



Prédiagnostic écologique et expertise zone humide

Projet de volière photovoltaïque Chavagnes-en-Paillers (85250)



EVINERUDE (Siège social) | 80 rue René Descartes | 38090 VAULX-MILIEU

Tel : 04 74 82 62 35 | Courriel : contact@evinerude.fr | Site internet : www.evinerude.fr

SIREN : 489 941 260 | RCS Vienne B489 941 260 | TVA Intracommunautaire : FR58 489 941 260 | Code APE : 7112B

PRESTATION REALISEE POUR :



Produire ensemble une énergie durable

Etablissement : **Technique Solaire**
60 rue de Londres
75008 - Paris
FRANCE

Contact : **Nathan Nugier**
Fonction : **Chargé de développement Projets Agricoles**
Courriel : **nathan.nugier@techniquesolaire**
Téléphone : **06 58 44 32 64**

VOTRE CONTACT EVINERUDE PRIVILEGIE :

Etablissement : **EVINERUDE**
80 rue René Descartes
38090 VAULX-MILIEU

Contact : **Corentin Thommerel**
Fonction : **Chef de projet**
Courriel : **corentin.thommerel@evinerude.fr**
Téléphone : **07 56 30 34 73**

Référence : **TECHNIQ-SOLR_1_Chavagnes-en-Paillers**
Version : **1**

INTERVENANTS DU PROJET :

Chef(fe) de projets :	Corentin Thommerel
Chargé(es) d'études faune :	Loréna Baud
Chargé(es) d'études flore :	Corentin Thommerel
Cartographie :	Loréna Baud
Contrôle qualité :	Corentin Thommerel

1 SOMMAIRE

1	SOMMAIRE	3
2	TABLE DES ILLUSTRATIONS	5
3	TABLE DES TABLEAUX	6
4	Contexte de l'étude	7
5	METHODOLOGIE	8
5.1	Localisation du projet et brève description	8
5.2	Aire d'étude du milieu naturel	10
5.3	Consultations	13
5.4	Equipe de travail – compétences	13
5.5	Calendrier – déroulement de l'étude	13
5.6	Méthodologie employée	13
5.6.1	Habitats naturels	14
5.6.2	Flore	14
5.6.3	Faune	15
5.7	Documents réglementaires et listes rouges utilisées	15
5.7.1	Habitats naturels	15
5.7.2	Flore	16
5.7.3	Faune	17
5.8	Evaluation des enjeux	18
6	ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	22
6.1	Périmètres et classements liés au patrimoine naturel	22
6.1.1	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	22
6.1.2	Site Natura 2000 (ZPS & ZSC)	25
6.1.3	Espaces Naturels Sensibles (ENS)	25
6.1.4	Zones humides	27
6.1.5	APPB	31
6.1.6	Autres périmètres	31
6.1.7	Géologie	31
6.1.8	Lithologie	33
6.1.9	Synthèse des zonages environnementaux	34
6.2	Fonctionnement écologique du territoire : les Trames Verte et Bleue	35
6.2.1	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)	35
6.2.2	Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)	38

6.2.3	Le Plan Local d'Urbanisme (PLU).....	39
6.3	Diagnostic écologique	42
6.3.1	Habitats naturels de la zone d'étude rapprochée	42
6.3.2	Flore	54
6.3.3	Zones humides	56
6.3.4	Fonctionnalité des zones humides identifiées	60
6.3.5	Faune	63
6.3.6	Synthèse des enjeux faunistiques	74
6.3.7	Déclinaison à l'échelle locale des continuités écologiques	76
6.3.8	Synthèse des sensibilités écologiques	80
7	CONCLUSION.....	84
8	ANNEXE.....	85
8.1	Liste des espèces floristiques contactées	85
8.2	Photographies des sondages pédologiques	87

2 TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Localisation du site sur fond IGN.....	9
Figure 2: Zone d'étude sur photographie aérienne.....	11
Figure 3 : Aire d'étude bibliographique sur fond IGN.....	12
Figure 4 : Logigramme d'évaluation des enjeux pour la flore.....	19
Figure 5 : Logigramme d'évaluation des enjeux pour les habitats	20
Figure 6 : Logigramme d'évaluation des enjeux pour la faune	21
Figure 7 : Localisation des ZNIEFF au sein de l'aire d'étude bibliographique (5km)	24
Figure 8: Localisation des Espaces Naturels Sensibles présents dans l'aire d'étude bibliographique (5km)	26
Figure 9 : Localisation des zones humides au sein de l'aire d'étude bibliographique.....	28
Figure 10: Localisation des zones humides au sein de l'aire d'étude rapprochée.....	29
Figure 11 : Carte de localisation des zones humides potentielles au sein de la zone d'étude	30
Figure 12 : Cartographie des couches géologiques	32
Figure 13 : Cartographie des sols. Source : Géoportail.....	33
Figure 14 : Cartographie de la trame verte et bleue issue du SRADDET du Pays de la Loire.....	36
Figure 15 : SRCE (source : https://www.paysdelaloire.fr/mon-conseil-regional/les-missions/equilibre-des-territoires-et-ruralite/dessiner-lavenir).....	37
Figure 16 : Carte des continuités écologiques au niveau du PLUi	40
Figure 17 : Trame verte et bleu au niveau de la zone d'étude (OAP PLUi)	41
Figure 18 : Site d'étude.....	42
Figure 19 : Cartographie des habitats naturels et anthropiques	51
Figure 20 : Enjeux de conservation relatifs aux habitats naturels et anthropiques	53
Figure 21 : Classes d'hydromorphie du GEPPA.....	57
Figure 22 : Cartographie des zones humides pédologique	59
Figure 23 : Photographie de la zone humide floristique du plan d'eau des Robretières.....	60
Figure 24 : Fiche descriptive de la zone humide floristique hors zone d'étude stricte	62
Figure 26: Cartographie des habitats favorables pour les espèces de mammifères avérées et potentielles	64
Figure 27: Cartographie des habitats favorables pour les espèces de chiroptères potentielles.....	67
Figure 28: Cartographie des habitats favorables pour les espèces d'avifaune avérées et potentielles	70
Figure 29: Cartographie des habitats favorables pour les espèces de reptiles potentielles	72
Figure 30 : Enjeux réglementaires relatifs à la faune avérée et potentielle	75
Figure 31 : Cartographie des fonctionnalités écologiques locales.....	78
Figure 32 : Cartographie de la pollution lumineuse.....	79
Figure 33 : Synthèse des enjeux réglementaires	83
Figure 34 : Sondage numéro 1, Classe I a-b.....	87
Figure 35 : Sondage numéro 2, Classe I a-b.....	87
Figure 36 : Sondage numéro 3, Classe I a-b.....	88
Figure 37 : Sondage numéro 4, refus, Classe I, II, III	88
Figure 38 : Sondage numéro 5, refus, Classe I, II, III	89
Figure 39: Sondage numéro 6, refus, Classe I, II, III	89

3 TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Ressources bibliographiques consultées.	13
Tableau 2 : Calendrier de l'étude pour le pré-diagnostic.....	13
Tableau 3 : Synthèse des ZNIEFF présentes dans l'aire d'étude bibliographique (5 km).....	22
Tableau 6: Synthèse des Espaces Naturels Sensibles présents dans l'aire d'étude bibliographique (5km).....	27
Tableau 8 : Synthèse des zonages environnementaux recensés au sein de l'aire d'étude bibliographique	34
Tableau 9 : Description des habitats présents au sein de la zone d'étude	43
Tableau 10 : Illustrations des habitats naturels et anthropiques du site d'étude.....	49
Tableau 11 : Synthèse des habitats naturels observés dans la zone d'étude.....	52
Tableau 12 : Synthèse des espèces patrimoniales recensées dans la bibliographie locale	54
Tableau 14 : Conclusion de l'expertise des sondages pédologiques	58
Tableau 15 : Synthèse des enjeux des mammifères sur le site d'étude.....	63
Tableau 16 : Synthèse des enjeux des mammifères sur le site d'étude.....	66
Tableau 17 : synthèse des enjeux en lien avec les habitats	80

4 Contexte de l'étude

La société TECHNIQUE SOLAIRE souhaite réaliser une délimitation zones humides ainsi qu'un prédiagnostic écologique sur une parcelle agricole de la commune de Chavagnes en Paillers (85250) pour son projet de volière photovoltaïque. Pour cette raison, il fait appel à un prestataire compétent pour effectuer l'ensemble des étapes de l'étude.

Contenu du présent rapport :

La réalisation d'un prédiagnostic écologique comporte plusieurs éléments décrits ci-après :

- Une présentation du site et une recherche bibliographique comprenant les différents zonages réglementaires ou d'inventaires, ainsi que les bases de données communales. S'en suit une description de ces éléments botaniques et faunistiques réalisés lors des passages de terrain sur la zone d'étude et ses abords,
- L'analyse des relevés botaniques et faunistiques réalisés lors des passages de terrain sur la zone d'étude et ses abords,
- L'analyse du fonctionnement écologique du site : son utilisation par les espèces protégées observées (ex : nicheur certain, probable, possible) ou potentielles, carte de localisation des observations des espèces patrimoniales, avec l'indication des habitats favorables à la reproduction et au repos de ces espèces,
- Une évaluation des enjeux, ainsi qu'une carte de synthèse,
- Des éléments de préconisation en faveur de la biodiversité au regard du projet et des enjeux mis en évidence.

En parallèle du prédiagnostic écologique, une étude de délimitation zone humide a été réalisée. Celle-ci comporte les éléments suivants :

- Une analyse bibliographique des éléments liés aux zones humides (Géologie, pédologie, zones humides avérées et potentielles)
- La présentation des résultats de l'analyse zone humide in situ (zones humides floristiques, pédologique et caractérisation des sondages)
- L'analyse fonctionnelle des zones humides s'il y en a
- Des cartographies de localisation des zones humides

5 METHODOLOGIE

5.1 Localisation du projet et brève description

La zone d'étude se situe sur la commune de Chavagnes-en-Paillers dans le département de la Vendée (85) au sein de la région Pays de la Loire. Le site est localisé à environ 28 km au Nord-Est de La Roche sur Yon, la préfecture du département. Le projet est présent à l'Ouest de la commune.

La zone d'étude est composée principalement de milieux agricoles.

L'objectif du projet est la création d'une volière photovoltaïque. La cartographie IGN page suivante localise le projet sur le hameau des Robretières à Chavagnes en Paillers (85250).

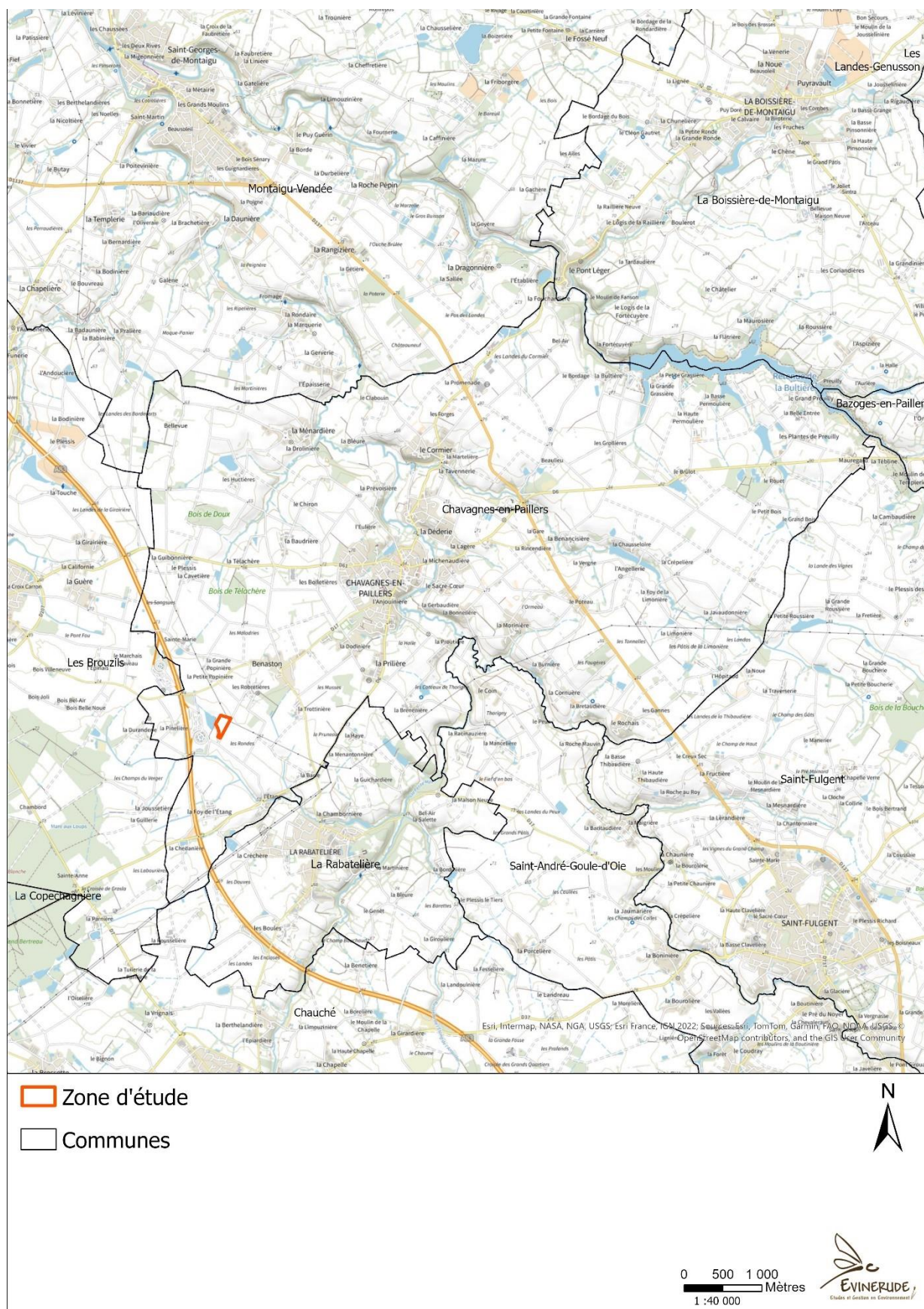


Figure 1 : Localisation du site sur fond IGN

5.2 Aire d'étude du milieu naturel

Deux échelles de réflexion ont été utilisées pour l'analyse des sensibilités écologiques :

- **Zone d'étude** (4 ha) : l'étude écologique du site dans le périmètre de la zone d'étude permet de mettre en cohérence la fonctionnalité des espèces et des habitats avec le projet. Elle permet de mieux analyser les effets directs du projet ainsi que les effets indirects en raison des relations fonctionnelles entre les divers compartiments du milieu (continuités écologiques et trames vertes et bleues notamment).
- **Zone d'étude rapprochée** : Elle est formée par une zone tampon de 50 m autour de la zone d'étude et intègre également les habitats connexes présentant une continuité avec le site d'implantation ou représentant un enjeu pour le projet.
- **Aire d'étude bibliographique** : il s'agit d'une zone élargie intégrant les périmètres du patrimoine naturel ainsi que les continuités écologiques. Ce secteur fait essentiellement l'objet d'un recueil bibliographique pour prendre en compte des enjeux plus précis liés notamment aux déplacements des espèces et en particulier les oiseaux et chiroptères, la migration ou les rassemblements hivernaux. Compte tenu des enjeux pressentis, cette aire est constituée d'un rayon de 5 km jusqu'à 15 km (réseau Natura 2000) autour du site d'étude.



Figure 2: Zone d'étude sur photographie aérienne.

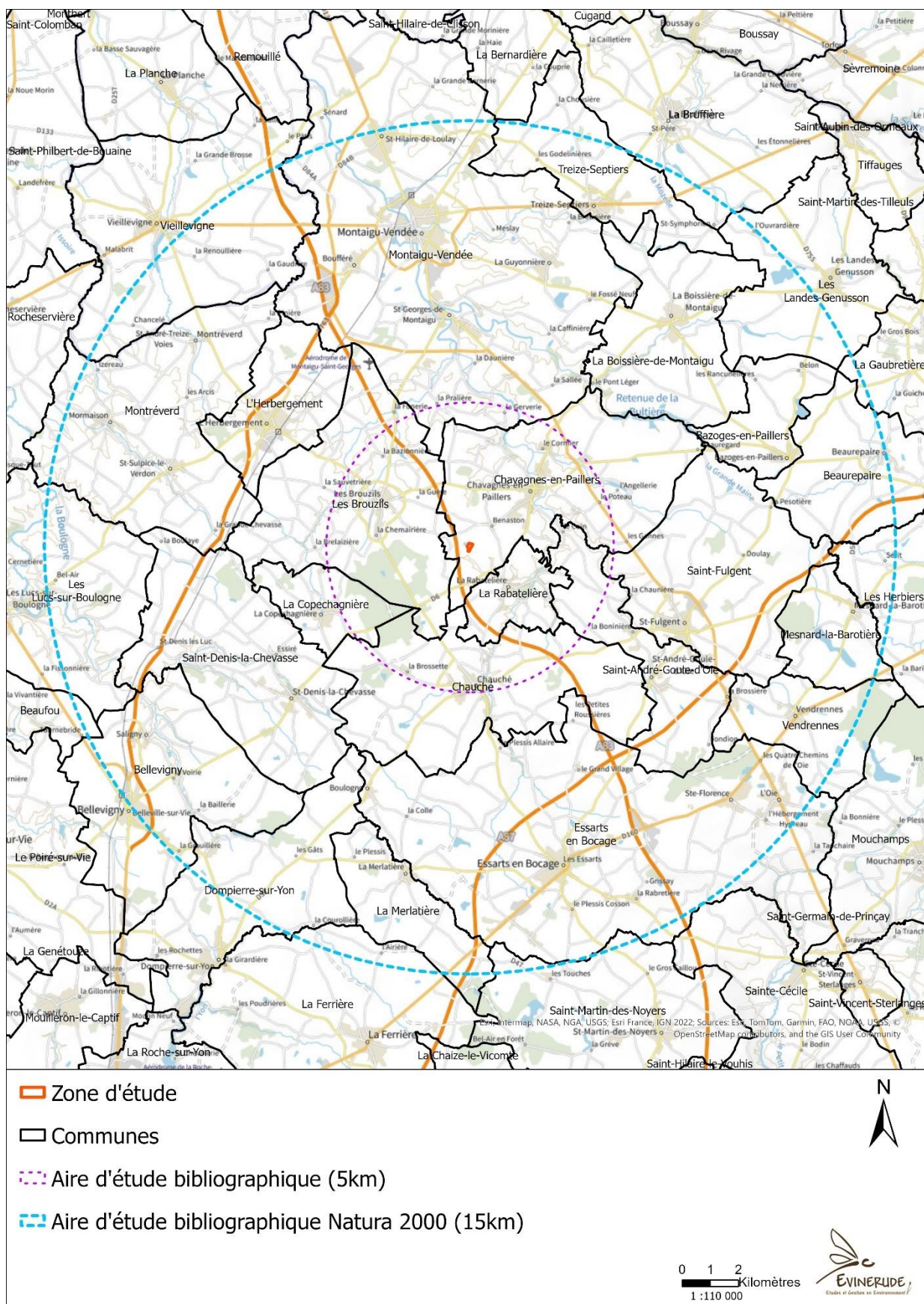


Figure 3 : Aire d'étude bibliographique sur fond IGN.

