatre folioles	-	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Papaver rhoeas	Coquelicot	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Persicaria amphibia	Persicaire amphibie	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Persicaria hydropiper	Persicaire poivre-d'eau	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Persicaria maculosa	Renouée Persicaire	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Phragmites australis	Roseau commun	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Pistacia lentiscus	Lentisque	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Plantago coronopus	Plantain Corne-de-cerf	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Poa annua	Pâturin annuel	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Poa pratensis	Pâturin des prés	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Poa trivialis	Pâturin commun	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Populus tremula	Peuplier Tremble	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Potamogeton nodosus	Potamot noueux	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Potamogeton polygonifolius	Potamot à feuilles de renouée	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Quercus ilex	Chêne vert	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Quercus rubra	Chêne rouge d'Amérique	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Ranunculus acris	Bouton d'or	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Ranunculus flammula	Renouée flammette	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Ranunculus repens	Renouée rampante	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Ranunculus sceleratus	Renouée scélérate	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Rhamnus cathartica	Nerprun purgatif	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Rorippa amphibia	Rorippe amphibie	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Rosa canina	Rosier des chiens	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Rubus ulmifolius	Rosier à feuilles d'orme	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Rumex conglomeratus	Patience agglomérée	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Rumex sanguineus	Patience sanguine	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Ruta graveolens	Rue odorante	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Sagina procumbens	Sagine couchée	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Salix alba	Saule blanc	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Salix atrocinerea	Saule gris cendré foncé	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Salix purpurea	Osier rouge	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Sambucus racemosa	Sureau à grappes	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Saxifraga granulata	Saxifrage granulé	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Schoenoplectus lacustris	Scirpe lacustre	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Scorzonera humilis	Scorsonère humble	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Scorzoneroide autumnalis	Liondent d'automne	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Scrophularia auriculata	Scrophulaire auriculée	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Scrophularia nodosa	Scrophulaire noueuse	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Sedum acre	Poivre de muraille	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible



Senecio sylvaticus	Séneçon des forêts	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Silene nutans	Silène nutans	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Sison amomum	Sison	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Sisymbrium officinale	Herbe aux chantres	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Sonchus asper	Laïteron rude	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Sorbaria sorbifolia	Sorbaïres à feuilles de sorbier	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Stachys palustris	Epiaire des marais	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Stellaria aquatica	Myosoton aquatique	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Sternbergia lutea	Sternbergie jaune	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Succisa pratensis	Succise des prés	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Tanacetum parthenium	Grande Camomille	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Tanacetum vulgare	Tanaïsie commune	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Taraxacum officinale	Pissenlit	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Taxus baccata	If à baies	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Teesdalia nudicaulis	Téedalie à tiges nues	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Teucrium chamaedrys	Germandrée petit-chêne	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Trifolium campestre	Trèfle champêtre	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Trifolium dubium	Trèfle douteux	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Trifolium resupinatum	Trèfle renversé	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Trochardis verticillatum	Trochardie verticillée	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Tropaeolum majus	Grande capucine	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Ulmus glabra	Orme glabre	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Ulmus laevis	Orme lisse	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Ulmus minor	Petit orme	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Verbascum thapsus	Molène bouillon-blanc	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Veronica beccabunga	Véronique beccabonga	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Veronica persica	Véronique de Perse	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Veronica scutellata	Véronique à écus	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Vicia bithynica	Vesce de Bithynie	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Vicia segetalis	Vesce des moissons	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Vinca minor	Petite pervenche	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Zea mays	Mais cultivé	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Pseudoscleropodium purum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Jacobaea vulgaris	Herbe de saint Jacques	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Lysimachia arvensis	Mouron rouge	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Baldellia repens	Baldellie rampante	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Achillea distans	Achillée à feuilles de Tanaïsie	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Achillea filipendulina	Achillée à feuilles de Fougère	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Achillea nobilis	Achillée noble	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Aethusa cynapium	Petite cigüe	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Ageratum houstonianum	Agérate du Mexique	-	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Agrostis canina	Argostide des chiens	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Agrostis x murbeckii	Argostide de Murbeck	-	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Aira praecox	Aïra précoce	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Alisma plantago-aquatica	Grand plantain d'eau	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Amaranthus blitum	Brède malabar	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Amaranthus caudatus	Queue-de-renard	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Anemone nemorosa	Anémone des bois	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Anthriscus sylvestris	Cerfeuil des bois	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Aphanes australis	Aphane australe	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Aristolochia dematitidis	Aristolochie clématite	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Asphodelus albus	Asphodèle blanc	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Asplenium obovatum	Doradille de Billot	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Athyrium filix-femina	Fougère femelle	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Aubrieta deltoidea	Aubriète deltoïde	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Bellis perennis	Pâquerette	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Betula pendula	Bouleau pleureur	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Bidens tripartita	Bident triparti	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Brachypodium sylvaticum	Brachypode des bois	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Brassica oleracea	Chou potager	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Bryonia dioica	Bryone dioïque	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Callitriche hamulata	Callitriche à crochets	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Callitriche stagnalis	Callitriche des eaux stagnantes	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Carduus tenuiflorus	Chardon à petites fleurs	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Carex elata	Laïche raide	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Carex leporina	Laïche Patte-de-lièvre	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Carex pilulifera	Laïche à pilules	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Carex pseudocyperus	Laïche faux souchet	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Carex vesicaria	Laïche vésiculeuse	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Cedrus deodara	Cèdre de l'Himalaya	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Centaurium erythraea	Petite centaurée commune	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Cerastium glomeratum	Céraiste aggloméré	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Cerastium tomentosum	Céaiste cotonneux	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible



Annexes

Chaenomeles japonica	Cognassier du Japon	NA	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Chamaemelum nobile	Camomille romaine	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Chenopodium album	Chénopode blanc	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Cichorium intybus	Chicorée amère	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Cirsium dissectum	Cirse découpé	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Cirsium palustre	Cirse des marais	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Cirsium vulgare	Cirse commun	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Coicya monensis	Fausse Giroflée	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Convolvulus tricolor	Liseron tricolor	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Cosmos bipinnatus	Cosmos bipenné	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Cotoneaster salicifolius	Cotonéaster à feuille de Saule	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Crepis capillaris	Crépide capillaire	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Crepis setosa	Crépide hérissée	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Cyanus segetum	Barbeau	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Cynosurus cristatus	Crételle	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Dimorphotheca pluvialis	Marguerite africaine blanche	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Dryopteris carthusiana	Dryoptéride des Chartreux	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Dryopteris dilatata	Dryoptéride dilatée	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Dryopteris filix-mas	Dryoptéride fougère-mâle	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Elatine hexandra	Élatine à six étamines	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Eleocharis palustris	Scirpe des marais	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Epilobium tetragonum	Épilobe à quatre angles	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Epipactis helleborine	Épipactis à larges feuilles	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Erigeron glaucus	Vergerette glauque	-	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Erigeron sumatrensis	Vergerette de Barcelone	NAa	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Erodium moschatum	Érodium musqué	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Pulmonaria saccharata	Pulmonaire saupoudrée	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Erville hirsuta	Vesce hérissée	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Euphorbia cyparissias	Euphorbe petit-cyprès	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Euphorbia peplus	Euphorbe omblette	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Festuca rubra	Fétuque rouge	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Ficaria verna	Ficaire à bulbilles	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Filipendula ulmaria	Reine des prés	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Frangula alnus	Bourgène	LC	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Fraxinus excelsior	Frêne élevé	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Genista anglica	Genêt d'Angleterre	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Prunus laurocerasus	Prunier Laurier-cerise	NAa	-	-	-	-	-	-	-	EEE
Laurus nobilis	Laurier noble	LC	-	-	-	-	-	-	-	EEE
Ludwigia peploides	Jussie rampante	NAa	-	-	-	-	-	-	-	EEE
Aesculus hippocastanum	Marronnier commun	NAa	-	-	-	-	-	-	-	EEE
Datura stramonium	Stramoine	NAa	-	-	-	-	-	-	-	EEE
Reynoutria japonica	Renouée du Japon	NAa	-	-	-	-	-	-	-	EEE
Lobularia maritima	Lobulaire maritime	LC	-	-	-	-	-	-	-	EEE
Robinia pseudoacacia	Robinier faux-acacia	NAa	-	-	-	-	-	-	-	EEE
Acer negundo	Érable frêne	NAa	-	-	-	-	-	-	-	EEE
Erigeron karvinskianus	Vergerette de Karvinski	NAa	-	-	-	-	-	-	-	EEE
Myriophyllum aquaticum	Myriophylle du Brésil	NAa	-	-	-	-	-	-	-	EEE
Rhus typhina	Sumac vinaigrier	NAa	-	-	-	-	-	-	-	EEE
Acacia dealbata	Mimosa argenté	NAa	-	-	-	-	-	-	-	EEE
Acer pseudoplatanus	Érable sycomore	LC	-	-	-	-	-	-	-	EEE
Bidens frondosa	Bident feuillé	NAa	-	-	-	-	-	-	-	EEE
Gleditsia triacanthos	Févier d'Amérique	NAa	-	-	-	-	-	-	-	EEE
Lemna minuta	Lentille d'eau menue	NAa	-	-	-	-	-	-	-	EEE
Ailanthus altissima	Faux vernis du Japon	NAa	-	-	-	-	-	-	-	EEE
Artemisia verlotiorum	Armoise des Frères Verlot	NAa	-	-	-	-	-	-	-	EEE
Brassica napus	Colza	NAa	-	-	-	-	-	-	-	EEE
Claytonia perfoliata	Claytonie perfoliée	NAa	-	-	-	-	-	-	-	EEE
Cortaderia selloana	Herbe de la pampa	NAa	-	-	-	-	-	-	-	EEE
Cotoneaster franchetii	Cotonéaster de Franchet	NAa	-	-	-	-	-	-	-	EEE
Cotoneaster horizontalis	Cotonéaster horizontal	NAa	-	-	-	-	-	-	-	EEE