5.3 Consultations

Afin de recueillir des informations pour orienter par la suite les prospections de terrain, un ensemble de ressources bibliographiques disponibles a été consulté.

Tableau 1 : Ressources bibliographiques consultées.

Structure	Type contact	Informations recueillies
Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)	Site internet	Consultation des données disponibles sur les différents périmètres d'inventaires et de protections des périmètres d'étude : Sites Natura 2000, ZNIEFF, etc.
Conservatoire Botanique National Brest (CBN)	Site internet	Consultation des données végétales disponibles.
Atlas Chiroptère SFEPM	Site internet	Consultation des espèces chiroptères à la maille
Faune-Maine (Sarthe)	Site internet	Consultation des espèces animales à l'échelle communale.
Biodiv' Pays de la Loire	Site Internet	Consultation des espèces animales à l'échelle communale.

5.4 Equipe de travail – compétences

Plusieurs membres de l'équipe et spécialistes ont participé à ce projet :

- Chef de projet : Corentin THOMMEREL / Evinerude
- Inventaires flore-habitats, rédaction, cartographie : Loréna BAUD / Evinerude
- Inventaires faune, rédaction, cartographie : Loréna BAUD / Evinerude
- Contrôle qualité : Corentin THOMMEREL / Evinerude

5.5 Calendrier – déroulement de l'étude

Tableau 2 : Calendrier de l'étude pour le pré-diagnostic.

Date	Intervenants	Conditions météorologiques	Groupes expertisés
24/06/2025	Loréna BAUD	32°C, pas de pluie, pas de vent	Habitat/Flore/Pédo/Faune

5.6 Méthodologie employée

Les prospections correspondent à un passage diurne. Le but des observations menées est de :

- Prendre connaissance de l'état actuel du site,
- Valider la cartographie de l'occupation du sol et de pré-localiser les zones à enjeux potentiels (zones humides, prairies sèches, boisements, arbres à cavités, etc.), selon les éléments patrimoniaux soulevés en analyse bibliographique,
- Avoir une estimation la plus juste possible des groupes faunistiques et floristiques présents sur le site, notamment par l'analyse des inventaires existants mis en relation avec l'observation des habitats naturels présents.

5.6.1 Habitats naturels

Photo-interprétation

Les habitats naturels, semi-naturels et anthropiques situés au sein de la zone d'étude ont dans un premier temps été délimités à partir des photos aériennes. Ces dernières permettent, grâce aux caractères de la végétation, d'identifier divers milieux ouverts, fermés, les bâtiments ainsi que les entités homogènes. Un pré-repérage a été effectué sous Système d'Information Géographique (SIG) à l'aide de la BD Ortho de l'IGN disponible sur Géoportail. En outre, ce pré-diagnostic a permis de cibler les secteurs et les dates de prospection en fonction des espèces potentiellement présentes.

Phases de terrain

Basée sur cette photo-interprétation, et en parallèle au travail de terrain sur la flore, une caractérisation des habitats a été réalisée dans les différentes catégories d'habitats pré-délimités.

Pour chaque type d'habitat naturel, sont indiquées les espèces caractéristiques et/ou remarquables par strate (arborescente, arbustive et herbacée) ainsi que ses principaux caractères écologiques et son état de conservation.

Typologie des habitats

Les communautés végétales ont été analysées selon la méthode phytosociologique sigmatiste (Braun-Blanquet, 1964 ; Guinochet, 1973) et identifiées par références aux connaissances phytosociologiques actuelles. Les différents milieux (« habitats » au sens de « CORINE Biotopes ») sont répertoriés selon leur typologie phytosociologique simplifiée, typologie internationale en vigueur utilisée dans le cadre de CORINE Biotopes (Bissardon et al., 2002), EUNIS (Louvel et al., 2013) et du Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne (Version EUR 28), document de référence de l'Union Européenne dans le cadre du programme Natura 2000.

Cartographie des habitats

Après identification et délimitation sur le terrain, les individus des différentes communautés végétales (« habitats ») ont été représentés cartographiquement par report sur le fond topographique de la zone d'étude à l'aide du logiciel ArcGIS, dans le système de projection RGF Lambert 93, à l'échelle 1/1750 ème. Les couleurs correspondant à chaque type d'habitat ont été choisies, dans la mesure du possible, en fonction de leur connotation écologique.

Les habitats ont été décrits sous forme de fiches de présentation comprenant une description des habitats, de leurs compositions, des surfaces qu'ils représentent ainsi qu'une analyse de leur état de conservation.

5.6.2 Flore

Bibliographie

Les espèces végétales patrimoniales potentiellement présentes sur le site d'étude ont été identifiées par une analyse bibliographique préalable : consultation de la base de données communale de l'INPN (Inventaire National du patrimoine Naturel) et du CBN (Conservatoire Botanique National). Cette base de données comprend la grande majorité des références bibliographiques historiques et contemporaines traitant de la flore vasculaire dans la région et des observations inédites réalisées par des professionnels et un important réseau de botanistes amateurs. Les espèces des zonages alentours, dans un rayon de 5 km autour du site ont également été recherchées (espèces déterminantes ZNIEFF, etc.). Seules les données postérieures à l'an 2000 sont prises en compte dans l'analyse bibliographique.

Phase de terrain

Les visites de terrain visent ensuite en priorité à vérifier la présence des espèces à enjeu identifiées pour aboutir à un inventaire le plus complet possible. Chaque observation fait l'objet d'un commentaire sur l'intérêt écologique et la sensibilité de l'espèce recensée et du nombre de pieds ou de la surface concernée par son habitat.

Les inventaires floristiques ont aussi pour objectif d'identifier les espèces végétales exotiques envahissantes en présence. Ces espèces, dites « invasives », dégradent l'état de conservation

des formations végétales et contribuent à l'érosion de la biodiversité. Elles sont ainsi identifiées sur le site d'étude en vue d'inclure leur traitement ultérieur.

Chaque station de flore, patrimoniale ou invasive, est systématiquement pointée au GPS (hors stations denses sur une grande surface qui feront l'objet d'une délimitation sous la forme d'un zonage), avec estimation de l'effectif de l'espèce.

5.6.3 Faune

Bibliographie

Comme pour la flore, les espèces animales patrimoniales potentiellement présentes sur le site d'étude sont identifiées par une analyse bibliographique préalable : consultation de la base de données communale de l'INPN (Institut National du Patrimoine Naturel) et de la base de données nationale de la LPO (Ligue de Protection des Oiseaux), SFEPM et base de données régionale. Ces bases de données rassemblent la grande majorité des références bibliographiques, historiques et contemporaines, réalisées par des professionnels et un important réseau de naturalistes amateurs. Les espèces des zonages alentours, dans un rayon de 5 km autour du site ont également été recherchées (espèces déterminantes ZNIEFF, etc.). Seules les données de moins de 20 ans sont prises en compte dans l'analyse bibliographique.

Phase de terrain

Pour les taxons faunistiques tels que les mammifères, l'avifaune, les reptiles, les amphibiens et les insectes, une prospection active a été menée sur l'ensemble du site d'étude avec une attention particulière portée aux habitats favorables à chaque groupe. Cette approche a consisté à explorer les zones susceptibles d'abriter des espèces spécifiques comme les zones humides, les prairies, les lisières forestières et les boisements denses. Les méthodes de recherche incluent : la fouille sous les pierres et les bûches pour les reptiles et les amphibiens, ainsi que l'inspection minutieuse des troncs d'arbres, des buissons et haies pour les mammifères et les insectes.

Chaque habitat a été analysé en fonction de la présence de ressources alimentaires ou d'abris potentiels comme des *hibernacula* pour les reptiles ou des mares pour les amphibiens. Ces prospections ont permis de dresser un état des lieux détaillé de la faune locale en fonction des niches écologiques présentes sur le site, tout en identifiant les zones les plus favorables pour chaque taxon.

5.7 Documents réglementaires et listes rouges utilisées

5.7.1 Habitats naturels

Pour l'évaluation de l'intérêt écologique des unités de végétation, l'enjeu de conservation des habitats naturels est basé sur l'analyse :

- De la **Directive Habitats Faune Flore** n°92/43/CEE (**DH**) qui concerne la préservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvage. Elle donne pour objectif aux Etats membres la constitution d'un « réseau écologique européen cohérent de zones spéciales de conservation (ZSC), dénommé Natura 2000 ». Les habitats inscrits dans cette directive répondent au moins à l'un des critères suivants :
 - Ils sont en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle ;
 - Ils ont une aire de répartition réduite, par suite de leur régression ou de causes intrinsèques ;

- Ils constituent des exemples remarquables ou représentatifs des différentes régions biogéographiques en Europe.
- L'annexe I (AI) liste les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) ;
- Du **degré d'artificialisation de l'habitat** avec quatre catégories pouvant être définies : naturel ou quasi naturel, semi-naturel (prairie de fauche, pâture, verger), anthropisé (peupleraie, bord de route) et artificialisé (route, bâtiment) ;
- **La richesse en espèces à enjeu de conservation (cf. partie relative à la flore) ;**
- **L'existence de menaces ou de dynamiques pouvant conduire à une régression de l'aire de répartition de l'habitat ou à une augmentation de sa fragilité** (éléments renseignés en fonction des données bibliographiques disponibles).

A l'aide de l'ensemble de ces paramètres nous avons considéré que plus un habitat est rare, en régression ou fragilisé par un ensemble de menaces d'importance locale ou régionale, plus l'enjeu local de conservation est important.

Remarque : le cas échéant, l'évaluation peut être également nuancée par l'importance des stations d'espèces patrimoniales : de quelques pieds à une population importante.

5.7.2 Flore

L'analyse des espèces recensées est basée sur plusieurs documents :

- L'arrêté du 20 janvier 1982 fixant la **liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (PN)** ;
- L'arrêté interministériel du 25 janvier 1993 relatif à la **liste des espèces végétales protégées en région Pays-de-la-Loire complétant la liste nationale (PR)** ;
- L'**annexe II (AII)** de la **Directive Habitats** qui regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ;
- L'**annexe IV (AIV)** de la **Directive Habitats** qui liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées ;
- L'**annexe V (AV)** concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
- La liste des **espèces déterminantes pour les ZNIEFF en Pays de la Loire** :

Trois catégories sont définies :

- Les espèces déterminantes (D) dont la présence justifie à elle seule la création d'une ZNIEFF,
- Les espèces déterminantes soumises à critères (DC), qui justifient la création d'une ZNIEFF si elles répondent à certains critères (d'effectif ou de densité par exemple),

- Les espèces complémentaires (c) comprenant d'autres espèces remarquables mais dont l'intérêt patrimonial est moindre pour la Région. Elles contribuent à la richesse du milieu mais leur seule présence ne justifie pas la création d'une ZNIEFF.
- La **Liste rouge des espèces menacées en France** : Flore vasculaire de France métropolitaine (MNHN, Nov. 2012).

A partir de ces différentes listes à statut réglementaire et qualitatif, nous avons considéré :

- Qu'une station d'espèce(s) protégée(s) doit être sauvegardée comme l'impose la loi ;
- Qu'une station d'espèce(s) rare(s) à très rare(s) ou inscrite(s) dans les Listes Rouges mérite que tout soit fait pour qu'elle soit sauvegardée (même si la loi ne l'impose pas comme pour une espèce protégée) ;
- Qu'une espèce peu commune ou déterminante de ZNIEFF ne justifie pas de mesure de protection stricte mais est indicatrice de potentialités écologiques qui peuvent faire l'objet de compensations lors d'un projet d'aménagement ;
- Que les espèces communes à très communes ou non spontanées sur le territoire considéré ne présentent pas de valeur patrimoniale particulière.

5.7.3 Faune

L'analyse des espèces recensées est basée sur plusieurs documents :

- Les **arrêtés fixant les listes des espèces protégées sur l'ensemble du territoire** et les modalités de leur protection (**PN**) :
 - L'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
 - L'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
 - L'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
 - L'arrêté du 15 septembre 2012 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- La **Directive Oiseaux** n°2009/147/CE (**DO**), qui a pour but la protection des espèces d'oiseaux sauvages ainsi que de leurs habitats, de leurs nids et de leurs œufs.
 - L'annexe I (**AI**) liste les espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS).
 - L'annexe II (**AII**) liste les espèces dont la chasse est autorisée.
 - L'annexe III (**AIII**) liste les espèces dont le commerce est autorisé.
- La **Directive Habitats/Faune/Flore** n°92/43/CEE (**DH**) :
 - L'annexe II (**AII**) regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
 - L'annexe III (**AIII**) donne les critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignés comme ZSC.

- L'annexe IV (**AIV**) liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées.
- L'annexe V (**AV**) concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
- La liste des **espèces déterminantes pour les ZNIEFF** en Pays de la Loire,
- Les **listes rouges nationales (LRN) et régionales (LRR)** en vigueur :
 - La liste rouge des oiseaux menacés en France de 2016 ;
 - La liste rouge des Amphibiens Pays de la Loire de 2021,
 - La liste rouge des Reptiles Pays de la Loire de 2021,
 - La liste rouge des Chiroptères Pays de la Loire de 2020,
 - La liste rouge des Odonates Pays de la Loire de 2022,
 - Liste rouge régionale des rhopalocères et zyghènes Pays de la Loire de 2021,
 - La liste rouge des Oiseaux Pays de la Loire de 2014,
 - La liste rouge des Mammifères Pays de la Loire de 2020,

Signification des sigles utilisés dans les listes rouges nationales, régionales et départementales :

LC : Préoccupation mineure ; **NT** : quasi menacé ; **VU** : Vulnérable ; **EN** : En danger ; **CR** : En danger critique d'extinction ; **DD** : manque de données ; **RE** : éteint ; **NA** : Non applicable.

*A noter que la liste rouge des orthoptères de France de 2004 ne suit pas la méthodologie UICN et classe les espèces par ordre de priorité : **priorité 1** : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes ; **priorité 2** : espèces fortement menacées d'extinction ; **priorité 3** : espèces menacées, à surveiller ; **priorité 4** : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances.*

5.8 Evaluation des enjeux

En fonction de plusieurs critères basés sur l'ensemble des éléments énumérés dans les paragraphes précédents, des enjeux locaux de conservation des espèces sont évalués. Une matrice d'évaluation des enjeux, regroupant l'ensemble de ces critères est présentée ci-dessous. Elle permet de justifier l'ensemble des enjeux des espèces présentés dans ce rapport. Toutefois, l'enjeu des espèces peut être nuancé par l'avis des experts naturalistes. Dans ce dernier cas, une justification est apportée permettant de comprendre de potentielles modifications induites par l'expert.