ANNEXE 5 : LISTE COMPLETE DES ESPECES VEGETALES IDENTIFIEES DANS LE PERIMETRE DU PROJET

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection			Commission CNP	Inventaires ZNIEFF	Niveau d'enjeu réglementaire
		LR F	LR PdL	PN	PR	Annexes DHFF			
Rosa gallica	Rose de France	LC	-	Art.2/Art.3	-	-	-	-	Fort
Anthemis arvensis	Camomille des champs	LC	NT	-	-	-	-	-	Faible
Leucanthemum vulgare	Marguerite commune	DD	LC	-	-	-	-	-	Faible
Ruscus aculeatus	Fragon piquant	LC	LC	-	-	Annexe V	-	-	Faible
Abelia x grandiflora	Abélie à grandes fleurs	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Acer campestre	Erable champêtre	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Achillea distans	Achillée distante	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Achillea nobilis	Achillée noble	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Achillea odorata	Achillée odorante	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Alopecurus pratensis	Vulpin des prés	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Anthoxanthum odoratum	Flouve odorante	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Arrhenatherum elatius	Fromental élevé	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Asplenium trichomanes	Doradille des murailles	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Bromus hordeaceus	Brome mou	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Campanula rapunculus	Campanule raiponce	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Carpinus orientalis	Charme d'orient	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Catalpa bignonioides	Catalpa fausse bignone	NAa	-	-	-	-	-	-	Très faible
Ceanothus thyrsiflorus	Céanothe à fleurs en thyse	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Centaurea jacea	Centaurée jacée	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Centranthus ruber	Valériane rouge	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Chaerophyllum aureum	Cerfeuil doré	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Chamaecyparis lawsoniana	Cyprès de Lawson	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Cistus x purpureus	Ciste pourpre	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Cotoneaster dammeri	Cotonéaster de Dammer	NAa	-	-	-	-	-	-	Très faible
Crataegus monogyna	Aubépine monogyne	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Cupressus sempervirens	Cyprès toujours vert	NAa	-	-	-	-	-	-	Très faible
Cyanus segetum	Bleuet	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Digitalis purpurea	Digitale pourpre	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Eleocharis palustris	Eléocharide des marais	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Euonymus latifolius	Fusain à feuilles larges	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Ficaria verna	Ficaire	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Galium aparine	Gaillet gratteron	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Hedera colchica	Lierre de Perse	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Hedera helix	Lierre grimpant	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Heracleum sphondylium	Berce commune	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Holcus lanatus	Houlque laineuse	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Hydrangea arborescens	Hortensia arbustif	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Hylotelephium telephium	Orpin reprise	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Ilex aquifolium	Houx commun	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Juglans regia	Noyer commun	NAa	-	-	-	-	-	-	Très faible
Juncus bufonius	Jonc de crapauds	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Lavandula angustifolia	Lavande à feuilles étroites	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Lepidium heterophyllum	Passerage hétérophylle	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Ligustrum ovalifolium	Troène à feuilles ovales	NAa	-	-	-	-	-	-	Très faible
Malva alcea	Mauve alcée	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Matricaria discoidea	Matricaire odorante	NAa	-	-	-	-	-	-	Très faible
Medicago arabica	Luzerne d'arabie	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Mentha pulegium	Menthe pouliot	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Morus alba	Mûrier	NAa	-	-	-	-	-	-	Très faible
Myosotis discolor	Myosotis versicolore	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Passiflora caerulea	Passiflore bleuâtre	NAa	-	-	-	-	-	-	Très faible
Phleum pratense	Fléole des prés	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Photinia serrulata	Photinia dentelé	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Phragmites australis	Roseau	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Pittosporum tenuifolium	Pittospor à petites feuilles	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Plantago coronopus	Plantain corne-de-cerf	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Plantago major	Plantain majeur	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Polygonum aviculare	Renouée des oiseaux	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible



Prunus avium	Merisier	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Prunus brigantina	Prunier de Briançon	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Prunus domestica	Prunier	NAa	-	-	-	-	-	-	Très faible
Prunus sp	Prunus sp	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Quercus robur	Chêne pédonculé	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Rubus holostea	Stellaire holostée	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Rosa agrestis	Eglantier agreste	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Rosa arvensis	Rosier des champs	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Rubus sp	Ronce sp	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Sambucus nigra	Sureau noir	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Satureja montana	Sarriette des montagnes	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Sempervivum tectorum	Joubarbe des toits	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Silene dichotoma	Silène dichotome	NAa	-	-	-	-	-	-	Très faible
Spergularia rubra	Spergulaire rouge	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Thelypteris palustris	Fougère des marais	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Tilia x europaea	Tilleul commun	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Trifolium dubium	Trèfle douteux	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Trifolium repens	Trèfle blanc	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Trifolium sp	Trèfle sp	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Umbilicus rupestris	Nombril de Vénus	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Urtica dioica	Grande ortie	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Veronica arvensis	Véronique des champs	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Veronica montana	Véronique des montagnes	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Viburnum tinus	Viorne tin	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Acer pseudoplatanus	Erable sycomore	LC	-	-	-	-	-	-	EEE
Laurus nobilis	Laurier sauce	LC	-	-	-	-	-	-	EEE
Robinia pseudoacacia	Robinier faux acacia	NAa	-	-	-	-	-	-	EEE
Spiraea japonica	Spirée du Japon	NAa	-	-	-	-	-	-	EEE