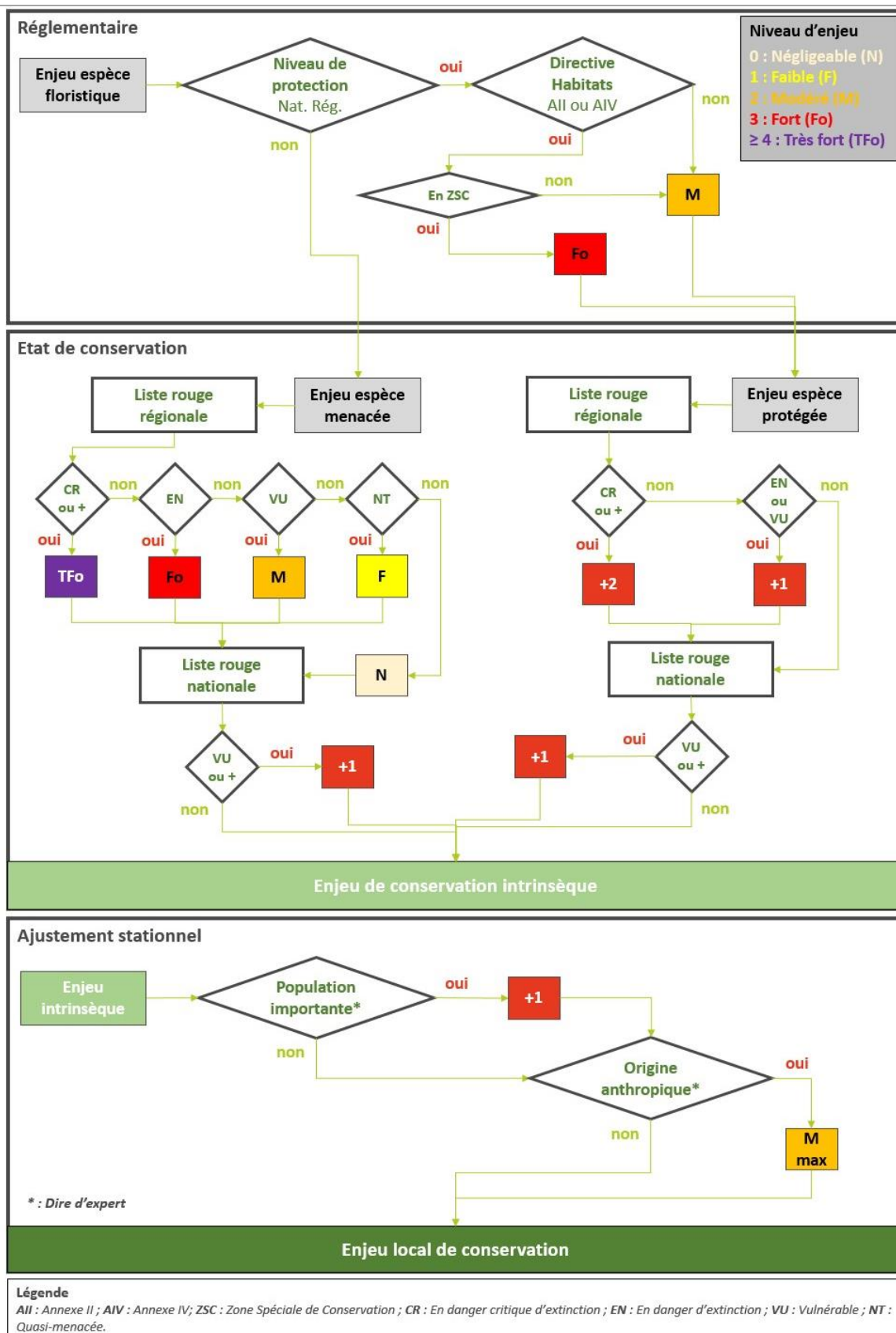


Figure 4 : Logigramme d'évaluation des enjeux pour la flore

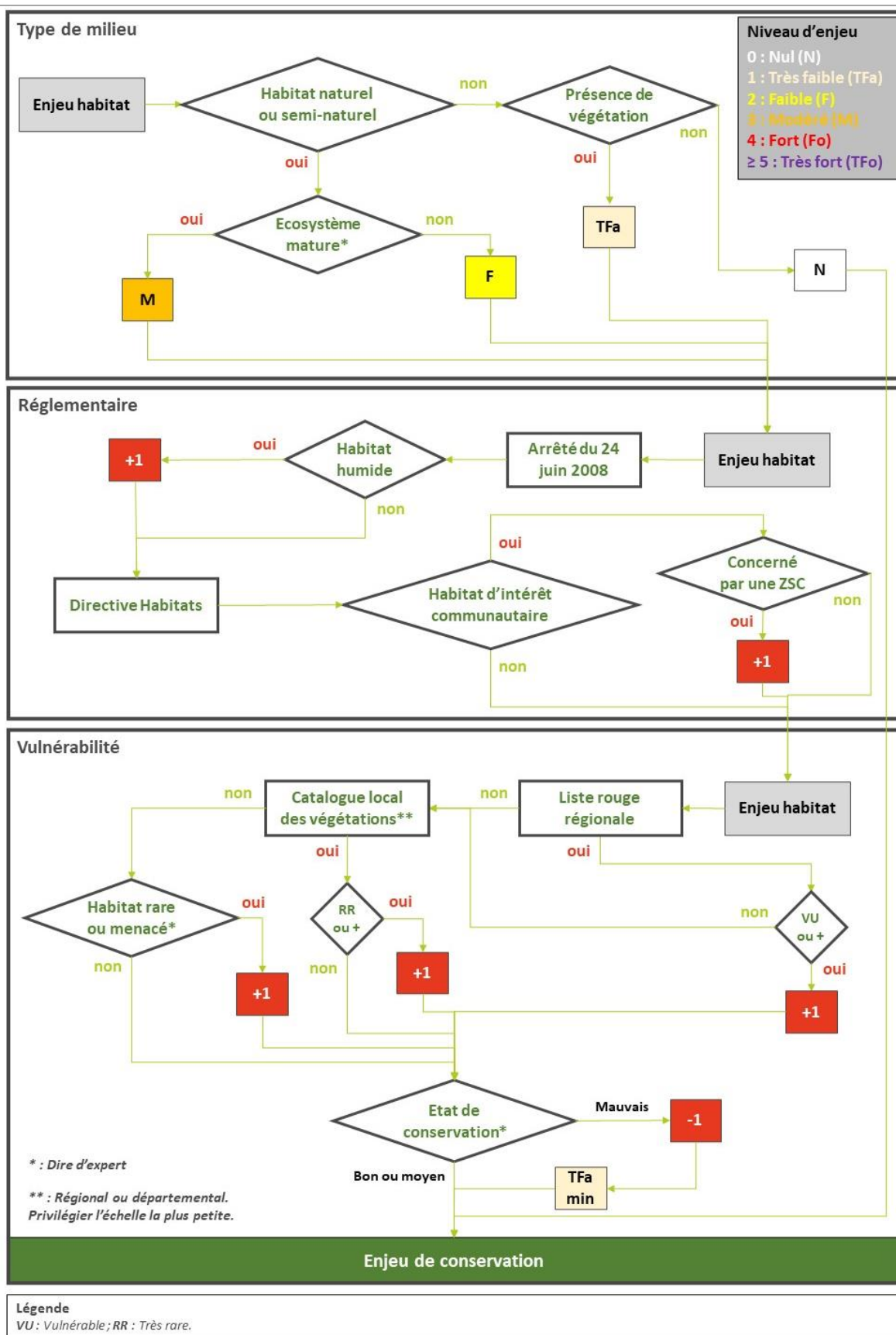


Figure 5 : Logigramme d'évaluation des enjeux pour les habitats

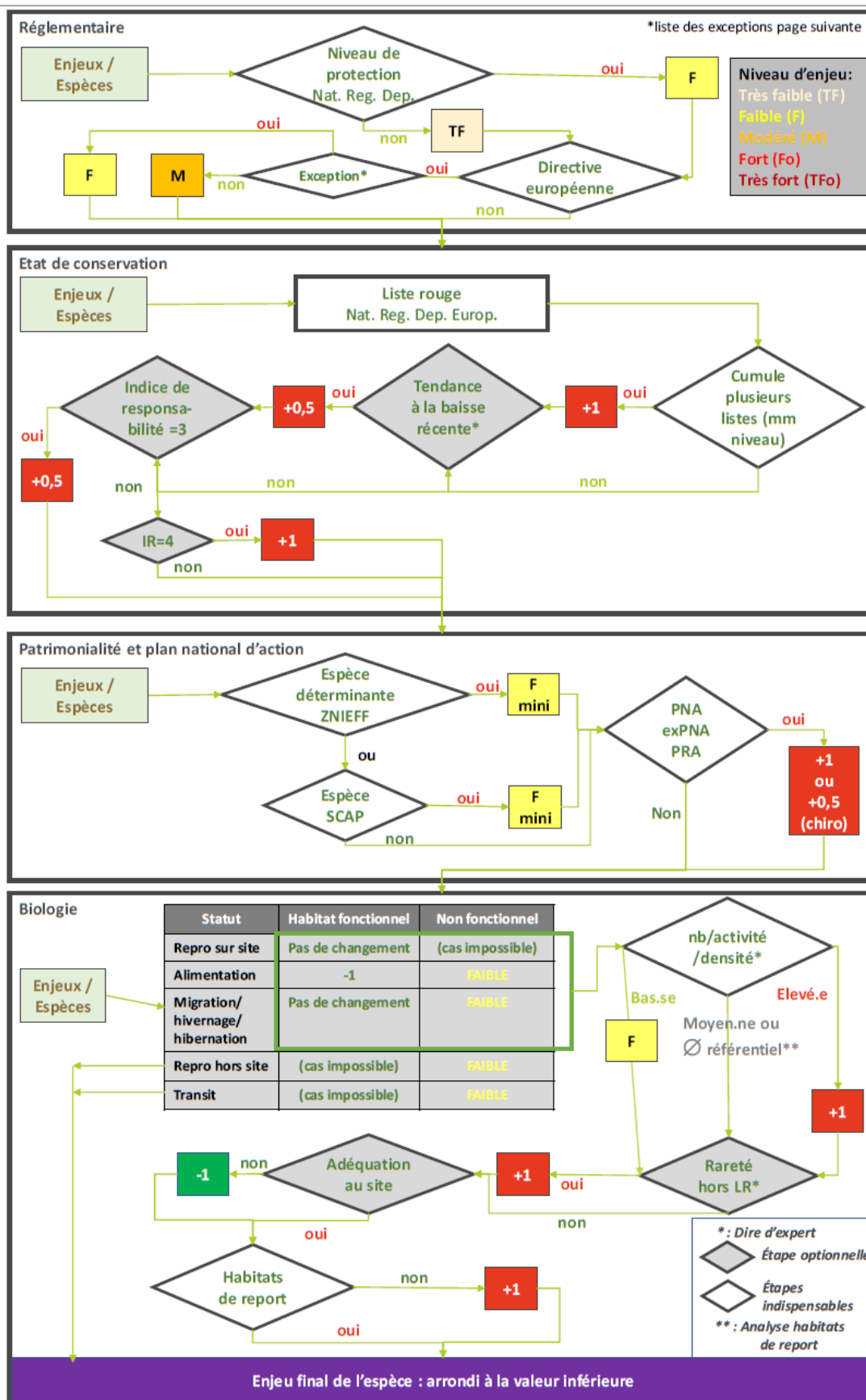


Figure 6 : Logigramme d'évaluation des enjeux pour la faune

6 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

6.1 Périmètres et classements liés au patrimoine naturel

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

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

La DREAL Pays de la Loire a la responsabilité technique et administrative de l'inventaire continu des ZNIEFF. Les ZNIEFF continentales ont fait l'objet d'un travail d'actualisation important finalisé en 2012. Elles bénéficient à présent d'une mise à jour en continue des connaissances sur les espèces et les habitats qui les composent.

Cet inventaire différencie deux types de zone :

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

L'inventaire ZNIEFF ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois, l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis à vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

Deux ZNIEFF de type 2 sont comprises au sein du périmètre d'étude bibliographique (5 km).

Tableau 3 : Synthèse des ZNIEFF présentes dans l'aire d'étude bibliographique (5 km)

Type et numéro	Intitulé Distance au projet	Description	Lien écologique
ZNIEFF de type 2 Identifiant : 520005736	Nom : Forêt de Gralas et Bois de la Brosse - 3.14km au Sud-Ouest	Fiche descriptive de la ZNIEFF Habitats déterminants potentiels sur site : <i>Aucun milieu similaire potentiel</i> Espèces déterminantes potentielles sur site : Amphibien : Triton marbré. Oiseaux : Pouillot fitis. Insectes : Agrion mignon. Reptiles : Couleuvre verte et jaune, Couleuvre vipérine. Flore : <i>Aucune</i>	4 des espèces déterminantes sont jugées potentielles sur la zone d'étude rapprochée avec la présence des différents plans d'eau. Il s'agit du Triton Marbré, de l'Agrion mignon, de la Couleuvre verte et jaune et de la Couleuvre vipérine. De plus le Pouillot fitis pourrait être présent en alimentation. Cependant, au vu de la distance entre les deux zones ainsi que de la présence de l'A83, les liens écologiques sont jugés faibles .
ZNIEFF de type 2 Identifiant : 520012255	Nom : Vallée de la petite Maine à Saint-	Fiche descriptive de la ZNIEFF Habitats déterminants potentiels sur site :	Comme citées précédemment, certaines des espèces déterminantes sont jugées potentielles en alimentation sur la

	Georges-de-Montaigu - 5 km au Nord	<i>Aucun milieu similaire potentiel</i> <u>Espèces déterminantes potentielles sur site :</u> Oiseaux : Martin-pêcheur d'Europe. Reptiles : Couleuvre verte et jaune, Couleuvre vipérine.	zone d'étude rapprochée. Cependant, au vu de la distance entre les deux zones ainsi que de la présence de l'A83, les liens écologiques sont jugés faibles.
--	--	---	--

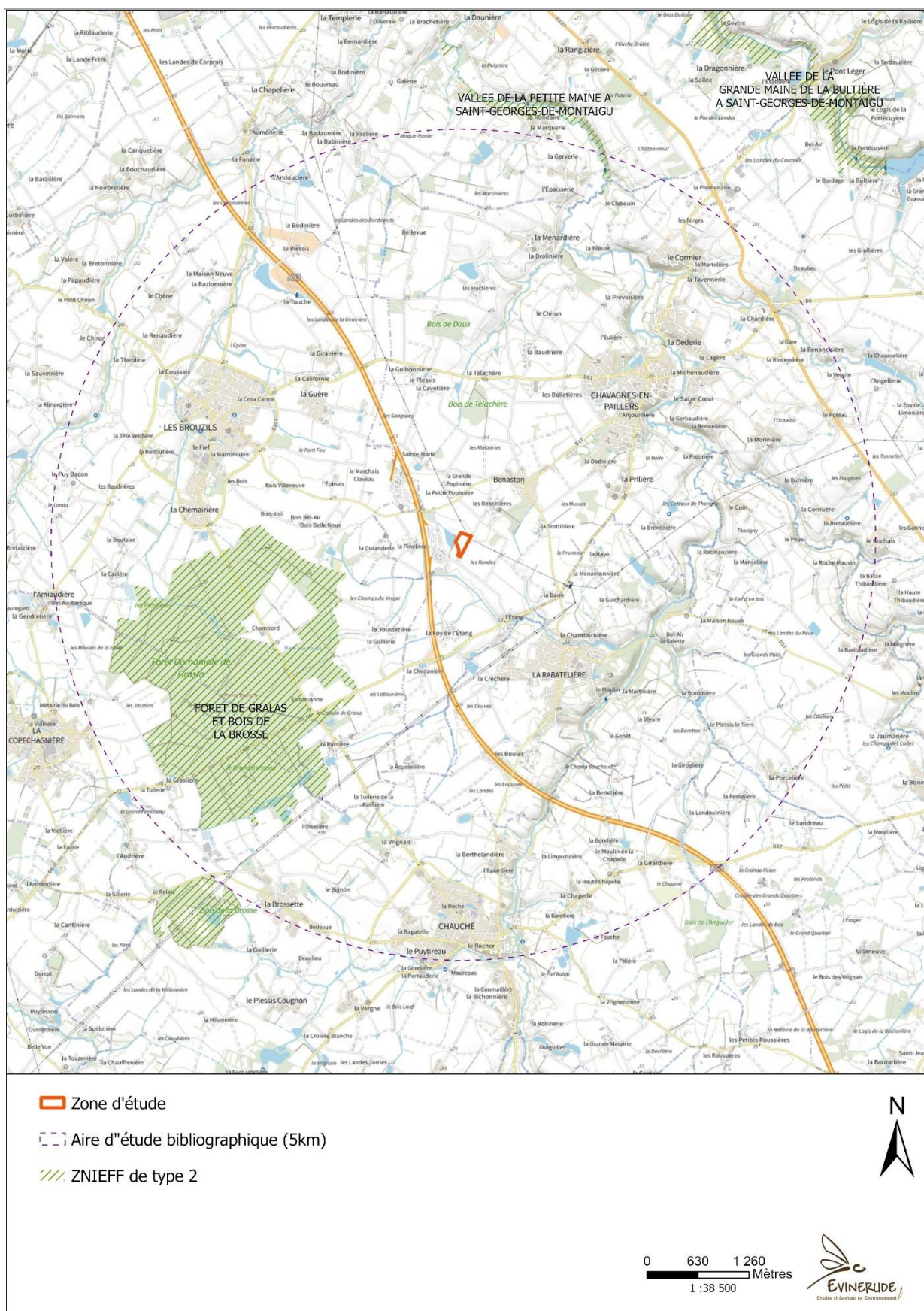


Figure 7 : Localisation des ZNIEFF au sein de l'aire d'étude bibliographique (5km)

6.1.2 Site Natura 2000 (ZPS & ZSC)

Chaque État membre propose des zones où se trouvent des habitats naturels et des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire. L'objectif est de préserver la diversité biologique et de valoriser le patrimoine naturel du territoire européen.

Le réseau Natura 2000 comprend 2 types de zones réglementaires : les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

- Les **ZPS** sont désignées à partir de l'inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) définies par la directive européenne du 25/4/1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages (appelée couramment « Directive Oiseaux »).
- Les **ZSC** sont définies par la directive européenne du 21/05/1992 sur la conservation des habitats naturels (appelée couramment « Directive Habitats »). Une ZSC est d'abord « pSIC » ("proposé Site d'Importance Communautaire ») puis " SIC " après désignation par la commission européenne et enfin "ZSC" pour " Zone Spéciale de Conservation" après arrêté du ministre chargé de l'Environnement.

Aucune ZSC ni ZPS ne sont présentes au sein de l'aire d'étude bibliographique (15 km).

6.1.3 Espaces Naturels Sensibles (ENS)

La préservation des espaces naturels est une composante à part entière de l'aménagement du territoire. En synergie avec l'ensemble des autres modes de préservation de ces espaces (la réglementation environnementale, les prescriptions d'urbanisme, les changements de pratiques, etc.), la maîtrise foncière publique peut être un outil pertinent pour les collectivités locales. Le Code de l'urbanisme dote donc les collectivités de moyens d'action en la matière.

La mise en place d'une politique des « Espaces naturels sensibles » est une compétence donnée aux Départements par la loi du 18 juillet 1985. Cette politique vise à préserver, reconquérir et valoriser des espaces qui présentent des fonctions écologiques et/ou paysagères remarquables et/ou sont menacées. Elle s'appuie sur deux composantes importantes et complémentaires : la préservation des espaces naturels, des paysages et de leurs fonctionnalités et l'ouverture au public à des fins de découverte et de sensibilisation.

Trois Espaces Naturels Sensibles sont présents au sein de l'aire d'étude bibliographique (5 km).