ANNEXE 6 : LISTE COMPLETE DES ESPECES D'OISEAUX ANNOTEES POUR LES COMMUNES DU PROJET

Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges				Statuts de protection			Inventaires	Commission CNPN	Niveau d'enjeu réglementaire
		LR F nicheurs	LR F hivernants	LR F migrateurs	LR régionale	PN	PR	Annexes DHFF	Déterminants ZNIEFF		
Anas crecca	Sarcelle d'hiver	VU	NA	LC	CR	-	-	Annexe II/1, III/2	OUI	-	Très fort
Charadrius hiaticula	Grand Gravelot	VU	NA	LC	-	Art. 3	-	-	OUI	OUI	Très fort
Elaeus caeruleus	Élanion blanc	VU	NA	-	NA	Art. 3	-	Annexe I	-	OUI	Très fort
Gallinago gallinago	Bécassine des marais	CR	NA	DD	CR	-	-	Annexe II/1, III/2	OUI	-	Très fort
Jynx torquilla	Torcol fourmilier	LC	NA	NA	CR	Art. 3	-	-	OUI	-	Très fort
Milvus milvus	Milan royal	VU	NA	VU	-	Art. 3	-	Annexe I	-	OUI	Très fort
Oenanthe oenanthe	Traquet motteux	NT	DD	-	CR	Art. 3	-	-	OUI	-	Très fort
Pandion haliaetus	Balbusard pêcheur	VU	LC	NA	NA	Art. 3	-	Annexe I	OUI	OUI	Très fort
Actitis hypoleucos	Chevalier guignette	NT	DD	NA	EN	Art. 3	-	-	-	-	Fort
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	VU	-	NA	LC	Art. 3	-	Annexe I	-	-	Fort
Anser anser	Oie cendrée	VU	NA	LC	EN	-	-	Annexe II/1, III/2	OUI	-	Fort
Anthus pratensis	Pipit farouche	VU	NA	DD	-	Art. 3	-	-	OUI	-	Fort
Ardea alba	Grande Aigrette	NT	-	NA	LC	Art. 3	-	Annexe I	-	-	Fort
Ardea purpurea	Héron pourpre	LC	-	-	LC	Art. 3	-	Annexe I	OUI	-	Fort
Aythya ferina	Fuligule milouin	VU	NA	LC	LC	-	-	Annexe II/1, III/2	OUI	-	Fort
Bubo bubo	Grand-duc d'Europe	LC	-	-	-	Art. 3	-	Annexe I	-	-	Fort
Burhinus oedipnemus	Oedipnème criard	LC	NA	NA	LC	Art. 3	-	Annexe I	OUI	-	Fort
Carduelis carduelis	Chardonnet élégant	VU	NA	NA	NT	Art. 3	-	-	-	-	Fort
Chloris chloris	Verdier d'Europe	VU	-	-	NT	Art. 3	-	-	-	-	Fort
Ciconia ciconia	Cigogne blanche	LC	NA	NA	LC	Art. 3	-	Annexe I	OUI	-	Fort
Circus cyaneus	Busard Saint-Martin	LC	NA	NA	LC	Art. 3	-	Annexe I	OUI	-	Fort
Circus pygargus	Busard cendré	NT	NA	-	VU	Art. 3	-	Annexe I	OUI	-	Fort
Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	VU	-	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Fort
Coracias garrulus	Rollier d'Europe	NT	NA	-	-	Art. 3	-	Annexe I	-	-	Fort
Dendrocopos minor	Pic épeichette	VU	-	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Fort
Dryocopus martius	Pic noir	LC	-	-	LC	Art. 3	-	Annexe I	-	-	Fort
Egretta garzetta	Aigrette garzette	LC	-	NA	LC	Art. 3	-	Annexe I	OUI	-	Fort
Emberiza citrinella	Bruant jaune	VU	NA	NA	EN	Art. 3	-	-	-	-	Fort
Emberiza schoeniclus	Bruant des roseaux	EN	NA	-	NT	Art. 3	-	-	OUI	-	Fort
Falco columbarius	Faucon émerillon	-	NA	DD	-	Art. 3	-	Annexe I	-	-	Fort
Falco peregrinus	Faucon pèlerin	LC	NA	NA	-	Art. 3	-	Annexe I	-	-	Fort
Ficedula hypoleuca	Gobemouche noir	VU	DD	-	-	Art. 3	-	-	-	-	Fort
Gavia arctica	Plongeon arctique	-	DD	NA	-	Art. 3	-	Annexe I	-	-	Fort
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	NT	NA	NA	LC	Art. 3	-	Annexe I	OUI	-	Fort
Linaria cannabina	Linotte mélodieuse	VU	-	-	VU	Art. 3	-	-	-	-	Fort
Lullula arborea	Alouette lulu	LC	-	NA	LC	Art. 3	-	Annexe I	OUI	-	Fort
Milvus migrans	Milan noir	LC	NA	-	NT	Art. 3	-	Annexe I	-	-	Fort
Nycticorax nycticorax	Bihoreau gris	NT	-	NA	NT	Art. 3	-	Annexe I	OUI	-	Fort
Passer montanus	Moineau friquet	EN	-	-	VU	Art. 3	-	-	-	-	Fort
Pernis apivorus	Bondrée apivore	LC	LC	-	LC	Art. 3	-	Annexe I	-	-	Fort
Platalea leucorodia	Spatule blanche	NT	NA	VU	VU	Art. 3	-	Annexe I	OUI	-	Fort
Pluvialis apricaria	Pluvier doré	-	-	LC	-	-	-	Annexe I, II/2, III/2	-	-	Fort
Pyrhula pyrrhula	Bouvreuil pivoine	VU	-	NA	EN	Art. 3	-	-	OUI	-	Fort
Saxicola rubetra	Tarier des prés	VU	DD	-	EN	Art. 3	-	-	OUI	-	Fort
Serinus serinus	Serin cini	VU	NA	-	NT	Art. 3	-	-	-	-	Fort
Spatula querquedula	Sarcelle d'été	VU	-	-	-	-	-	Annexe II/1	-	-	Fort
Sterna hirundo	Sterne pierregarin	LC	LC	NA	LC	Art. 3	-	Annexe I	OUI	-	Fort
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	VU	NA	-	NT	-	-	Annexe II/2	-	-	Fort
Tringa glareola	Chevalier sylvain	-	LC	-	-	Art. 3	-	Annexe I	-	-	Fort
Alauda arvensis	Alouette des champs	NT	NA	LC	NT	-	-	Annexe II/2	-	-	Modéré
Anas acuta	Canard pilet	NA	NA	LC	NA	-	-	Annexe II/1, III/2	OUI	-	Modéré
Apus apus	Martinet noir	NT	DD	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Modéré
Athene noctua	Chevêche d'Athéna	LC	-	-	LC	Art. 3	-	-	OUI	-	Modéré
Aythya fuligula	Fuligule morillon	LC	-	NT	NT	-	-	Annexe II/1, III/2	OUI	-	Modéré
Cettia cetti	Bouscarle de Cetti	NT	-	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Modéré
Chroicocephalus ridibundus	Mouette rieuse	NT	NA	LC	LC	-	-	Annexe II/2	-	-	Modéré
Coccothraustes coccothraustes	Grosbec casse-noyaux	LC	-	NA	LC	Art. 3	-	-	OUI	-	Modéré
Delichon urbicum	Hirondelle de fenêtre	NT	DD	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Modéré
Emberiza calandra	Bruant proyer	LC	-	-	VU	Art. 3	-	-	OUI	-	Modéré
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	NT	NA	NA	LC	Art. 3	-	-	-	-	Modéré
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	NT	DD	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Modéré
Larus argentatus	Goéland argenté	NT	-	NA	NT	Art. 3	-	Annexe II/2	-	-	Modéré
Larus fuscus	Goéland brun	LC	NA	LC	VU	Art. 3	-	Annexe II/2	-	-	Modéré
Larus marinus	Goéland marin	LC	NA	NA	NT	Art. 3	-	Annexe II/2	OUI	-	Modéré
Motacilla flava	Bergeronnette printanière	LC	DD	-	LC	Art. 3	-	-	OUI	-	Modéré
Muscicapa striata	Gobemouche gris	NT	DD	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Modéré
Periparus ater	Mésange noire	LC	-	-	VU	-	-	-	-	-	Modéré
Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	LC	NA	-	LC	Art. 3	-	-	OUI	-	Modéré
Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis	NT	DD	-	VU	Art. 3	-	-	OUI	-	Modéré
Podiceps nigricollis	Grèbe à cou noir	LC	-	LC	VU	Art. 3	-	-	OUI	-	Modéré
Regulus regulus	Roitelet huppé	NT	NA	NA	LC	Art. 3	-	-	-	-	Modéré
Saxicola rubicola	Tarier pâle	NT	-	-	-	-	-	-	-	-	Modéré
Sylvia borin	Fauvette des jardins	NT	DD	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Modéré
Tadorna tadorna	Tadorne de Belon	LC	-	LC	LC	Art. 3	-	-	OUI	-	Modéré
Tringa totanus	Chevalier gambette	LC	LC	NA	LC	-	-	Annexe II/2	OUI	-	Modéré
Vanellus vanellus	Vanneau huppée	NT	NA	LC	LC	-	-	Annexe II/2	OUI	-	Modéré



Annexes

Fringilla coelebs	Pinson des arbres	LC	NA	NA	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Parus major	Mésange charbonnière	LC	NA	NA	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	LC	NA	NA	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Passer domesticus	Moineau domestique	LC	NA	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	LC	NA	NA	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Prunella modularis	Accenteur mouchet	LC	-	NA	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	LC	NA	NA	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Buteo buteo	Buse variable	LC	NA	NA	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Picus viridis	Pic vert	LC	-	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Cuculus canorus	Coucou gris	LC	DD	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	LC	-	NA	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Bubulcus ibis	Héron garde-boeufs	LC	-	NA	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	LC	NA	NA	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	LC	NA	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Motacilla alba	Bergeronnette grise	LC	-	NA	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Aegithalos caudatus	Mésange à longue queue	LC	NA	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Upupa epops	Huppe fasciée	LC	-	NA	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Emberiza cirius	Bruant zizi	LC	NA	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Tyto alba	Chouette effraie	LC	-	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	LC	-	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	LC	NA	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Sylvia communis	Fauvette grisette	LC	DD	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Dendrocygna major	Pic épeiche	LC	-	NA	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Phalacrocorax carbo	Grand Cormoran	LC	NA	LC	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	LC	NA	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Motacilla cinerea	Bergeronnette des ruisseaux	LC	-	NA	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Strix aluco	Chouette hulotte	LC	-	NA	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Tringa ochropus	Chevalier culblanc	-	LC	NA	-	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Sitta europaea	Sittelle torchepot	LC	-	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Fringilla montifringilla	Pinson du Nord	-	NA	DD	-	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Spinus spinus	Tarin des aulnes	LC	-	-	-	Art. 3	-	Annexe II	-	-	Faible
Podiceps cristatus	Grèbe huppé	LC	-	NA	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Falco subbuteo	Faucon hobereau	LC	NA	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau	LC	NA	NA	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Tachybaptus ruficollis	Grèbe castagneux	LC	-	NA	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Asio otus	Hibou moyen-duc	LC	NA	NA	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Cygnus olor	Cygne tuberculé	LC	-	NA	NA	Art. 3	-	Annexe II/2	-	-	Faible
Charadrius dubius	Petit Gravelot	LC	NA	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Anthus trivialis	Pipit des arbres	LC	DD	-	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Coloeus monedula	Choucas des tours	LC	-	-	LC	Art. 3	-	Annexe II/2	-	-	Faible
Ardea cinerea	Héron cendré	LC	NA	NA	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Columba livia	Pigeon biset	DD	-	-	-	Art. 3	-	Annexe II/1	-	-	Faible
Poecile palustris	Mésange nonnette	LC	-	-	DD	-	-	-	-	-	Faible
Larus michahellis	Goéland leucophaea	LC	NA	NA	NT	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Anthus spinoletta	Pipit spioncelle	LC	NA	NA	-	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Accipiter nisus	Epervier d'Europe	LC	NA	NA	LC	Art. 3	-	-	-	-	Faible
Turdus merula	Merle noir	LC	NA	NA	LC	-	-	Annexe II/2	-	-	Très faible
Sturnus vulgaris	Etourneau sansonnet	LC	NA	LC	LC	-	-	Annexe II/2	-	-	Très faible
Columba palumbus	Pigeon ramier	LC	NA	LC	LC	-	-	Annexe II/1, III/1	-	-	Très faible
Turdus philomelos	Grive muscienne	LC	NA	NA	LC	-	-	Annexe II/2	-	-	Très faible
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	LC	NA	-	LC	-	-	Annexe II/2	-	-	Très faible
Pica pica	Pie bavarde	LC	-	-	LC	-	-	Annexe II/2	-	-	Très faible
Corvus corone	Corneille noire	LC	-	NA	LC	-	-	Annexe II/2	-	-	Très faible
Anas platyrhynchos	Canard colvert	LC	NA	LC	LC	-	-	Annexe III/1	-	-	Très faible
Gallinula chloropus	Gallinule poule-d'eau	LC	NA	NA	LC	-	-	Annexe II/2	-	-	Très faible
Garrulus glandarius	Geai des chênes	LC	-	NA	LC	-	-	Annexe II/2	-	-	Très faible
Corvus frugilegus	Corbeau freux	LC	-	LC	LC	-	-	Annexe II/2	-	-	Très faible
Turdus viscivorus	Grive draine	LC	NA	NA	LC	-	-	Annexe II/2	-	-	Très faible
Fulica atra	Foulque macroule	LC	NA	NA	LC	-	-	Annexe II/1, III/2	-	-	Très faible
Spatula clypeata	Canard souchet	LC	-	-	-	-	-	Annexe II/1, III/2	-	-	Très faible
Alectoris rufa	Perdrix rouge	LC	-	-	NE	-	-	Annexe II/1, III/1	-	-	Très faible
Phasianus colchicus	Faisan de Colchide	LC	-	-	NE	-	-	Annexe II/1, III/1	-	-	Très faible
Turdus pilaris	Grive litorne	LC	-	LC	-	-	-	Annexe II/2	-	-	Très faible
Mareca strepera	Canard chipeau	LC	-	-	-	-	-	Annexe II/1	-	-	Très faible
Coturnix coturnix	Caille des blés	LC	NA	-	LC	-	-	Annexe II/2	-	-	Très faible
Turdus iliacus	Grive mauvis	-	NA	LC	-	-	-	Annexe II/2	-	-	Très faible
Mareca penelope	Canard siffleur	NA	-	-	-	-	-	Annexe II/1, III/2	-	-	Très faible
Tringa nebularia	Chevalier aboyeur	-	LC	NA	-	-	-	Annexe II/2	-	-	Très faible
Cygnus atratus	Cygne noir	-	-	-	NA	-	-	-	-	-	Très faible
Columba oenas	Pigeon colombin	LC	NA	NA	LC	-	-	Annexe II/2	-	-	Très faible
Perdix perdix	Perdrix grise	LC	-	-	NE	-	-	Annexe II/1, III/1	-	-	Très faible
Syrnaticus reevesii	Faisan vénéré	NA	-	-	NA	-	-	-	-	-	Très faible
Branta canadensis	Bernache du Canada	NA	-	NA	NA	-	-	Annexe II/1	-	-	Très faible
Aix sponsa	Canard carolin	-	-	-	NA	-	-	-	-	-	Très faible
Alopochen aegyptiaca	Ouette d'Égypte	NA	-	-	NA	-	-	-	-	-	Très faible
Cyanistes caeruleus	Mésange bleue	LC	-	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Lophophanes cristatus	Mésange huppée	LC	-	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible