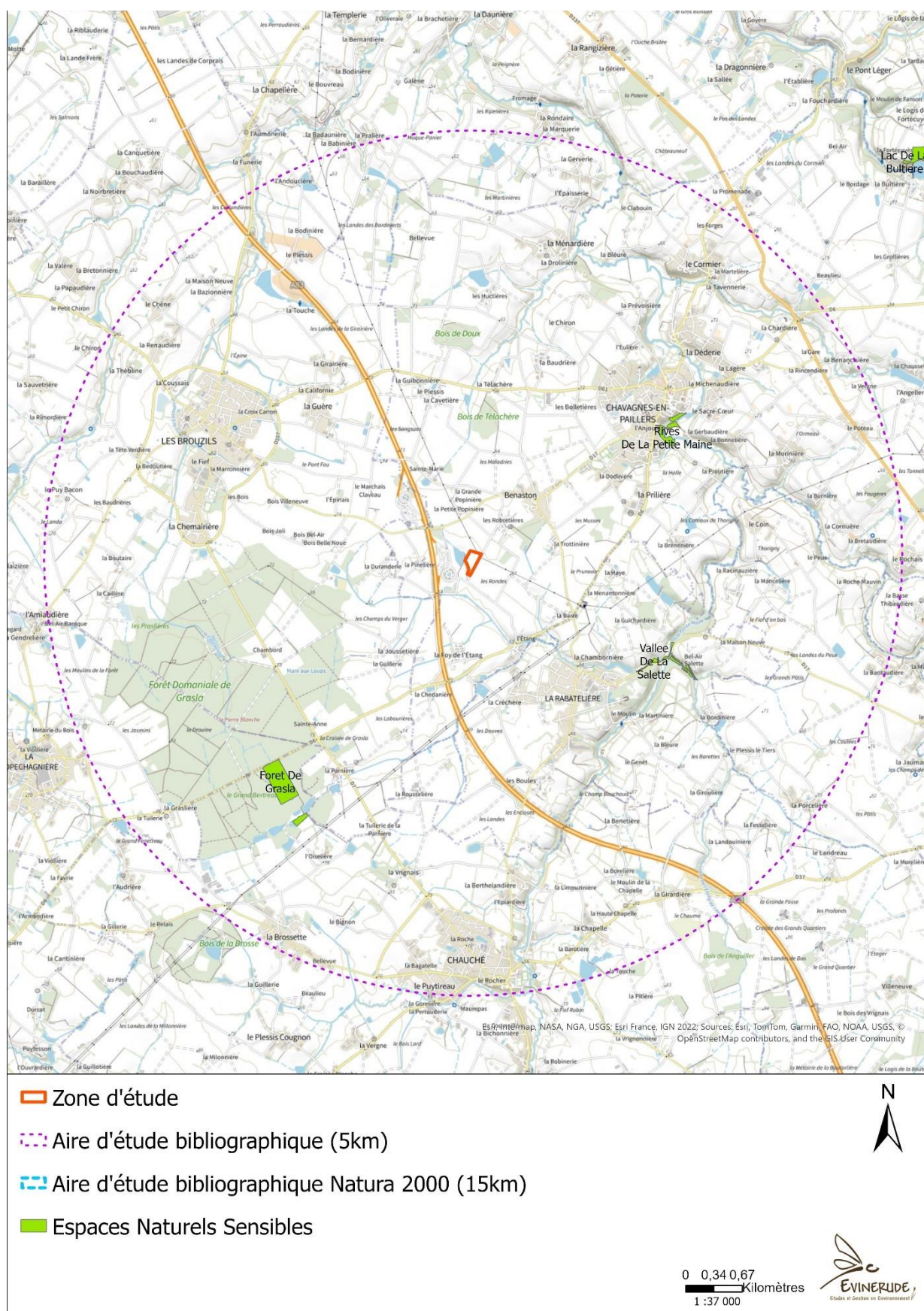


Figure 8: Localisation des Espaces Naturels Sensibles présents dans l'aire d'étude bibliographique (5km)

Tableau 4: Synthèse des Espaces Naturels Sensibles présents dans l'aire d'étude bibliographique (5km)

Type	Intitulé Distance au projet	Description	Lien écologique
Espace Naturel Sensible N°248	Nom : Rives de la petite Maine - 3.44km au Nord-Est	Aucune information. ENS classé parmi les sites en bocage type vallée de rivière	En l'absence d'information sur les habitats et les espèces, le lien écologique est jugé faible . A noter également la distance et l'urbanisation qui séparent le site d'étude et cet ENS.
Espace Naturel Sensible N°190	Nom : Vallée de la Salette - 2.57km au Sud-Est	Aucune information. ENS classé parmi les sites en bocage type vallée de rivière	En l'absence d'information sur les habitats et les espèces, le lien écologique est jugé faible . A noter également la distance et l'urbanisation qui séparent le site d'étude et cet ENS.
Espace Naturel Sensible N°166	Nom : Forêt de Graslas - 3.14km au Sud-Ouest	Aucune information. ENS classé parmi les sites en bocage type forêt	En l'absence d'information sur les habitats et les espèces, le lien écologique est jugé faible . A noter également la distance et l'autoroute qui séparent le site d'étude et cet ENS.

6.1.4 Zones humides

Dans le contexte international (convention Ramsar) et national (SDAGE préconisant l'élaboration d'inventaires dans le cadre des SAGE) qui fixent une priorité d'intervention en faveur de la préservation des zones humides, il est apparu important de pallier le manque de connaissances observé sur les zones humides. La DREAL Occitanie a ainsi synthétisé les données issues de :

- L'inventaire des milieux humides de plus d'un hectare réalisé entre 1998 et 2004 par des bureaux d'études et synthétisé par la DREAL.
- Les inventaires des milieux humides complémentaires conduits en application du cahier des charges franc-comtois par différentes structures maîtresses d'ouvrage.
- Les cartographies d'habitats (Natura 2000 ou autres).
- Les données issues des expertises conduites en application de l'arrêté de définition et de délimitation des zones humides de 2008 modifié en 2009.

La photo-interprétation par les outils utilisés permet une pré-localisation des zones humides probables. Cette méthodologie doit donc rester un pré-repérage devant impérativement donner lieu à un travail de terrain, et en aucun cas être assimilé à un inventaire des zones humides. La pré-localisation n'a donc pas vocation à se substituer aux démarches d'inventaires déjà réalisées.

Longtemps considérées comme dangereuses ou insalubres, les zones humides ont été modifiées, parfois détruites. Pourtant, elles remplissent des fonctions essentielles au maintien des équilibres écologiques et rendent des services à la collectivité. C'est pourquoi leur sauvegarde est une obligation légale qui relève de l'intérêt général.

Plusieurs périmètres de zones humides avérées sont présents au sein de l'aire d'étude bibliographique de 5 km. Ces périmètres regroupent parfois plusieurs types de zones humides différents.

Aucun de ces périmètres n'intercepte la zone d'étude, toutefois, deux zones humides avérées sont présentes au sein de la zone d'étude rapprochée. L'enjeu est jugé **modéré**.

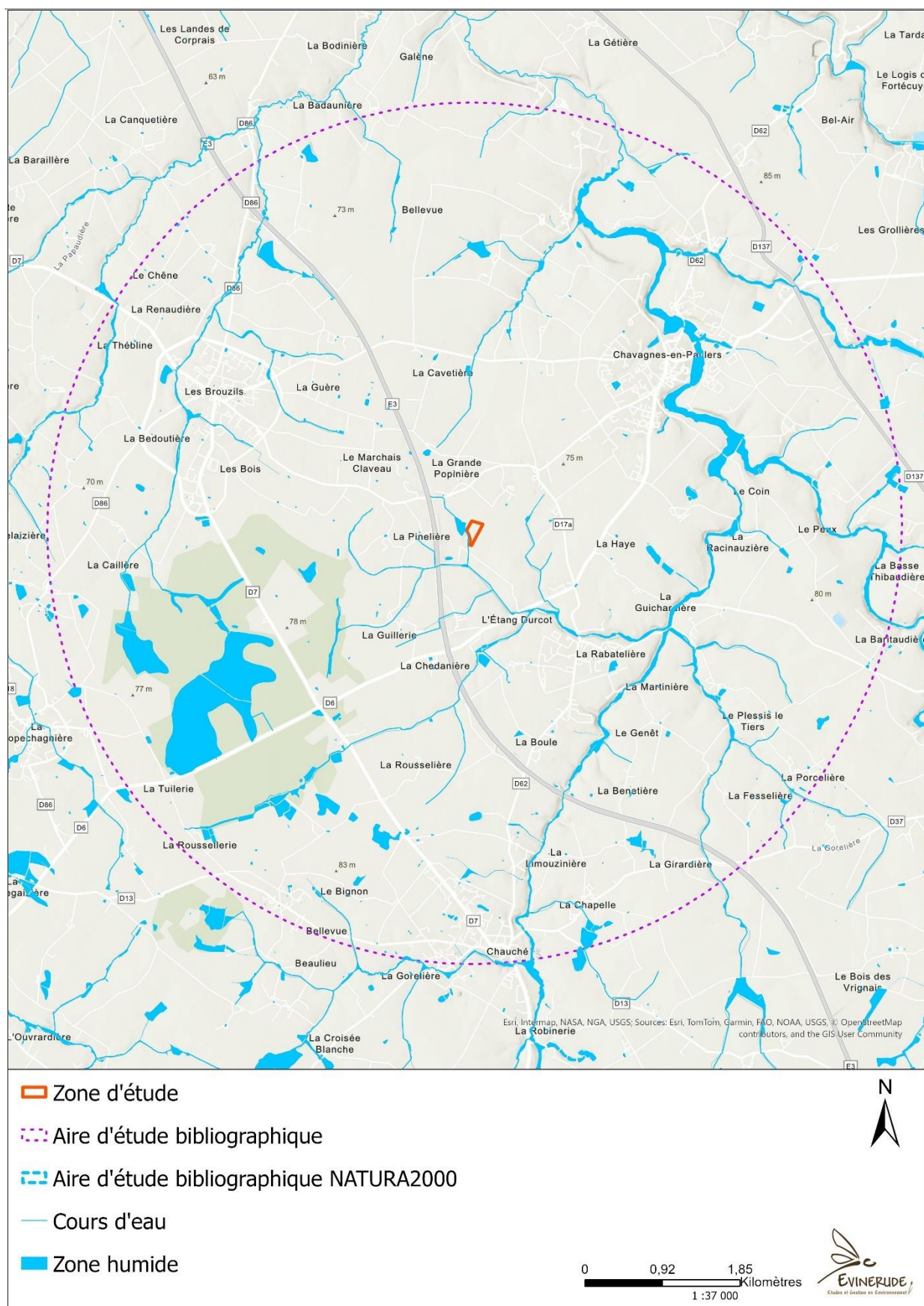


Figure 9 : Localisation des zones humides au sein de l'aire d'étude bibliographique



Figure 10: Localisation des zones humides au sein de l'aire d'étude rapprochée

Concernant la zone d'étude, la pré-localisation des zones humides a été effectuée à partir des données disponibles sur <http://sig.reseau-zones-humides.org/>. D'après ces données, la zone d'étude est située sur un milieu probablement humide avec une probabilité **assez forte**. L'enjeu est jugé **fort**.



Figure 11 : Carte de localisation des zones humides potentielles au sein de la zone d'étude

6.1.5 APPB

L'Arrêté de Protection de Biotope (APPB) a pour vocation la conservation de l'habitat d'espèces protégées. C'est un outil de protection réglementaire de niveau départemental, dont la mise en œuvre est relativement souple. Il fait partie des espaces protégés relevant prioritairement de la Stratégie de Création d'Aires Protégées mise en place actuellement, et se classe en catégorie IV de l'UICN en tant qu'aire de gestion. En effet, la plupart des arrêtés de protection de biotope font l'objet d'un suivi soit directement à travers un comité placé sous l'autorité du préfet, soit indirectement dans le cadre de dispositifs tels que Natura 2000 et, par appropriation, par les acteurs locaux.

Aucun arrêté de Protection de biotope est présent au sein de l'aire d'étude bibliographique (5 km)

6.1.6 Autres périmètres

Une zone de mesure compensatoire est située à 5km au Nord.

Aucun autre périmètre de type Réserve Naturelle, sites CEN ou Réserve de Biosphère n'est connu au sein de l'aire d'étude bibliographique.

6.1.7 Géologie

La zone d'étude est concernée par 2 entités géologiques :

- **Colluvions et alluvions des fonds de vallons**

Il s'agit de formations superficielles quaternaires d'origine **détritique**, localisées en fonds de vallées et sur les versants. Elles sont composées d'un ensemble hétérogène de **limons caillouteux**, **limons sableux à graveleux**, et de **blocs** issus du démantèlement des formations sous-jacentes. Ces dépôts résultent de **processus de colluvionnement** (transports gravitaires sur pentes) et **d'alluvionnement** (transport fluvial), et contiennent souvent des **altérites remaniées**, témoignant de phases d'altération anciennes. Leur structure est généralement peu organisée, avec une granulométrie variable et un niveau de tri médiocre à nul. Cette entité se retrouve sur la frange Sud-Ouest de la zone d'étude.

- **Formation des Gerbaudières**

Attribuée au **Cambrien présumé**, cette unité géologique est constituée majoritairement de **métapélites sombres**, de **ampélites** (roches riches en matière organique), et de **siltites gréseuses**. Ces roches correspondent à des dépôts fins en milieu marin distal, probablement sous-oxigène à anoxique, et ont subi un **métamorphisme de faible degré**. La présence d'ampélites suggère des conditions de sédimentation riches en matière organique, tandis que les siltites gréseuses traduisent des apports plus grossiers, témoignant de variations d'énergie dans le bassin de dépôt. Cette formation constitue une unité de socle précambrien à paléozoïque basal, généralement plissée et métamorphisée. Cette entité constitue la quasi-totalité de la zone d'étude.

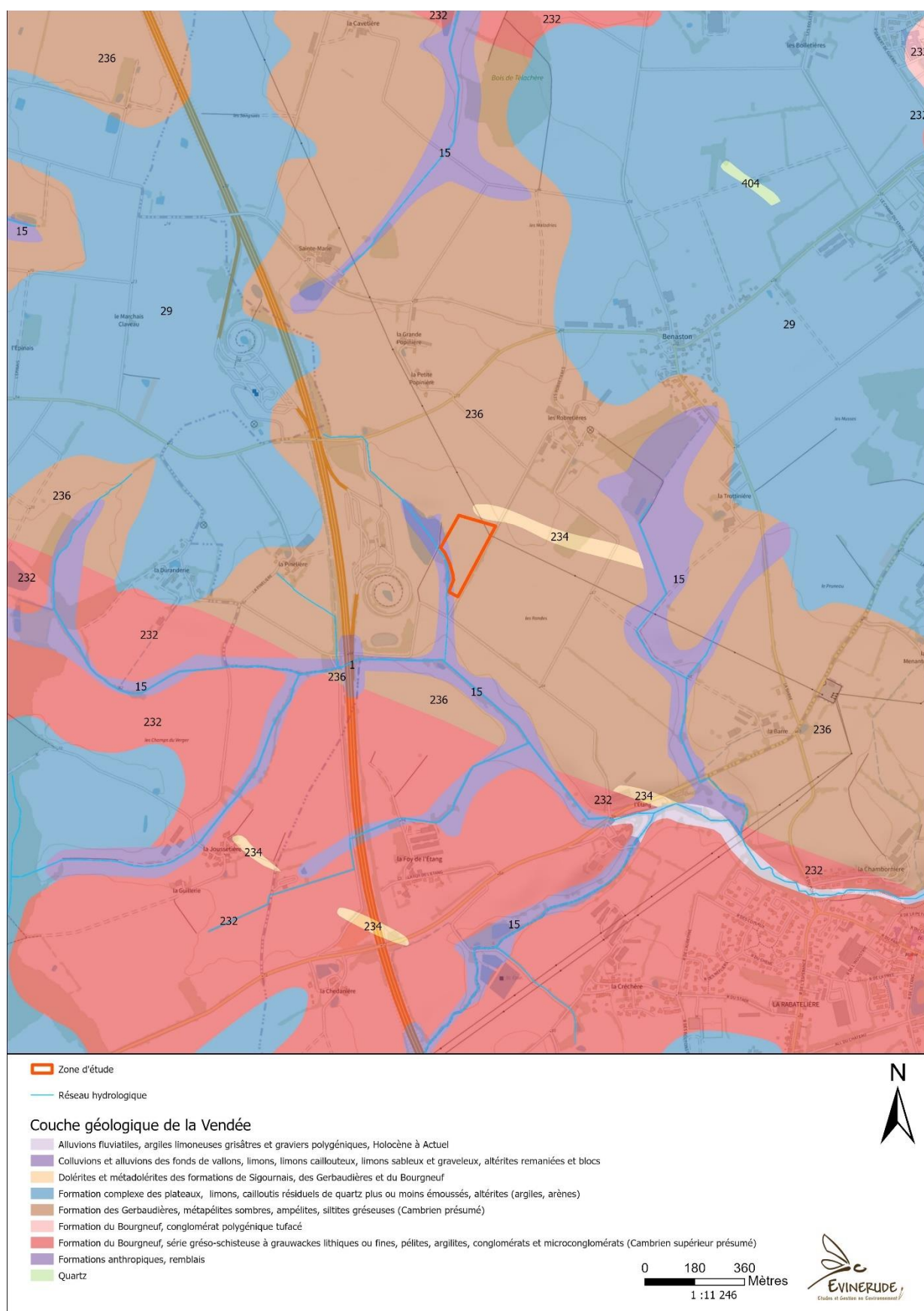


Figure 12 : Cartographie des couches géologiques

6.1.8 Lithologie

La zone d'étude n'est concernée que par une seule entité lithologique.

Celle-ci correspond aux sols des plateaux ondulés sur schistes et grès plus ou moins altérés et résidus limoneux de surface, occupés par le bocage ; moyennement épais, limoneux à limono-argileux, naturellement acides et principalement lessivés et hydromorphes. En majorité un Type de sol correspondant au NEOLUVISOL-REDOXISOL(44%)

Les néoluvissols sont des sols relativement jeunes (souvent post-glaciaires) présentant déjà les premiers signes de lessivage vertical, notamment le déplacement progressif de particules fines telles que l'argile et le fer depuis les horizons supérieurs vers les horizons plus profonds. Ce processus est cependant moins avancé que dans les luvissols typiques, ce qui se traduit par une différenciation morphologique et fonctionnelle plus modérée entre les horizons. Les néoluvissols possèdent généralement une épaisseur suffisante (souvent supérieure à 50 cm) et une structure qui favorise une bonne circulation de l'eau et de l'air.

Sur le plan agronomique, ces sols présentent une fertilité moyenne à bonne, bien que leur évolution soit encore incomplète, et peuvent être sensibles à l'érosion ou au compactage selon l'usage. Sur le site étudié, les sols montrent des signes précoces de lessivage (migration d'argile débutante) caractéristiques des néoluvissols, associés parfois à une légère hydromorphie, traduite par des taches de réduction en fer, témoins d'un engorgement temporaire.

Cette situation est fréquente dans des contextes topographiques peu marqués, comme les replats ou les pentes faibles, où l'eau peut s'accumuler temporairement.

Ce type de sol peut donc refléter un stade intermédiaire d'évolution pédologique, entre des sols bruts peu différenciés et des luvissols plus matures, souvent associé à des dynamiques environnementales encore actives.