ANNEXE 7 : CLASSEMENT DES CORRIDORS DE DEPLACEMENT LES PLUS COMMUNS SELON LES ESPECES DE CHIROPTERES

FORESTIER	LISIÈRE	AÉRIEN	MILIEUX OUVERTS
Barbastelle d'Europe	Barbastelle d'Europe	Noctule commune	Grand murin
Grand murin	Grand murin	Noctule de Leisler	Murin à moustaches
Murin à moustaches	Murin à moustaches	Oreillard gris	Noctule commune
Murin de Bechstein (feuillus)	Murin de Daubenton	Oreillard roux (parfois)	Pipistrelle commune
Murin de Daubenton	Noctule de Leisler	Pipistrelle commune (parfois)	Pipistrelle de Kuhl
Noctule commune	Oreillard gris	Pipistrelle de Nathusius (parfois)	Sérotine commune
Noctule de Leisler	Pipistrelle commune	Pipistrelle de Kuhl (parfois)	
Oreillard gris (résineux)	Pipistrelle de Kuhl		
Oreillard roux (résineux)	Pipistrelle de Nathusius		
Pipistrelle commune	Petit Rhinolophe		
Pipistrelle de Kuhl	Rhinolophe euryale		
Pipistrelle de Nathusius	Sérotine commune		



ANNEXE 8 : LISTE COMPLETE DES ESPECES D'INVERTEBRES ANNOTES POUR LES COMMUNES DU PROJET

Ordre	Nom scientifique	Nom commun	Listes rouges		Statuts de protection			Inventaires	Commission CNPN	Niveau d'enjeu réglementaire
			LR F	LR PdL	PN	PR	Annexes DHFF	ZNIEFF		
Arachnides										
Araneae	Synema globosum	Thomise Napoléon	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Argiope bruennichi	Argiope frelon	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Mangora acalypha	Mangore petite bouteille	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Araneus diadematus	Épeire diadème	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Thomisus onustus	Thomise replet	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Ebrechtella tricuspidata	Thomise à trois taches	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Anyphae - accentuata	Anyphène à chevrons	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Heliophanus tribulosus	Heliophanus commun	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Pholcus phalangioides	Pholque phalangiste	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Anelosimus vittatus	-	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Tetragnatha montana	-	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Agalenatea redii	Épeire de velours	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Araniella cucurbitina	Épeire concombre	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Gibbaranea bituberculata	Épeire à bosses	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Nuctenea umbratica	Épeire des fissures	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Pisaura mirabilis	Pisaure admirable	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Saitis barbipes	Saltique sémaphore	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Marpissa muscosa	Marpissa des écorces	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Heliophanus cupreus	Heliophanus cuivré	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Larinioides cornutus	Épeire des roseaux	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Zilla diodia	Diodie tête de mort	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Pocadicnemis juncea	-	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Ballus chalybeius	Ballus des arbres	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Pseudeuophrys erratica	Pseudeuophrys errant	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Simitidion simile	Theridion similaire	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Zoropsis spinimana	Zoropse à pattes épineuses	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Micrommata ligurina	Micrommate à chaussettes	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Piratula latitans	-	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Araneus sturmi	-	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
Insectes										
Coleoptera	Cerambyx cerdo	Grand capricorne	-	-	Art. 2	-	Annexe II, IV	-	OUI	Très fort
	Rosalia alpina	Rosalie des Alpes	-	-	Art. 2	-	Annexe II, IV	OUI	OUI	Très fort
	Lucanus cervus	Lucane cerf-volant	-	-	-	-	Annexe II	-	-	Fort
	Osmoderma eremita	Pique-prune	-	-	Art. 2	-	Annexe II, IV	OUI	-	Fort
	Copris lunaris	Copris lunaire	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Acilius sulcatus	-	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Agapanthia cardui	Aiguilles des piquants	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Agriotes lineatus	Taupin des moissons	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Agrypnus murinus	Taupin rongeur	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Alphitobius diaperinus	Alphitobius diaperinus	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Amphimallon solstitiale	Hanneton de la saint jean	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Anaspis maculata	Anaspe fauve	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Anchomenus dorsalis	Promeneur des champs	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Anthrenus pimpinellae	-	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Anthrenus verbasci	Anthrène des tapis	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Athous campyloides	-	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Axinotarsus pulicarius	Malachie pulicaire	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Bembidion callosum	Bembidion callosum	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Brachinus sclopeta	Bombardier escopette	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Cantharis fusca	Téléphore maison	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Cantharis livida	-	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Cantharis rustica	Téléphore de campagne	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Carabus violaceus	Carabe à bordure violette	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Cassida viridis	-	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Cerambyx scopolii	Petit Capricorne	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Cetonia aurata	Cétoine dorée	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Chlorophorus glabromaculatus	Clyte poilu	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Chrysoli - americana	Chrysomèle du Romarin	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Chrysoli - bankii	-	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Cicindela campestris	Cicindèle des champs	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Cidnopus pilosus	-	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Clytra laeviuscula	Clytre à grandes taches	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Clytra quadripunctata	Clytre à petites taches	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Clytus arietis	Clyte d'Eastwood	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Coccinella septempunctata	Coccinelle à sept points	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Cteniopos sulphureus	Alléculle citron	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Dorcus parallelipipedus	Petite biche, Petite lucane	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Dytiscus marginalis	Dytique bordé	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Galeruca tanacetii	Galéruque de la tanaisie	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Geotrupes mutator	-	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Geotrupes spiniger	-	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Gnorimus nobilis	Gnorime vert	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Harmonia axyridis	Coccinelle asiatique	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Hispa atra	Velcro banal	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Hister quadrimaculatus	Hister à quatre tâches	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible