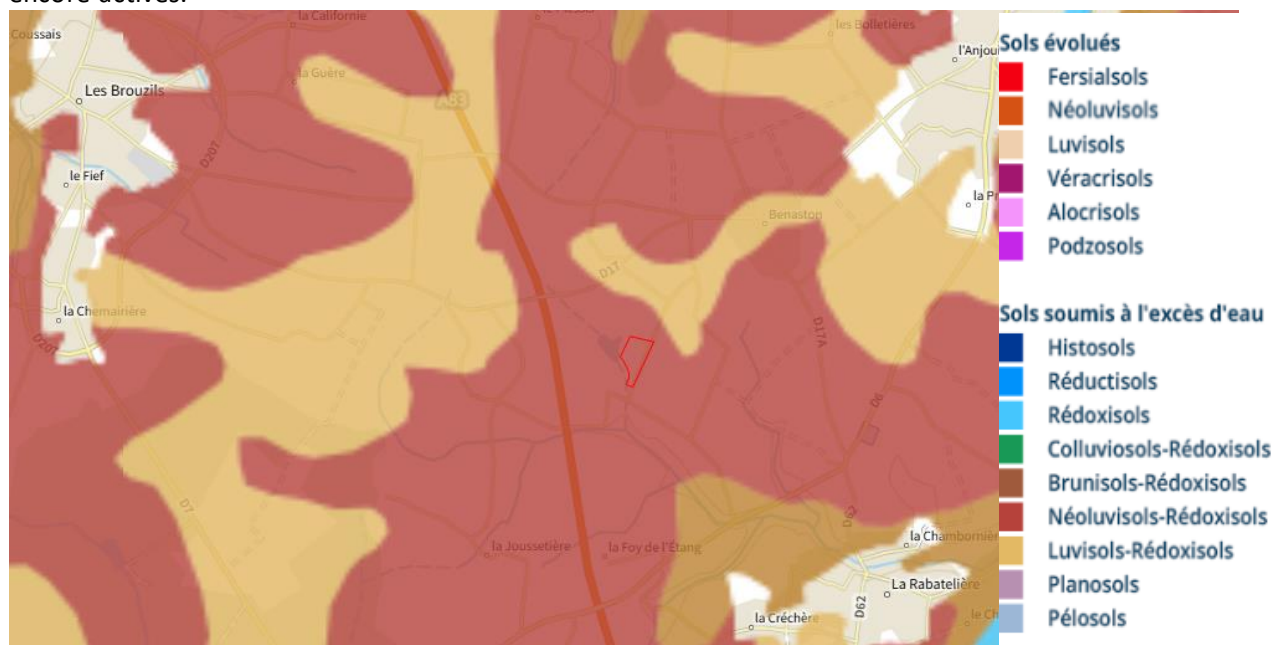


Figure 13 : Cartographie des sols. Source : Géoportail

6.1.9 Synthèse des zonages environnementaux

Tableau 5 : Synthèse des zonages environnementaux recensés au sein de l'aire d'étude bibliographique

Intitulé	Numéro	Distance au projet	Lien écologique
ZNIEFF de Type 2			
Forêt de Gralas et Bois de la Brosse	520005736	3.14km au Sud-Ouest	Faible
Vallée de la petit Maine à Saint-Georges-de-Montaigu	520012255	5 km au Nord	Faible
ENS			
Rives de la petite Maine	248	3.44km au Nord-Est	Faible
Vallée de la Salette	190	2.57km au Sud-Est	Faible
Forêt de Graslas	166	3.14km au Sud-Ouest	Faible
Zones humides			
Zones humides avérées		En zone d'étude rapprochée	Modéré
Zones humides potentielles		Sur site	Fort

L'aire d'étude bibliographique de 5 km intercepte 5 zonages environnementaux : 2 ZNIEFF de type 2 ainsi que 3 ENS.

L'aire d'étude bibliographique de 15 km n'intercepte aucun site Natura 2000.

Les liens écologiques avec ces zonages sont jugés **faibles**.

Des zones humides avérées en zone d'étude rapprochée ainsi que des probabilités assez fortes de zones humides directement sur la zone d'étude sont identifiées. Un enjeu est pressenti pour les zones humides.

6.2 Fonctionnement écologique du territoire : les Trames Verte et Bleue

6.2.1 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

Prévue par la loi NOTRe (loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015), le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires de la Région Pays Val de Loire (SRADDET) a été voté par la Région et approuvé par le préfet de la Région le 4 février 2020.

Ce document identifie quatre grandes lignes directrices :

- D'équilibre et d'égalité des territoires,
- D'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional,
- De désenclavement des territoires ruraux
- D'habitat,
- De gestion économe de l'espace,
- D'intermodalité et de développement des transports,
- De maîtrise et de valorisation de l'énergie,
- De lutte contre le changement climatique,
- De pollution de l'air,
- De protection et de restauration de la biodiversité,
- De prévention et de gestion des déchets.

Le SRADDET vient se substituer, à compter de son approbation, aux schémas préexistants suivants : Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE), schéma régional de l'intermodalité, Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD), **Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)**.

À l'échelle régionale, la zone d'étude se situe sur un secteur à fort enjeu écologique mais au sein d'aucun réservoirs de biodiversité. Cependant, un cours d'eau et donc une sous-trame des milieux aquatiques assurant la connexion entre les réservoirs de biodiversité circulent à proximité du site d'étude.

Ainsi, les enjeux en termes de trame verte et bleue sont jugés **modérés** à l'échelle du SRADDET

Carte de synthèse du SRADDET

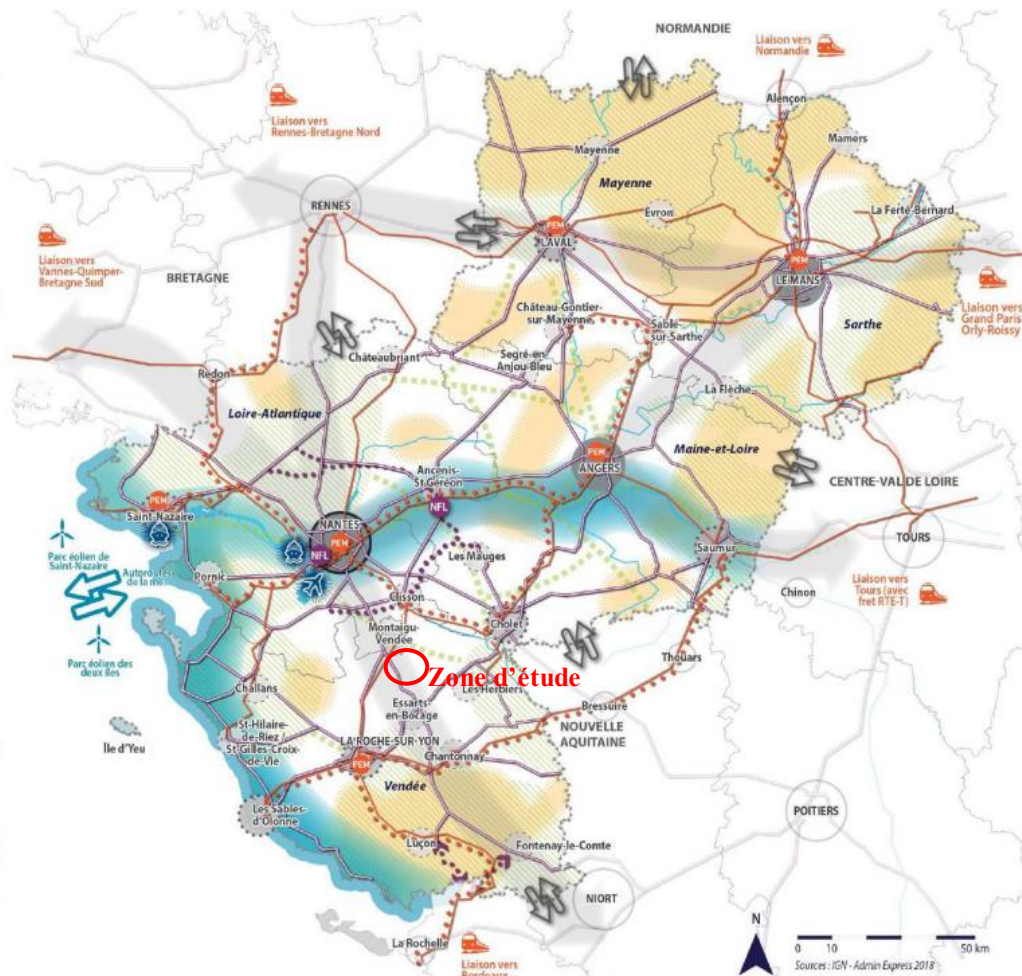
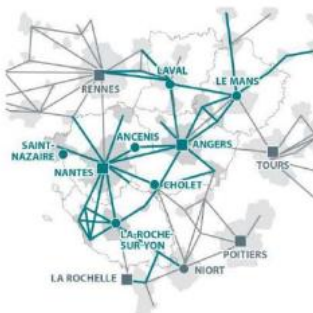
L'OFFRE DE TRANSPORT RÉGIONAL ADAPTÉE AUX ENJEUX DES TERRITOIRES



3 GRANDS DÉFIS POUR LES PAYS DE LA LOIRE



LES COMPLÉMENTARITÉS TERRITORIALES DÉVELOPPÉES PAR DES COOPÉRATIONS RENFORCÉES



Développer les complémentarités territoriales au moyen de coopérations renforcées

Coopération avec les régions voisines

I - CONJUGUER ATTRACTIVITÉ ET ÉQUILIBRE DES PAYS DE LA LOIRE

Conforter un maillage fin et équilibré de polarités sur l'ensemble du territoire pour résorber la fracture territoriale

Capitale régionale
Pôles d'échelle métropolitaine
Pôles d'équilibre régionaux
Pôles structurants régionaux

Développer les transports collectifs et l'intermodalité

Réseau ferroviaire
Liaisons ferroviaires à moderniser
Pôles d'échanges multimodaux stratégiques

Répondre aux besoins spécifiques de déplacement dans les zones peu denses

Zones à dominante rurale peu denses

Assurer la connexion nationale et internationale de la région au moyen d'infrastructures de transport adaptées

Principaux axes de flux assurant la connexion nationale et internationale de la région

Itinéraire routier d'intérêt régional

NFL Nouveaux franchissements de Loire

Grands projets d'infrastructures routières

Aéroport Nantes-Atlantique

Grand port maritime Nantes Saint-Nazaire

Projet amélioration liaisons maritimes européennes et transatlantiques

II - RELEVÉ COLLECTIVEMENT LE DÉFI DE LA TRANSITION ENVIRONNEMENTALE EN PRÉSERVANT LES IDENTITÉS TERRITORIALES LIGERIENNES

Réseau hydrographique principal

Concilier préservation des espaces naturels et développement des activités des territoires littoraux

Conjuguer préservation de la Loire et de l'estuaire avec la valorisation de son patrimoine et la gestion des risques

Couloirs à forte concentration d'enjeux (urbains, environnementaux, touristiques, gestion du risque) : le littoral, la Loire

Promouvoir une ruralité ouverte, vivante et respectée

Zones à dominante rurale peu denses

Préserver les paysages, les espaces naturels et la biodiversité remarquable et ordinaire

Secteurs à forts enjeux écologiques

Devenir une région à énergie positive en 2050

Parc éolien en mer

Figure 14 : Cartographie de la trame verte et bleue issue du SRADDET du Pays de la Loire



Figure 15 : SRCE (source : <https://www.paysdelaloire.fr/mon-conseil-regional/les-missions/equilibre-des-territoires-et-ruralite/dessiner-lavenir>)

6.2.2 Le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT)

La commune de Chavagnes-en-Paillers fait partie du territoire du **SCOT** du Pays du Bocage Vendéen. Par arrêté préfectoral en date du 24 juillet 2017, le périmètre du SCOT a été approuvé par le préfet de la Vendée.

Élaboré à partir des ambitions et des spécificités locales des collectivités membres, le SCoT vise à fournir un cadre de référence pour mettre en œuvre un projet de territoire cohérent, solidaire et durable à l'horizon 2035.

Le SCOT du Nord-Est Vendée identifie dans son diagnostic territorial trois grands objectifs stratégiques pour renforcer l'attractivité et la durabilité du territoire :

- Sensibiliser les acteurs locaux (habitants, entreprises, collectivités) à la protection des paysages vendéens et à la transition écologique, grâce à une trame paysagère et environnementale riche.
- Consolider les liens avec les territoires voisins, notamment en valorisant l'intégration dans les dynamiques régionales, en particulier en matière de mobilités et d'économie.
- Préserver et mettre en valeur les zones écologiques remarquables : zones humides, corridors écologiques, sites Natura 2000, et Espaces Naturels Sensibles (ENS).

Dans sa charte de développement durable, le SCoT prévoit quatre axes majeurs d'action :

- Renforcer la qualité environnementale du territoire.
- Conserver les continuités écologiques et la biodiversité.
- Améliorer la gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau.
- Soutenir une agriculture locale durable et adaptée aux enjeux environnementaux.

La zone d'étude est située à proximité d'un corridor écologique de la trame verte et bleue, mais ne s'implante pas directement sur des zones à forte sensibilité écologique. Le projet envisagé s'inscrit donc dans les orientations du SCOT et ne présente pas de contradiction avec les objectifs de préservation et de développement durable du territoire.

Ainsi, les enjeux en termes de trame verte et bleue sont jugés **faibles**.

6.2.3 Le Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Par délibération en date du 9 juin 2015, la Communauté de communes du Pays de Saint-Fulgent a prescrit l'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme intercommunal – Habitat (PLUi-H). L'arrêté du 1er janvier 2017 a conduit à la création de la Communauté de communes du Pays de Saint-Fulgent – Les Essarts, issue de la fusion de la Communauté de communes du Pays de Saint-Fulgent et de celle du Pays des Essarts. Pour donner suite à cette fusion, les élus ont décidé, lors du conseil communautaire du 19 décembre 2019, d'approuver le PLUi-H du Pays de Saint-Fulgent – Les Essarts, applicable à l'ensemble des communes membres, dont Chavagnes-en-Paillers.

Il définit trois grands axes, dont valoriser le paysage et le patrimoine et prendre en compte les sensibilités environnementales, lui-même décliné en objectifs :

Orientation 1. Préserver le patrimoine bâti

- Objectif 1. Favoriser la réhabilitation du patrimoine bâti ancien, en encourageant les changements de destination compatibles avec l'identité locale
- Objectif 2. Maintenir la qualité architecturale des bourgs et hameaux, par un encadrement du développement urbain respectueux des formes traditionnelles
- Objectif 3. Assurer une insertion soignée des constructions dans le paysage, en adaptant l'implantation, les volumes et les matériaux

Orientation 2. Protéger et valoriser le patrimoine naturel

- Objectif 1. Préserver les zones humides et les milieux sensibles identifiés dans les documents d'inventaire et de connaissance du territoire
- Objectif 2. Garantir le maintien des continuités écologiques, notamment via les corridors bocagers, haies et zones boisées
- Objectif 3. Favoriser le développement des énergies renouvelables, tout en préservant les terres agricoles, les paysages et la biodiversité locale

Orientation 3. Limiter les risques et les nuisances

- Objectif 1. Limiter l'impact des inondations, notamment dans les zones identifiées à aléa ou dans les fonds humides
- Objectif 2. Maîtriser l'implantation des activités économiques, pour éviter les nuisances en proximité des habitations
- Objectif 3. Prévenir la pollution et identifier les sites potentiellement contaminés, en adaptant leur vocation d'usage
- Objectif 4. Préserver les haies et éléments du bocage, en raison de leur rôle contre l'érosion, la régulation hydrique et la biodiversité

La zone d'étude n'est située dans aucun réservoir ou aucun corridor de la trame verte ou bleue.

Elle se situe à proximité d'un élément fragmentant linéaire qui est l'A83. Elle est aussi à proximité de réservoir de biodiversité aquatique (sous-trames). Le présent projet répond parfaitement à l'objectif 3 de l'orientation 2.

Ainsi, les enjeux en termes de trame verte et bleue sont jugés **faibles**.

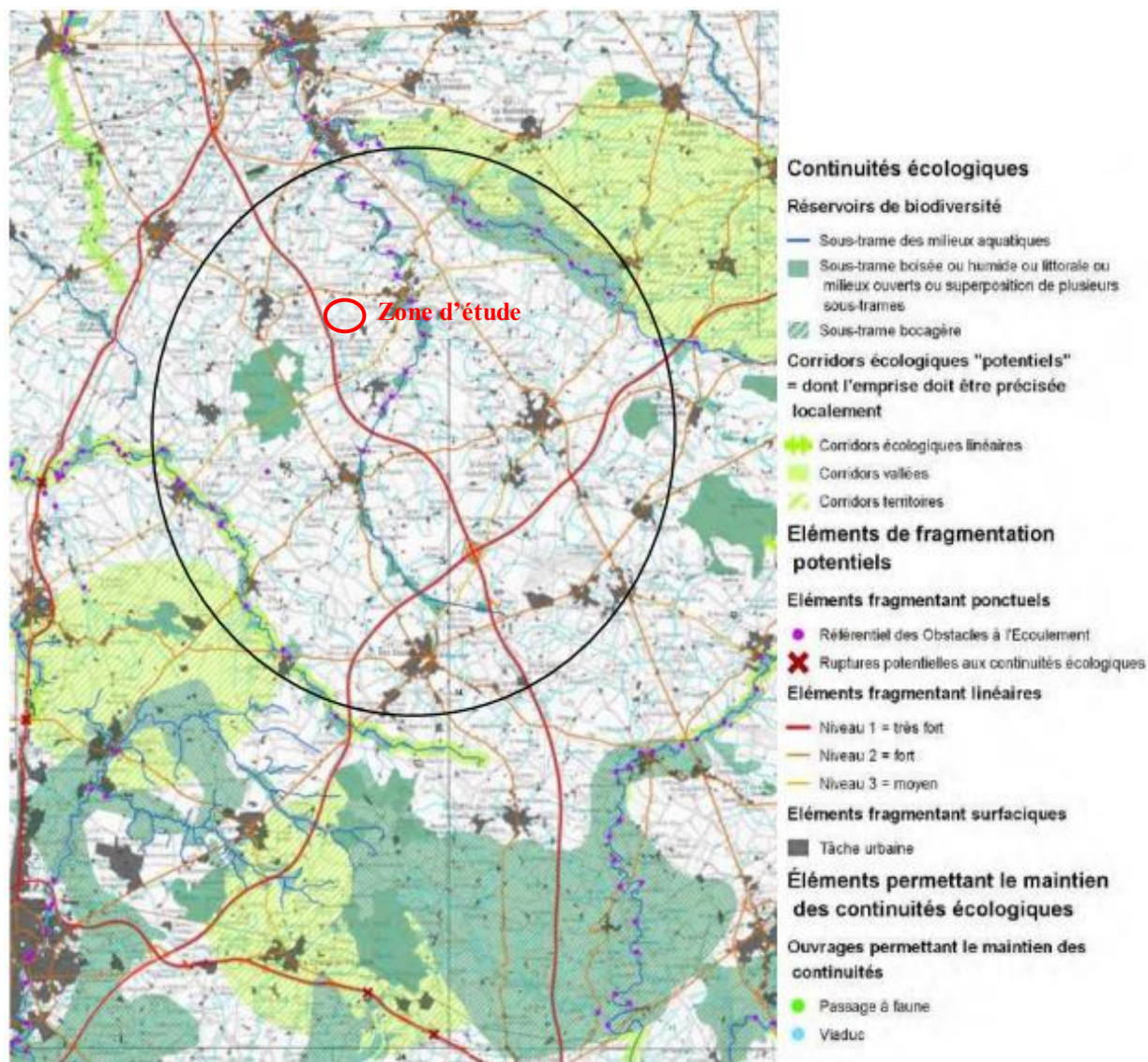


Figure 16 : Carte des continuités écologiques au niveau du PLUi

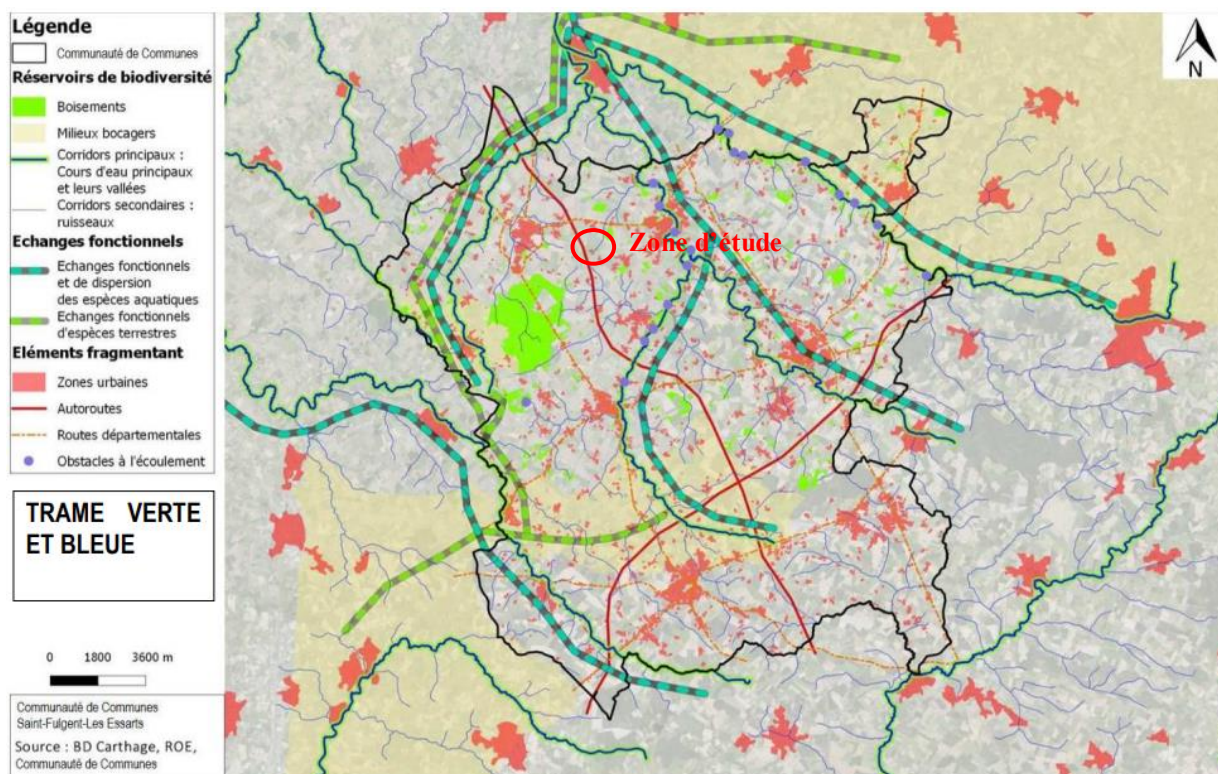


Figure 17 : Trame verte et bleu au niveau de la zone d'étude (OAP PLUi)

6.3 Diagnostic écologique

6.3.1 Habitats naturels de la zone d'étude rapprochée

Le présent pré diagnostic est établi grâce à une analyse croisée de la bibliographie, des orthophotographies et de la campagne de terrain réalisée le 24/06/2025.



Figure 18 : Site d'étude

La zone d'étude s'inscrit dans un milieu agricole rurale. Celle-ci se trouve aux abords d'une station Autoroutière : Aire de Chavagnes en Paillers. Un corps de ferme se trouve un peu plus haut au Nord, situé au lieu-dit « Les Robretières ».

6.3.1.1 Description des habitats

7 habitats naturels et semi-naturels et 3 habitats d'origine anthropique ont été identifiés au sein de l'aire d'étude rapprochée.

- **Milieux naturels et semi-naturels** : Fourré de Saule roux, Frênaie riveraine, Haie pluristratifiée, Lisière forestière ombragée, Ourlet vivace eutrophile, Plan d'eau, Bosquet mixte, Végétation annuelle nitrophile riveraine.
- **Milieux anthropiques** : Chemin enherbé, Végétation herbacée des bords de route, Monoculture intensive, Voirie, Fossé.

Tableau 6 : Description des habitats présents au sein de la zone d'étude

Intitulé (CCB)	Habitat élémentaire EUNIS (European Nature Information System) - Description générale	Typologie Natura 2000	ZH ¹	Etat de conservation	Surface Longueur Pourcentage de la zone d'étude rapprochée	Description <i>in situ</i>	Enjeux
Milieux naturels et semi-naturels							
Plan d'eau (22.13)	C1.2 - Lacs, étangs et mares mésotrophes permanents Lacs et mares dont les eaux sont relativement riches en nutriments (azote et phosphore) et en bases dissoutes	-	-	Bon	3 238 m ² 4,3 %	Il s'agit des plans d'eau présents à l'Ouest au sein de la zone d'étude rapprochée. Statut Cet habitat aquatique dépourvu de végétation ne possède qu'un faible intérêt floristique.	Faible
Végétation annuelle nitrophile riveraine (24.52)	C3.53 - Communautés eurosibériennes annuelles des vases fluviatiles Formations pionnières de grandes espèces annuelles colonisant les vases riches en azote des cours d'eau planitiaires	-	Oui	Bon	286 m ² 0,4 %	Cet habitat au contact de formations humides sert de transition entre les plans d'eau et la parcelle cultivée. Cortège floristique : Persicaire à feuilles de patience (<i>Persicaria lapathifolia</i>), Chénopode à feuilles de figuier (<i>Chenopodium ficifolium</i>) Statut Cet habitat présente un enjeu jugé modéré du fait de son caractère humide	Modéré

Ourlet vivace eutrophile (37.72)	E5.43 - Lisières forestières ombragées Communautés nitrohygrophiles d'espèces herbacées, habituellement à larges feuilles, se développant le long des côtés ombragés des peuplements boisés et des haies	-	-	Bon	154 m² 0,2 %	Ces formations correspondent à des zones herbacées dominées par l'Ortie situées en bordure de bosquet ou sous le pylône électrique au sein de la monoculture. Cortège floristique : Ortie dioïque (<i>Urtica dioica</i>), Gaillet gratteron (<i>Galium aparine</i>), Ronce commune (<i>Rubus fruticosus</i>), Dactyle aggloméré (<i>Dactylis glomerata</i>) Statut Cet habitat ne présente pas d'enjeu floristique particulier.	Faible
Lisière forestière ombragée (37.72)		-	-	Bon	60 m² 0,08 %	Cette formation se situe dans un contexte similaire à l'habitat précédent mais est dominé non pas par l'Ortie mais par le Sureau hièble Cortège floristique : Sureau hièble (<i>Sambucus ebulus</i>), Ronce commune (<i>Rubus fruticosus</i>) Statut Cet habitat ne présente pas d'enjeu floristique particulier.	Faible

Fourré de Saule roux (44.92)	F9.2 - Saussaies marécageuses et fourrés des bas-marais à <i>Salix</i> Boisements bas et fourrés colonisant les bas-marais, les plaines inondables marécageuses et les rives des lacs et des étangs, dominées par des Saules buissonnants petits ou moyens	-	Oui	Bon	510 m² 0,68 %	Il s'agit de formations arbustives dominées par le Saule roux et développées en bordure des plans d'eau. Cortège floristique : Saule roux (<i>Salix atrocinerea</i>), Erable champêtre (<i>Acer campestre</i>), Berce commune (<i>Heracleum sphondylium</i>), Ronce commune (<i>Rubus fruticosus</i>), Iris des marais (<i>Iris pseudacorus</i>), Salicaire (<i>Lythrum salicaria</i>), Liseron des haies (<i>Convolvulus sepium</i>), Séneçon à feuilles de roquette (<i>Jacobaea erucifolia</i>), Statut Cet habitat présente un enjeu jugé modéré du fait de son caractère humide	Modéré
Haie pluristratifiée (84.2)	FA.3 - Haies d'espèces indigènes riches en espèces Haies composées principalement d'espèces locales avec en moyenne au moins cinq espèces ligneuses indigènes sur 25 m de long.	-	-	Bon	2 199 m² 2,9 %	Il s'agit d'une haie présente à l'Est au sein de la zone d'étude rapprochée. Cette haie borde la route. Cortège floristique : Noyer commun (<i>Juglans regia</i>), Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>), Erable champêtre (<i>Acer campestre</i>), Merisier (<i>Prunus avium</i>), Noisetier (<i>Corylus avellana</i>), Tilleul à petites feuilles (<i>Tilia cordata</i>) Statut Cet habitat ne présente pas d'enjeu floristique particulier.	Faible

Frênaie riveraine (44.3)	G1.21 - Forêts riveraines à <i>Fraxinus</i> et <i>Alnus</i>, sur sols inondés par les crues mais drainés aux basses eaux Forêts riveraines de <i>Fraxinus excelsior</i> et d'<i>Alnus glutinosa</i>, parfois d'<i>Alnus incana</i>, des cours d'eau planitiaires et collinéens se formant sur des sols périodiquement inondés par les crues annuelles, mais bien drainés et aérés aux basses eaux.	-	Oui	Bon	3 913 m² 5,2 %	Il s'agit de formations arborées dominées par le Frêne commun accompagné d'autres essences hygrophiles. Cette formation se développe en bordure de plan d'eau. Cortège floristique : Frêne commun (<i>Fraxinus excelsior</i>), Peuplier noir (<i>Populus nigra</i>), Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>), Saule roux (<i>Salix atrocinerea</i>), Ronce commune (<i>Rubus fruticosus</i>), Liseron des haies (<i>Convolvulus sepium</i>) Statut Cet habitat présente un enjeu jugé fort du fait de son caractère humide et boisé. Cet habitat n'est pas rattaché à l'habitat d'intérêt communautaire 91E0 car le cortège floristique est trop éloigné du cortège de référence.	Fort
---	---	----------	------------	------------	--	--	--------------------

Bosquet mixte (83.3)	G5.75 - Stades initiaux des plantations mixtes de feuillus et conifères Stades initiaux des plantations mixtes d'arbres nains ou d'arbustes feuillus et de conifères, cultivés pour la production de bois ou de jeunes arbres, y compris des pépinières.	-	-	Bon	1 144 m² 1,5 %	Ces formations se développent à l'Ouest au sein de la zone d'étude rapprochée. Il s'agit de bosquets représentés par des essences d'arbres feuillus et résineux dont la plupart ne sont pas spontanées sous ces latitudes. Cortège floristique : Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>), Pin sylvestre (<i>Pinus sylvestris</i>), Noyer commun (<i>Juglans regia</i>), Merisier (<i>Prunus avium</i>), Noisetier (<i>Corylus avellana</i>), Sureau noir (<i>Sambucus nigra</i>), Sapin pectiné (<i>Abies alba</i>), Ronce commune (<i>Rubus fruticosus</i>), Lierre grimpant (<i>Hedera helix</i>) Statut Cet habitat non spontané ne présente qu'un très faible enjeu floristique	Très faible
Milieus anthropiques							
Chemin enherbé (87.1)	I1.53 - Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces Communautés rudérales, pionnières, introduites ou nitrophiles colonisant les friches, les cultures abandonnées, les vignobles, les parterres floraux négligés et les jardins abandonnés.	-	-	Bon	1 299 m² 1,7 %	Il s'agit d'un chemin agricole enherbé subissant un entretien régulier Cortège floristique : Plantain majeur (<i>Plantago major</i>), Pâturin annuel (<i>Poa annua</i>), Ivraie vivace (<i>Lolium perenne</i>), Pissenlit (<i>Taraxacum officinalis</i>) Statut Cet habitat ne présente qu'un très faible enjeu floristique	Très faible

Végétation herbacée des bords de route (87.1)		-	-	Bon	1 238 m² 1,6 %	Il s'agit de la végétation qui se développe sur les bords des routes. Statut Cet habitat ne présente qu'un très faible enjeu floristique	Très faible
Monoculture intensive (82.11)	I1.1 - Monocultures intensives Céréales et autres cultures occupant de grandes surfaces d'un seul tenant, dans des paysages d'openfields.	-	-	Bon	59 453 m² 79,0 %	Il s'agit des parcelles cultivées dominant la zone d'étude. Statut Cet habitat cultivé ne présente qu'un très faible enjeu floristique	Très faible
Voirie (86.4)	J4.2 - Réseaux routiers Infrastructures routières et de stationnement et leur environnement immédiat hautement perturbé, qui peut être des accotements ou des bas-côtés.	-	-	Bon	1 740 m² 2,3 %	Il s'agit de la route longeant l'Est de la zone d'étude. Statut Cet habitat anthropique ne présente aucun intérêt floristique.	Nul
Fossé (89.22)	J5.41 - Canaux d'eau non salée complètement artificiels Réseau de fossés et canaux artificiels	-	-	Bon	390 ml	Il s'agit d'un fossé en bord de route. Statut Cet habitat ne présente qu'un très faible enjeu floristique	Très faible

1 : selon l'arrêté du 1er octobre 2009 (modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides)

Cortège floristique : en gras = espèces dominantes ; souligné = espèces indicatrices de l'habitat ; en vert : espèce exotique envahissante

Tableau 7 : Illustrations des habitats naturels et anthropiques du site d'étude

Haie pluristratifiée



Frênaie riveraine



Fourré de Saule roux



Monoculture intensive



Bosquet mixte



Chemin enherbé



Végétation annuelle nitrophile riveraine



Plan d'eau





Figure 19 : Cartographie des habitats naturels et anthropiques

6.3.1.2 Synthèse des habitats et enjeux de conservation

Tableau 8 : Synthèse des habitats naturels observés dans la zone d'étude

Habitats naturels	Code Corine Biotopes	EUNIS	EUR28	Zone humide floristique ¹	Surface zone d'étude rapprochée	Surface zone d'étude stricte	ELC
Frênaie riveraine	44.3	G1.21	-	Oui	3 913 m ²	-	Fort
Végétation annuelle nitrophile riveraine	24.52	C3.53	-	Oui	286 m ²	-	Modéré
Fourré de Saule roux	44.92	F9.2	-	Oui	510 m ²	-	Modéré
Plan d'eau	22.13	C1.2	-	-	3 238 m ²	-	Faible
Ourlet vivace eutrophile	37.72	E5.43	-	-	154 m ²	47 m ²	Faible
Lisière forestière ombragée	37.72	E5.43	-	-	60 m ²	-	Faible
Haie pluristratifiée	84.2	FA.3	-	-	2 199 m ²	-	Faible
Bosquet mixte	83.3	G5.75	-	-	1 144 m ²	-	Très faible
Chemin enherbé	87.1	I1.53	-	-	1 299 m ²	-	Très faible
Végétation herbacée des bords de route	87.1	I1.53	-	-	1 238 m ²	290 m ²	Très faible
Monoculture intensive	82.11	I1.1	-	-	59 453 m ²	28 365 m ²	Très faible
Fossé	89.22	J5.41	-	-	390 m ²	-	Très faible
Voirie	86.4	J4.2	-	-	1 740 m ²	-	Nul

1 : selon le critère floristique au titre de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement

H : Habitat caractéristique des zones humides selon l'annexe II de l'Arrêté du 24 juin 2008

ELC : Enjeu Local de Conservation

Code Corine Biotopes : COordination et Recherche de l'INformation en Environnement

EUNIS : European Nature Information System

EUR28 : Cahier d'habitats Natura 2000

Synthèse des habitats naturels et anthropiques

Le site d'étude est représenté par une parcelle agricole. Des milieux connexes présentent toutefois plus d'enjeu avec une mosaïque de milieux humides et aquatiques au Sud-Ouest.



Figure 20 : Enjeux de conservation relatifs aux habitats naturels et anthropiques

6.3.2 Flore

6.3.2.1 Flore patrimoniale

Bibliographie

Une synthèse bibliographique a été réalisée afin de visualiser les espèces patrimoniales présentes ou potentiellement présentes sur la zone d'étude. Selon l'Inventaire National du Patrimoine Naturel et la base de données du conservatoire botanique national de Brest (eCalluna), 20 espèces végétales jugées patrimoniales sont recensées à l'échelle du territoire de la commune de Chavagne en Paillers et des zonages environnementaux à proximité.

Les espèces retenues comme patrimoniales sont celles bénéficiant d'un statut de protection (national, régional ou départemental) et/ou celles mentionnées dans la liste rouge des espèces végétales à un rang supérieur à « quasi-menacé » (inclus).