106 | 109



Annexes

Hymenoptera	Andre - cineraria	Andre - cineraria	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Apis mellifera	Mouche à miel	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Dryocosmus kuriphilus	Cynips du châtaigner	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Isodontia mexicana	-	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Myrmica sabuleti	-	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Vespa crabro	Frelon européen	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Vespa velutina	Frelon asiatique	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Vespula germanica	Guêpe germanique	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
Lepidoptera	Xylocopa violacea	Xylocope violet	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Euplagia quadripunctaria	Ecaille chinée	-	-	-	-	Annexe II	-	-	Fort
	Odezia atrata	Ramoneur	-	-	-	-	-	OUI	-	Modéré
	Abrostola triplasia	Plusie à lunettes	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Acronicta aceris	Noctuelle de l'érable	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Acronicta rumicis	Noctuelle de la Patience	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Adela reaumurella	Adèle verdoyante	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Aglais io	Paon-du-jour	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Agrotis ipsilon	Noctuelle baignée	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Anthocharis cardamines	L'Aurore	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Apamea monoglypha	Apamea monoglypha	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Aporia crataegi	Gazé	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Araschnia levana	Carte géographique	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Argynnis paphia	Tabac d'Espagne	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Aricia agestis	Collier-de-coraïl	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Autographa gamma	Gamma	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Cacereus marshalli	Argus des Pélargoniums	NA	NA	-	-	-	-	-	Très faible
	Calliteara pudibunda	Pudibonde	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Callophrys rubi	Thécia de la ronce	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Campogramma bilineata	Brocette d'or	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Carachodius alceae	Hespérie de la Mauve	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Celastris - argiolus	Azuré des Nerpruns	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Cerura erminea	Hermine	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Charanyca trigrammica	Noctuelle trilinguée	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Chiasmia clathrata	Géomètre à barreaux	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Chrysocrambus linetella	Crambus rayé commun	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Coenonympha pamphilus	Fadet commun	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Colias crocea	Le Souci	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Cossus cossus	Cossus gâte-bois	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Cydalis perspectalis	Pyrale du bruit	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Diacrisia sannio	Bordure ensanglantée	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Diaphora mendica	Ecaille mendicante	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Dypterygia scabruscula	Noctuelle hérissée	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Elophila nymphaea	Hydrocampe du Potamogeton	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Ematurga atomaria	Phalène picotée	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Epirrhoe alternata	Alterné	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Euclidia glyphica	Doublure jaune	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Eucosma metzneriana	Eucosma metzneriana	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Euzophera pinguis	Phycide du frêne	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Gonepteryx rhamni	Citron	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Hemaris fuciformis	Sphinx gazé	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Hypena obsitalis	Hypène des ponts	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Hypomecis punctinalis	Boarmie pointillée	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Idea rusticata	Acidalie campagnarde	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Iphiclides podalirius	Flambé	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Issoria lathonia	Petit Nacré	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Lacanobia oleracea	Noctuelle des Potagers	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Lasiocampa quercus	Bombyx du Chêne	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Lasiommata megera	Mégère	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Laspeyria flexula	Crochet	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Leptidea sinapis	Piérade du Lotier	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Limenitis camilla	Petit Sylvain	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Lycas - phlaeas	Cuivré commun	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Lycas - tityrus	Cuivré fuligineux	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Macroglossum stellatarum	Moro-sphinx	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Macrothylacia rubi	Bombyx de la ronce	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Malacosoma neustria	Livrée des arbres	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Maniola jurtina	Myrtil	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Manulea complana	Manteau à tête jaune	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Melanargia galathea	Demi-deuil	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Melitaea cinxia	Mélitée du Plantain	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Melitaea didyma	Diane	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Melitaea parthenoides	Mélitée de la Lancéole	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Mormo maura	Maure	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Mythim - albipuncta	Point blanc	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Mythim - vitellina	Leucanie viteline	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Noctua comes	Hulotte	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Nola cucullatella	Nole-capuchon	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Nomophila noctuella	Nomophile	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Nymphalis polychloros	Grande Tortue	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Oncocera semirubella	Ilythie incarnat	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Opisthograptis luteolata	Citronnelle rouillée	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Orgyia antiqua	Etoilée	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Orthosia cerasi	Orthosie du Cerisier	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Papilio machaon	Machaon	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Pararge aegeria	Tircis	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible



Annexes

Lepidoptera	Peribatodes rhomboidaria	Boarmie rhomboidale	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Phalera bucephala	Bucéphale	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Phlogophora meticulosa	Méticuleuse	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Pieris brassicae	Piérade du Chou	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Pieris napi	Piérade du navet	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Pieris rapae	Piérade de la Rave	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Plagiodis dolabraria	Phalène linéolée	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Poecilocampa populi	Bombyx du Peuplier (Le)	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Polygonia c-album	Gamma, Robert-le-diable	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Polyommatus icarus	Azuré de la Bugrane	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Pseudopanthera macularia	Panthère	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Pyralis farinalis	Asopie de la farine	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Pyronia tithonus	Amaryllis	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Pyropteron chrysidiforme	Sésie de l'Oseille	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Quercusia quercus	Thécia du chêne	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Saturnia pavonia	Petit paon de nuit	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Saturnia pyri	Grand paon de nuit	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Scoliopteryx libatrix	Découpure	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Thalophila matura	Noctuelle cythérée	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Thetidia smaragdaria	Émeraude	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Timandra comae	Timandre aimée	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Triodia sylvina	Sylvine	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Tyria jacobaeae	Goutte-de-sang	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Tyta luctuosa	Noctuelle en deuil	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Udea ferrugalis	Botys ferrugineux	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Vanessa atalanta	Vulcain	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Vanessa cardui	Vanessedes Chardons	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Xanthorhoe fluctuata	Incertaine	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Xestia c-nigrum	C-noir	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Zeuzera pyrina	Zeuzère du Marronnier	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Zygæa - ephialtes	Zygène de la coronille	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Neuroptera	Chrysopa perla	Lion des pucerons	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
Odonata	Oxygastra curtisii	Cordulie à corps fin	LC	-	Art. 2	-	Annexe II, IV	OUI	-	Fort
	Boyeria irene	Aeshne paisible	LC	LC	-	-	-	OUI	-	Modéré
	Somatochlora metallica	Cordulie métallique	LC	NT	-	-	-	-	-	Faible
	Aesh - affinis	Aeshne affine	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Aesh - cyanea	Aeshne bleue	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Aesh - mixta	Aeshne mixte	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Anax imperator	Anax empereur	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Calopteryx splendens	Caloptéryx éclatant	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Calopteryx virgo	Caloptéryx vierge	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Ceragrion tenellum	Agrion délicat	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Chalcolestes viridis	Leste vert	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Coenagrion puella	Agrion jouvencelle	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Coenagrion scitulum	Agrion mignon	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Cordulia aenea	Cordulie bronzée	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Crocotemis erythraea	Libellule écarlate	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Enallagma cyathigerum	Agrion porte-coupe	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Erythromma lindenii	Agrion de Vander Linden	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Gomphus pulchellus	Gomphe gentil	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Gomphus vulgatissimus	Gomphe vulgaire	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Ischnura elegans	Agrion élégant	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Lestes barbarus	Leste sauvage	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Lestes virens	Leste verdoyant	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Libellula depressa	Libellule déprimée	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Libellula fulva	Libellule fauve	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Libellula quadrimaculata	Libellule à quatre taches	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Onychogomphus forcipatus	Gomphe à forceps	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Orthetrum albistylum	Orthétrum à stylets blancs	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Orthetrum brunneum	Orthétrum brun	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Orthetrum cancellatum	Orthétrum réticulé	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Platynemis acutipennis	Agrion orangé	LC	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Platynemis pennipes	Agrion à larges pattes	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Pyrrhosoma nymphula	Petite nymphe au corps de feu	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Sympetrum meridionale	Sympétrum méridional	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Sympetrum sanguineum	Sympétrum sanguin	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Sympetrum striolatum	Sympétrum strié	LC	LC	-	-	-	-	-	Très faible



Annexes

Orthoptera	Ephippiger diurnus	Ephippigère des vignes	-	NT	-	-	-	-	-	Faible
	Gryllotalpa gryllotalpa	Mole-cricket	-	NT	-	-	-	-	-	Faible
	Aiolopus strepens	Oédipode automnale	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Aiolopus thalassinus	Oedipode émeraude	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Calliptamus barbarus	Caloptène ochracé	NA	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Calliptamus italicus	Caloptène italien	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Chorthippus albomarginatus	Cricket marginé	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Conocephalus fuscus	Conocéphale bigarré	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Euchorthippus declivus	Cricket des mouillères	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Eumodicogryllus bordigalensis	Grillon bordelais	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Gomphocerippus biguttulus	Cricket mélodieux	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Gomphocerippus brunneus	Cricket duettiste	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Gomphocerippus vagans	Cricket des pins	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Gryllus campestris	Grillon champêtre	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Leptophyes punctatissima	Leptophye ponctuée	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Nemobius sylvestris	Grillon des bois	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Oecanthus pellucens	Grillon d'Italie	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Oedipoda caerulea	Oedipode turquoise	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Omocestus rufipes	Cricket noir-ébène	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Phaneroptera nana	Phanéroptère méridional	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Pholidoptera griseoaptera	Decticelle cendrée	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Platycleis albopunctata	Decticelle grisâtre	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Pseudochorthippus parallelus	Cricket des pâtures	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Roeselia - roeselii	Decticelle bariolée	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Ruspolia nitidula	Conocéphale gracieux	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Sphingonotus caeruleus	Oedipode aigue-marine	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Tessella - tessellata	Decticelle carroyée	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Tetrix undulata	Tétrix forestier	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Tettigonia viridissima	Grande sauterelle verte	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
	Uromenus rugosicollis	Ephippigère carénée	-	LC	-	-	-	-	-	Très faible
Diptera	Bombyliella atra	Bombyliella atra	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Bombylius cruciatus	Bombylius cruciatus	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Eristalis tenax	Eristale gluante	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Eupeodes corollae	-	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Hemipenthes morio	Hemipenthes morio	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Philhelius dives	Philhelius dives	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Syrphus ribesii	Syrphe du groseillier	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
Blattodea	Tachi - grossa	Tachi - grossa	NA	-	-	-	-	-	-	Très faible
	Planuncus vinzi	Planuncus de Vinzi	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Phasmida	Clonopsis gallica	Phasme gaulois	-	-	-	-	-	-	-	Très faible
Mantodea	Mantis religiosa	Mante religieuse	-	-	-	-	-	-	-	Très faible