Tableau 9 : Synthèse des espèces patrimoniales recensées dans la bibliographie locale

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut régl.	LRR	LRN	Ecologie	Phénologie d'observation	ELC
<i>Carex pulicaris</i>	Laîche puce	-	NT	LC	Hémicrypto-géophytaies des tourbières médio-européennes à boréo-subalpines	5-6	Faible
<i>Carex viridula</i>	Laîche tardive	-	NT	LC	Hémicrypto-géophytaies des tourbières basses médio-européennes à boréo-subalpines, basophiles	4-10	Faible
<i>Cicendia filiformis</i>	Cicendie filiforme	-	NT	LC	Annuelles des tonsures hygrophiles, acidophiles, thermo-atlantiques à méditerranéennes	5-9	Faible
<i>Exaculum pusillum</i>	Cicendie naine	PR	NT	LC	Annuelles des tonsures hygrophiles, acidophiles, thermo-atlantiques à méditerranéennes	6-9	Modéré
<i>Helosciadium inundatum</i>	Ache inondée	-	NT	LC	Parvogéophytaies amphibies exondables, oligotrophiles, atlantiques, planitiales-collinéennes, acidophiles, des grèves sablonneuses ou tourbeuses	6-7	Faible
<i>Inula britannica</i>	Inule de Grande-Bretagne	PR	LC	NT	Prairies marécageuses, fossés, décombres	5-9	Modéré
<i>Juncus capitatus</i>	Jonc en tête	-	NT	LC	Annuelles des tonsures hygrophiles, acidophiles, thermo-atlantiques à méditerranéennes	5-8	Faible
<i>Juncus heterophyllus</i>	Jonc hétérophylle	-	NT	LC	Parvogéophytaies amphibies exondables, oligotrophiles, atlantiques à subméditerranéennes	5-7	Faible
<i>Littorella uniflora</i>	Littorelle à une fleur	PN	NT	LC	Parvogéophytaies amphibies exondables, oligotrophiles, laurasiennes	5-8	Modéré
<i>Logfia gallica</i>	Logfie de France	-	NT	LC	Annuelles des tonsures acidophiles, thermophiles, mésoméditerranéennes, xérophiles, mésotrophiles	5-7	Faible

Nom latin	Nom vernaculaire	Statut régl.	LRR	LRN	Ecologie	Phénologie d'observation	ELC
<i>Ludwigia palustris</i>	Ludwigie des marais	-	NT	LC	Parvogéophytaies amphibies exondables, oligotrophiles, atlantiques, planitiales-collinéennes, acidophiles, des grèves sablonneuses ou tourbeuses	6-9	Faible
<i>Luronium natans</i>	Flûteau nageant	PN	NT	LC	Herbiers aquatiques, vivaces, enracinés, européens, des eaux douces stagnantes, peu profondes, dystrophiles organiques	5-9	Modéré
<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	Myriophylle à fleurs alternes	-	NT	LC	Herbiers aquatiques, vivaces, enracinés, européens, des eaux douces stagnantes, moyennement profondes, oligotrophiles	7-9	Faible
<i>Pilularia globulifera</i>	Pilulaire à globules	PN	LC	LC	Parvogéophytaies amphibies exondables, oligotrophiles, atlantiques, planitiales-collinéennes, acidophiles, des grèves sablonneuses ou tourbeuses	6-9	Modéré
<i>Psammophila muralis</i>	Gypsophile des murailles	-	NT	LC	Annuelles des tonsures hygrophiles, psychro-atlantiques, messicoles	7-9	Faible
<i>Pulicaria vulgaris</i>	Pulicaire commune	PN	LC	LC	Friches annuelles hygrophiles à hydrophiles, eutrophiles pionnières, vasicoles	8-9	Modéré
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	Renoncule à feuilles d'ophioglosse	PN	LC	LC	Annuelles hygrophiles des prairies	5-7	Modéré
<i>Ranunculus tripartitus</i>	Renoncule tripartite	-	NT	LC	Herbiers aquatiques, vivaces, enracinés, européens, des eaux douces stagnantes, peu profondes, méso à eutrophiles	5-7	Faible
<i>Trifolium strictum</i>	Trèfle raide	-	NT	LC	Annuelles des tonsures acidophiles, européennes	5-6	Faible
<i>Viola lactea</i>	Violette lactée	-	NT	LC	Ourlets externes acidophiles à acidoclines, atlantiques, planitiales-collinéennes	4-6	Faible

* Déterminante ZNIEFF ; LRR : Liste Rouge Régionale ; LRN : Liste Rouge France ; VU : Vulnérable ; LC : Préoccupation mineure ; PN : « Protection nationale », PR : « Protection régionale » ; ELC : Enjeu Local de Conservation.

Résultats d'inventaires

Aucune espèce patrimoniale n'a été contactée lors de l'inventaire. Par ailleurs, aucune de ces espèces n'est jugée potentielle sur la zone d'étude stricte. Plusieurs d'entre elles dont certaines protégées sont toutefois jugées potentielles sur les plans d'eau ou sur leurs berges.

Synthèse de la flore patrimoniale

L'enjeu relatif à la flore patrimoniale est donc jugé **très faible**, du fait qu'aucune espèce patrimoniale n'a été contactée et qu'aucune espèce ne soit jugée potentielle au sein de la zone d'étude stricte.

6.3.2.2 Espèces exotiques envahissantes

Aucune espèce exotique envahissante n'a été contactée lors de ce passage.

Synthèse de la flore invasive

L'enjeu relatif à la flore invasive est jugé **nul**.

6.3.3 Zones humides

6.3.3.1 Critère floristique

Aucun habitat naturel caractéristique des zones humides floristiques au sens de l'annexe IIb de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 a été identifié au sein de la zone d'étude. Trois autres ont été identifiés mais hors zone d'étude stricte. Ils sont présentés ci-dessous :

Nom de l'habitat	Code Corine Biotopes	Natura2000 EUR28	Surface de la zone d'étude
Végétation annuelle nitrophile riveraine	24.52	/	(Hors zone d'étude stricte)
Frênaie riveraine	44.3	/	(Hors zone d'étude stricte)
Fourré de Saules Roux	44.92	/	(Hors zone d'étude stricte)

Des habitats naturels et anthropiques identifiés au sein de la zone d'étude rapprochée sont cotés "pro parte" (potentiellement humide) dans l'annexe IIb de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 soit parce que les habitats de niveau inférieur ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant d'effectuer le distinguo. Les habitats présentés ci-dessous ont donc nécessité la réalisation d'un relevé phytosociologique (relevé d'informations variées permettant de décrire la communauté végétale en place et son contexte) en période favorable pour permettre de statuer sur leur caractère humide ou non. Seuls les habitats présents au sein de la zone d'étude stricte sont présentés ci-dessous :

Nom de l'habitat	Code Corine Biotopes	Natura2000 EUR28	Surface de la zone d'étude
Bosquet mixte	83.3	/	(Hors zone d'étude stricte)
Franges des bords boisés ombragés.	37.72	/	(Hors zone d'étude stricte)
Lisière forestière ombragée	37.72	/	(Hors zone d'étude stricte)
Chemin enherbé	87.1	/	(Hors zone d'étude stricte)
Ourlet vivace eutrophile	37.72	/	(Hors zone d'étude stricte)
Végétation herbacée des bords de route	87.1	/	(Hors zone d'étude stricte)

Les relevés floristiques effectués permettent d'affirmer qu'aucun de ces habitats n'est caractéristique de zone humide floristique.

Aucune zone humide floristique n'est présente au sein de la zone d'étude stricte.

6.3.3.1 Critère pédologique

Au total, 6 sondages pédologiques ont été réalisés sur l'ensemble de la zone d'étude, en particulier aux abords des habitats caractéristiques de zones humides. Parmi les sondages, aucun d'entre eux n'a révélé des sols caractéristiques de zones humides. Ces derniers mettent en évidence 2 profils types, les différents sondages pouvant être regroupés de la manière suivante.

- Profil 1 (classe Ia-b) : sondages n°1, n°2, n°3
- Profil 2 (classe I-II-III) : sondages n°4, n°5, n°6

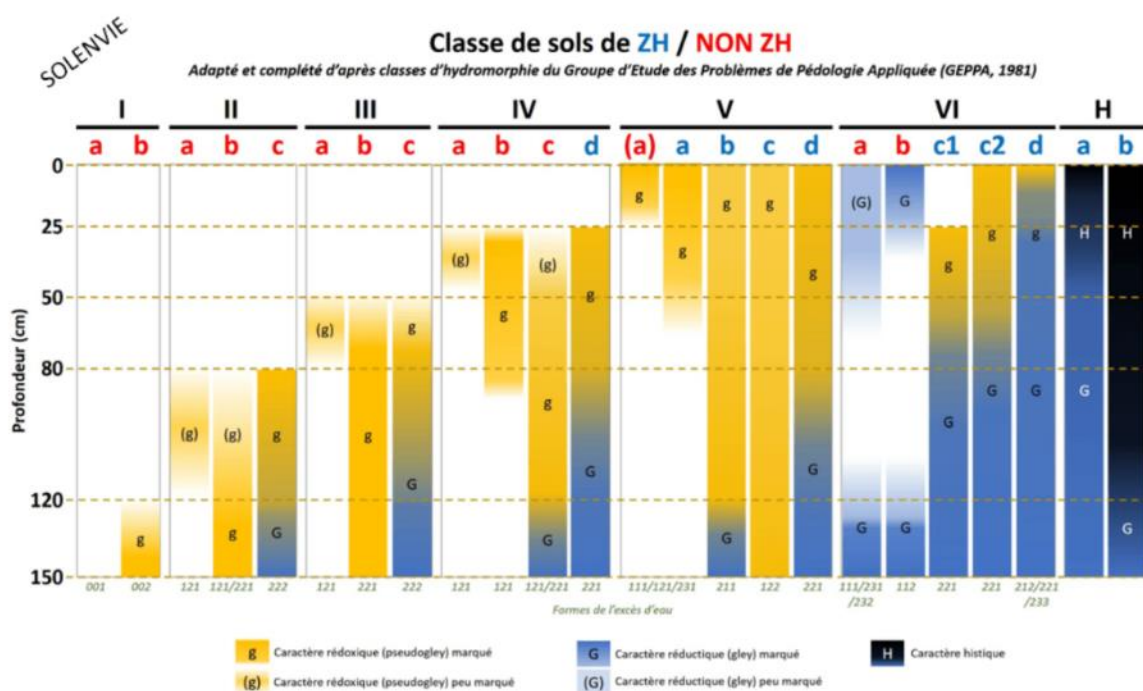


Figure 21 : Classes d'hydromorphie du GEPPA

SYNTHESE

Selon l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, relatif à la caractérisation des zones humides, l'ensemble des zones humides floristiques identifiées ainsi que les zones humides pédologiques sont considérées comme des zones humides effectives. Toutefois, aucune zone humide pédologique ou floristique n'est présente au sein de la zone d'étude stricte. Néanmoins des zones humides floristiques sont développées au Sud-Ouest au sein de la zone d'étude rapprochée.

Le tableau suivant résume les caractéristiques des sondages pédologiques effectués au sein de l'aire d'étude.

Tableau 10 : Conclusion de l'expertise des sondages pédologiques

Sondage	Traces rédoxiques	Traces réductiques	Traces histiques	Venue d'eau	Classe du GEPPA	Sondage caractéristique d'une zone humide
1	-	-	-	-	Ia-b	Non
2	-	-	-	-	Ia-b	Non
3	-	-	-	-	Ia-b	Non
4	-	-	-	-	I-II-III	Non
5	'	'	-	-	I-II-III	Non
6	-	-	-	-	I-II-III	Non

** se prolongent et s'intensifient en profondeur

La carte suivante localise les sondages pédologiques.



Figure 22 : Cartographie des zones humides pédologique

6.3.4 Fonctionnalité des zones humides identifiées

A l'issue de l'expertise floristique et pédologique, une zone humide a été identifiée.

6.3.4.1 Plan d'eau des Robretières

Cette zone humide floristique est composée d'une végétation annuelle nitrophile riveraine, d'une Frênaie riveraine et de Fourré de Saules roux. Elle est alimentée par un plan d'eau permanent et de ruissellement diffus. Une fiche descriptive de cette zone humide est présentée ci-après :



Figure 23 : Photographie de la zone humide floristique du plan d'eau des Robretières

Intitulé de la zone humide : Plan d'eau des Robretières

Accessibilité : Parcelles privées non clôturées

Principaux enjeux de Biodiversité

HABITATS NATURELS (cf. typologie)	Code CB	intitulé
	24.52	Végétation annuelle nitrophile riveraine
	44.3	Frênaie riveraine
	44.92	Fourré de Saules Roux

ESPECES FLORISTIQUES	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nombre de pieds	localisation

ESPECES FAUNISTIQUES	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nombre d'individus	Statut (<i>reproduction, chasse...</i>)
	Gallinule Poule d'eau	Gallinula chloropus	1	Reproduction potentielle

Fonctionnalité écologique

Entrées d'eau :

Cours d'eau ☐ Canaux / fossés ☐ Sources ☐ Nappes ☐ Précipitations ☐
Plans d'eau ☒ Ruissellement diffus ☒ Eaux de crues ☐ Eaux usées ☐

Indiquer si possible l'origine, la fréquence / permanence : permanent

Sorties d'eau :

Cours d'eau ☒ Canaux / fossés ☒ Pompage ☐ Drainage ☐ Nappes ☐
Evapo-transpiration ☒ Plans d'eau ☒ Débordement / Ruissellement diffus ☒

Connectivité avec d'autres Zones Humides oui ☐ non ☒

Si oui préciser :

Rôle, fonction et valeurs

Zone d'expansion des crues ☐ Régulation débits d'étiage ☐
Préservation ressource AEP ☐ Biodiversité - fonctionnalité ☒
Préservation qualité de l'eau ☐ Culturel, identité locale ☒
Usages agricoles ⁽¹⁾ ☐ Usages autres ⁽¹⁾ ☐

⁽¹⁾ : préciser :

Contexte socio-économique

- **Usages et activités/ degré de menaces et problématique de préservation:**

Usages / degré de menaces d'origine anthropique :

Nature	Directe (sur le site)	😊 😐 😞	A proximité (espace de fonctionnalité)	😊 😐 😞
Activités agricoles ⁽¹⁾	☐		☒	:-
Activités sylvicoles ⁽²⁾	☐		☐	
Drainage	☐		☐	
Détournement alimentation	☐		☐	
Alimentation d'eau non naturelle	☐		☐	
Irrigation	☐		☐	
Comblement	☐		☐	
Dépôts matériaux, déchets	☐		☐	
Extraction de matériaux	☐		☐	
Création de plans d'eau	☐		☐	
Rejets de substances polluantes	☐		☐	
Captage AEP	☐		☐	
Fréquentation ⁽³⁾	☐		☐	
Infrastructures et équipements ⁽⁴⁾	☐		☐	
Démoustication	☐		☐	

⁽¹⁾ : préciser : Grandes cultures.....

⁽²⁾ : préciser :

⁽³⁾ : préciser (*pêche, chasse, promenade...*):.....

⁽⁴⁾ : préciser (*habitations, routes, pistes ...*):.....

Etat de conservation des Habitats naturels / problématique de gestion – restauration :

Dynamique d'embroussaillage : forte (1) ☐ moyenne (2) ☐ faible (3) ☒ très faible (4) ☐

Forte : taux > 50%, moyenne : entre 50% et 25%, faible <25%, très faible <5%

Espèce(s) de ligneux rencontrées : Saulx roux, frêne.....

Remarque(s) :

Dynamique d'eutrophisation : forte (1) ☐ moyenne (2) ☐ faible (3) ☒ nulle (4) ☐

Source / apports :

Espèces invasives / recouvrement : fort (1) ☐ moyen (2) ☐ faible (3) ☐ émergent (4) ☐

Forte : taux > 50%, moyenne : entre 50% et 25%, faible <25%, émergent < 5%

Espèce(s) rencontrées :

Faisabilité d'une restauration hydraulique du système : nulle (1) ☒ moyenne (2) ☐ forte (3) ☐

Figure 24 : Fiche descriptive de la zone humide floristique hors zone d'étude stricte

6.3.5 Faune

6.3.5.1 Mammifères (hors chiroptères)

Bibliographie

La base de données communale et la maille SFEPM mentionne la présence de 15 espèces de mammifères hors chiroptères. Parmi celles-ci, 4 sont protégées à l'échelle nationale : l'**Écureuil roux**, le **Hérisson d'Europe**, la **Genette commune** et la **Loutre d'Europe**. Deux espèces présentent un état de conservation vulnérable sur la liste rouge régionale : le **Putois d'Europe** et le **Lapin de Garenne**. Parmi ces espèces, deux d'entre elles sont jugées potentielles sur la zone d'étude et est décrite ci-dessous :

- Le **Hérisson d'Europe** est assez ubiquiste et se rencontre surtout dans les prairies, cultures, petit bois, haies et jardins. Habituee des milieux suburbains, les densités de l'espèce peuvent être de deux à trois fois supérieures qu'en milieu rural. Compte tenu des habitats présents sur la zone d'étude, l'espèce est jugée potentielle. Protégée à l'échelle nationale, cette espèce ubiquiste reste commune aux différentes échelles et relève d'un **enjeu faible**.
- Le **Lapin de garenne** est une espèce qui utilise une large gamme d'habitats. On la retrouve en effet dans des milieux ouverts à semi-ouverts, dans des sols étant plus ou moins meubles dans lesquels elle peut creuser son terrier. Les haies, les fourrés arbustifs ou encore les milieux bocagers sont favorables pour cette espèce. Elle est jugée potentielle sur la zone d'étude. Cependant, malgré sa large gamme d'habitat, cette espèce possède un faible domaine vital (jusqu'à 1 hectare pour une colonie). La surexploitation des terres entraîne une chute majeure des populations de cette espèce. « Quasi-menacée » à l'échelle nationale et « Vulnérable » à l'échelle régionale, l'**enjeu associé à cette espèce est jugé modéré**.

Résultats des inventaires :

Lors du passage, une espèce de mammifères a été inventoriée : le Lapin de Garenne.

S'agissant d'un groupe taxonomique discret et difficilement observable, c'est la récurrence des passages qui permet d'obtenir des indices de présence des espèces. Ainsi, un pré-diagnostic ne permet pas d'établir une liste exhaustive des espèces présentes sur la zone d'étude. La zone d'étude étant favorable pour ce taxon, certaines espèces comme le **Hérisson d'Europe** restent potentielles sur la zone d'étude.

Tableau 11 : Synthèse des enjeux des mammifères sur le site d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges		EI	Statut	ELC
		PN	DH	LRN	LRR			
Espèces avérées								
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	NT	VU	Modéré	A/T	Modéré
Espèces potentielles								
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Art.2	-	LC	LC	Faible	A/T	Faible

Légende : PN = Protection Nationale ; DH = Directive Habitat ; LRN = Liste Rouge Nationale ; LRR = Liste Rouge Régionale ; EI = Enjeu Intrinsic ; ELC = Enjeu Local de Conservation ; LC = Préoccupation mineure ; A = Alimentation ; T = Transit



Figure 25: Cartographie des habitats favorables pour les espèces de mammifères avérées et potentielles

SYNTHÈSE

Une espèce patrimoniale est jugée potentielle sur la zone d'étude rapprochée : le **Hérisson d'Europe** (enjeu **faible**). Il est susceptible d'utiliser les boisements et les chemins enherbés hors zone d'étude.

Au cours du passage réalisé, le Lapin de garenne a été recensé. Il peut utiliser le chemin enherbé et les boisements.

Ainsi, l'enjeu associé aux mammifères est jugé **faible** sur le site d'étude.

6.3.5.2 Chiroptères

Bibliographie

La base de données communale et la maille SFEPM mentionne la présence de 11 espèces de Chiroptères. Tous les chiroptères sont protégés et présent en annexe IV de la DHFF en France : **Sérotine commune, Murin de Daubenton, Pipistrelle de Kuhl, Barbastelle d'Europe, Murin de Natterer, Petit rhinolophe** et la **Pipistrelle de Nathusius**. Deux sont aussi présent en annexe II : la **Barbatselle commune** et le **Petit rhinolophe**. Deux sont vulnérables à l'échelle régionale : la **Pipistrelle de Nathusius** et la **Sérotine commune**. Parmi ces espèces, la guildes des milieux semi-ouverts est jugée potentielle : la **Sérotine commune, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle de Kuhl, Murin de Natterer** et le **Murin de Daubenton**.

- **La Sérotine commune** (*Eptesicus serotinus*) est une espèce ubiquiste de plaine, elle est campagnarde ou urbaine, avec une nette préférence pour les milieux mixtes. Elle chasse à moyenne altitude (autour de 20 m) à proximité des lisières, des huppiers. Elle peut pratiquer une chasse à ras la végétation herbacée (20cm). Son rayon de dispersion s'étend à 5 km autour du gîte. Elle gîte en hiver dans des anfractuosités très diverses : entre l'isolation et les toitures, dans des greniers, dans des églises... En été, elle s'installe dans des bâtiments très chauds, au sein de combles ou en fissure. Elle est inscrite sur le Plan National d'action en faveur des chiroptères. Son enjeu de conservation est jugé modéré. **Sur le site la potentialité d'une station de chasse lui donne un enjeu potentiel faible.**
- **La Pipistrelle de Nathusius** (*Pipistrellus nathusii*) est une espèce forestière et paludicole, associée aux zones boisées humides et aux plans d'eau. Elle chasse en vol rapide à basse ou moyenne altitude (2 à 10 m), principalement au-dessus des étangs, rivières, et lisières boisées. Espèce migratrice, elle peut parcourir plusieurs centaines de kilomètres entre ses gîtes de reproduction et d'hivernage. En été, elle utilise les fissures d'écorce, les nichoirs, ou les bâtiments (volets, bardages) comme gîte de mise-bas. En hiver, elle fréquente les cavités protégées, parfois souterraines. Cette espèce est inscrite sur le Plan National d'action en faveur des chiroptères. Son enjeu de conservation est jugé fort en raison de sa rareté relative et de sa sensibilité aux modifications des zones humides. **Sur le site la potentialité d'une station de chasse et de la présence de gîtes lui donne un enjeu potentiel modéré.**
- **La Pipistrelle de Kuhl** (*Pipistrellus kuhlii*) est une espèce anthropophile et thermophile, très présente en milieu urbain, périurbain et agricole. Elle chasse à basse altitude (souvent <5 m), autour des lampadaires, haies, jardins, et bâtiments. Elle est opportuniste et profite des éclairages artificiels pour capturer les insectes attirés. Elle gîte dans les bâtiments, entre les volets, les coffres de volets roulants ou les fissures de murs. En hiver comme en été, elle reste souvent en milieu bâti. Elle n'est pas inscrite sur le Plan National d'action, mais sa dynamique

d'expansion récente en France métropolitaine mérite une attention particulière. Son enjeu de conservation est jugé. **Sur le site la potentialité d'une station de chasse lui donne un enjeu potentiel faible.**

- **Le Murin de Natterer** (*Myotis nattereri*) est une espèce forestière discrète, fréquentant les milieux boisés, bocagers et les zones humides associées. Elle chasse en vol lent et précis, à très basse altitude (<2 m), souvent en lisière ou à l'intérieur des bois, parfois au sol. Elle est très fidèle à ses gîtes qu'elle établit dans les arbres (fissures, cavités) ou dans les bâtiments anciens, notamment les combles. En hiver, elle hiberne dans des milieux souterrains humides : caves, grottes, tunnels. Elle est inscrite sur le Plan National d'action en faveur des chiroptères. Son enjeu de conservation est jugé faible. **Sur le site la potentialité d'une station de chasse lui donne un enjeu potentiel faible.**
- **Le Murin de Daubenton** (*Myotis daubentonii*) est une espèce fortement liée aux milieux aquatiques. Elle chasse au ras de l'eau (souvent à <50 cm) en profitant de la surface des rivières, canaux, étangs et mares, où elle capture les insectes aquatiques. Elle gîte en été dans des arbres creux, fissures de ponts ou bâtiments proches de l'eau. En hiver, elle fréquente les cavités souterraines humides (grottes, caves, tunnels). Elle est inscrite sur le Plan National d'action en faveur des chiroptères. Son enjeu de conservation est jugé faible, bien que sa dépendance aux cours d'eau et à la qualité de ceux-ci en fasse une espèce indicatrice. **Sur le site la potentialité d'une station de chasse et de la présence de gîtes lui donne un enjeu potentiel faible.**

Résultats des inventaires

Aucun passage dédié n'a eu lieu. L'enjeu est basé sur une activité dans les normes nationale et régionale.

Tableau 12 : Synthèse des enjeux des mammifères sur le site d'étude

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges		EI	Statut	ELC
		PN	DH	LRN	LRR			
Espèces potentielles								
Cortège des milieux fermés								
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Art.2	IV	LC	LC	Faible	A/T	Faible
Cortège des milieux aquatiques								
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Art.2	IV	LC	NT	Faible	A/T/G (HS)	Faible
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Art.2	IV	NT	VU	Modéré	A/T/G (HS)	Faible
Cortège des milieux semi-ouverts								
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Art.2	IV	LC	LC	Faible	A/T	Faible
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Art.2	IV	NT	VU	Modéré	A/T	Faible

Légende : PN = Protection Nationale ; DH = Directive Habitat ; LRN = Liste Rouge Nationale ; LRR = Liste Rouge Régionale ; EI = Enjeu Intrinsèque ; ELC = Enjeu Local de Conservation ; LC = Préoccupation mineure ; A = Alimentation ; T = Transit ; G= Gîtes, HS= Hors site



Figure 26: Cartographie des habitats favorables pour les espèces de chiroptères potentielles

SYNTHÈSE

Cinq espèces patrimoniales sont jugées potentielles en alimentation et en transit sur la zone d'étude rapprochée. Deux d'entre elles sont jugées potentiellement en gîtes dans le boisement de la zone d'étude rapprochée : **la Pipistrelle de Nathusius et le Murin de Daubenton**. Sur la zone d'étude, ce taxon a très peu de probabilité d'utiliser le site, elles vont surtout transiter et chasser en zone d'étude rapprochée.

Ainsi, l'enjeu associé aux chiroptères est jugé **faible** sur site.

6.3.5.3 Oiseaux

Bibliographie

La liste communale fait mention de 150 espèces sur la commune de Chavagnes-en-Paillers. Parmi celles-ci, 108 sont protégées à l'échelle nationale, 23 sont d'intérêt communautaires (inscrites à l'annexe I de la directive européenne Oiseaux) et 31 font l'objet d'un statut de conservation défavorable à l'échelle nationale ou régionale (« Vulnérable », « En Danger » ou « En Danger Critique »). Parmi ces espèces, aucune n'est potentielle en reproduction sur site.

Résultats des inventaires

Le passage effectué a permis de mettre en évidence la présence de 13 espèces d'oiseaux sur le site ou à proximité : **la Bergeronnette grise, le Merle noir, la Fauvette à tête noire, la Pie bavarde, la Fauvette grisette, le Pigeon Ramier, l'Alouette des champs, la Buse variable, la Tourterelle des bois, l'Elanion blanc, le Pinson des arbres, le Rougegorge familier, le Troglodyte mignon, le Pic épeiche et le Pic vert**. Toutes ces espèces sont jugées potentielles en reproduction sur site ou hors site.

Un seul passage en période de reproduction ne permet pas d'obtenir une liste exhaustive des espèces qui peuvent nicher sur la zone d'étude. De plus la météo n'était pas propice pour ce taxon. Néanmoins, le site est favorable pour différentes espèces d'oiseaux du cortège des milieux ouverts, semi-ouverts, boisés et bocagés.

Les enjeux concernant l'avifaune sont précisés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 11 : Synthèse des enjeux avifaunistiques

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges		EI	Statut	ELC
		PN	DO	LRN	LRR			
Espèces avérées								
Cortèges des milieux ouverts et agricoles								
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	-	NT	NT	Modéré	A/T	Faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Art.3	-	LC	LC	Faible	A/T	Très faible
Cortège des milieux boisés								
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Art.3	-	LC	LC	Faible	A/T	Très faible
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	-	LC	LC	Très faible	A/T/NPO (HS)	Très faible
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	-	LC	LC	Très faible	A/T/NPO (HS)	Très faible
Pic épeiche	<i>Dryocopus major</i>		-	LC	LC	Faible	A/T/NPO (HS)	Faible

Pic vert, Pivert	<i>Picus viridis</i>		-	LC	LC	Faible	A/T/NPO (HS)	Faible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	-	LC	LC	Très faible	A/T/NPO (HS)	Très faible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	-	LC	LC	Très faible	A/T/NPO (HS)	Très faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>		-	LC	LC	Faible	A/T/NPO (HS)	Faible
Cortège des milieux semi-ouverts et bocagés								
Elanion blanc	<i>Elanus caeruleus</i>	Art.3	Ann. I	VU	-	Modéré	A/T/NPO (HS)	Faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	LC	LC	Très faible	A/T/NPO (HS)	Très faible
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Art.3	-	LC	LC	Faible	A/T/NPO (HS)	Faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Art.3	-	LC	LC	Faible	A/T/NPO (HS)	Faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Art.3	-	LC	LC	Faible	A/T/NPO (HS)	Faible
Espèces potentielles								
Cortège des milieux boisés								
Milan Noir	<i>Milvus migrans</i>	Art.3	Ann. I	LC	NT	Modéré	A/T/NPO (HS)	Faible
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	-	-	VU	NT	Modéré	A/T/NPO (HS)	Faible
Cortège des milieux semi-ouverts et bocagés								
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Art.3	-	VU	NT	Modéré	A/T/NPO (HS)	Faible
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Art.3	-	NT	NT	Modéré	A/T/NPO (HS)	Faible
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Art.3	-	VU	NT	Modéré	A/T/NPO (HS)	Faible

Légende : PN = Protection Nationale ; DO = Directive Oiseaux ; LRN = Liste Rouge Nationale ; LRR = Liste Rouge Régionale ; EI = Enjeu Intrinsic ; ELC = Enjeu Local de Conservation ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; NPO = Nicheur possible ; HS= hors site



Figure 27: Cartographie des habitats favorables pour les espèces d'avifaune avérées et potentielles

SYNTHÈSE

Au cours de l'inventaire, 16 espèces d'oiseaux ont été recensées, 2 sont patrimoniales : L'Elanion blanc et la Tourterelle des bois.

Sur l'aire d'étude rapprochée, les plans d'eau, les boisements et les bosquets sont favorables à ce taxon. L'utilisation du site d'étude par l'avifaune est assez réduite. Le pourtour du site et notamment les formations boisées et aquatiques du Sud-Ouest sont favorables pour la reproduction et l'alimentation de ce taxon.

L'enjeu associé à l'avifaune est donc jugé **faible** sur site.

6.3.5.4 Reptiles

Bibliographie

Les bases de données communales mentionnent la présence de 5 espèces de reptiles sur la commune de Chavagnes-en-Paillers. Toutes ces espèces sont protégées à l'échelle nationale et trois sont inscrites à l'annexe IV de la Directive européenne Habitats-Faune-Flore : le **Lézard à deux raies**, **Couleuvre verte et jaune** et le **Lézard des murailles**. Le Lézard à deux raies et la Couleuvre verte et jaune sont potentiels sur la zone d'étude rapprochée.

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Listes rouges		EI	Statut	ELC
		PN	DE	LRN	LRR			
Espèces potentielles								
Lézard à deux raies	<i>Alauda arvensis</i>	Art.2	Ann. IV	LC	LC	Modéré	A/T/RPO (HS)	Très faible
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Art.2	Ann. IV	LC	LC	Modéré	A/T/RPO (HS)	Très faible

Légende : PN = Protection Nationale ; DE = Directive Européenne ; LRN = Liste Rouge Nationale ; LRR = Liste Rouge Régionale ; EI = Enjeu Intrinsic ; ELC = Enjeu Local de Conservation ; LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi-menacée ; VU = Vulnérable ; EN = En danger ; RPO = Reproduction possible ; HS= hors site

Résultats des inventaires

Aucune espèce de reptile n'a été recensée au cours de l'inventaire, la météo n'étant pas propice pour observer ce taxon qui est très discret.



Figure 28: Cartographie des habitats favorables pour les espèces de reptiles potentielles

SYNTHÈSE

Aucune espèce n'a été recensée sur la zone d'étude lors du passage.

Les milieux de la zone d'étude rapprochée sont favorables pour l'installation du taxon avec la présence de point d'eau et d'un boisement. La monoculture intensive n'est pas un habitat très apprécié par ce taxon, qui va donc se trouver plutôt sur son pourtour.

L'enjeu pour les espèces de reptiles potentielles est jugé **très faible** sur le site d'étude.

6.3.5.5 Amphibiens

Bibliographie

La base de données communale mentionne la présence de deux espèces d'amphibien sur la commune de Chavagnes-en-Paillers. Toutes les espèces sont protégées à l'échelle nationale. Il s'agit du Crapaud commun et de la Grenouille rieuse. Le taxon est fortement susceptible de fréquenter la zone d'étude avec la présence des points d'eau.

Résultats des inventaires

Aucune espèce d'amphibien n'a été observée durant les inventaires dû au passage en journée.

SYNTHÈSE

Les deux espèces recensées à l'échelle de la commune sont jugées potentiellement présentes sur la zone d'étude.

Au cours de l'inventaire, aucun individu n'a été contacté. Plusieurs habitats semblent propices au développement de ce groupe sur la zone d'étude rapprochée, comme les boisements et les plans d'eau. Toutefois, la zone d'étude est peu favorable en elle-même

Les enjeux liés aux amphibiens sur la zone d'étude sont ainsi jugés **très faibles**.

6.3.5.6 Invertébrés

Bibliographie

Les listes communales mentionnent 16 espèces de Lépidoptères (papillons), 3 espèces d'Odonates, 4 d'orthoptères et 2 coléoptères patrimoniaux sur la commune de Chavagnes-en-Paillers. Parmi ces espèces, 2 sont protégées à l'échelle nationale et inscrits en Annexe, aucune ne possède des statuts de conservation défavorables aux échelles régionale et/ou nationale. Il s'agit : de la **Rosalie des Alpes** et du **Grand Capricorne**.

Aucune de ces espèces n'est jugée potentielle en reproduction sur la zone d'étude, mais possiblement dans le boisement de la zone d'étude rapprochée.

Résultats des inventaires

Lors du passage, plusieurs espèces de lépidoptères ont été recensées : **Machaon, Citron, Piéride de la rave, Vulcain, Paon du jour, Belle Dame**.

À noter que, ce seul passage mené en période favorable pour les invertébrés, ne permet pas d'obtenir une liste exhaustive des espèces fréquentant la zone d'étude.

SYNTHÈSE

Le passage a été effectué à la bonne période concernant la phénologie de ce groupe, néanmoins les conditions n'étaient pas optimales. Quelques espèces ont été contactées mais aucune d'entre elles n'est patrimoniale. Deux espèces patrimoniales sont jugées potentielles, mais hors site d'étude strict. L'enjeu est jugé **très faible** pour ce groupe.

6.3.6 Synthèse des enjeux faunistiques

- L'enjeu concernant les mammifères est jugé **faible**,
- L'enjeu concernant les chiroptères est jugé **faible**,
- L'enjeu concernant les oiseaux est jugé **faible**,
- L'enjeu concernant les reptiles est jugé **très faible**,
- L'enjeu concernant les amphibiens est jugé **très faible**,
- L'enjeu concernant les invertébrés est jugé **très faible**.



Figure 29 : Enjeux réglementaires relatifs à la faune avérée et potentielle

6.3.7 Déclinaison à l'échelle locale des continuités écologiques

Le site d'étude s'inscrit dans un contexte de zones agricole mêlant cultures et prairies.

Trame Verte

Au sein de la zone d'étude :

La zone d'étude est composée principalement d'un milieu de grandes cultures. Elle est située dans un contexte agricole. Dans son aire d'étude rapprochée il y a la présence d'une frênaie et de quelques bosquets. Ces derniers peuvent former, avec la haie pluristratifiée à l'est, une trame secondaire de déplacement. A proximité, le site est entouré par le passage de l'A83 à l'ouest, la D17 au nord et la D6 au sud. Ainsi, les continuités terrestres sont fortement fragmentées par les éléments routiers encerclant la zone d'étude.

Aux alentours de la zone d'étude :

Le réservoir de biodiversité que forme la ZNIEFF « **Forêt de Gralas et Bois de la Brosse** » est un corridor de passage pour la faune, la flore terrestre et aquatique. Cependant, il est fragmenté par la présence de l'A83.

À une échelle plus large, les alentours de la zone d'étude sont principalement des prairies et des cultures avec tout de même un réservoir forestier au Nord avec le bois de Télachère. Les milieux ouverts entrecoupés de haies délimitant les différentes parcelles sont perméables aux déplacements de la faune terrestre.

Les abords du plan d'eau de l'aire de repos de Chavagnes-en-Paillers avec son cours d'eau temporaire ainsi que le linéaire de haie et boisement à l'Ouest constituent des corridors de passage terrestres secondaires.

Trame Bleue

Au sein de la zone d'étude :

À l'échelle de la zone d'étude, la présence d'un plan d'eau et d'un cours d'eau temporaire présentent une trame bleu secondaire.

Aux alentours de la zone d'étude :

Le cours d'eau temporaire présent aux abords de la zone d'étude rejoint une trame bleue plus importante qui traverse le village de La Rabatelière. Cependant aucun écoulement superficiel n'a été observé *in situ*. Il est possible qu'un écoulement souterrain soit présent entre les plans d'eau. Toutefois, s'il existe il ne saurait être support d'une continuité aquatique.

Trame Noire

Située juste à proximité de l'aire d'autoroute de Chavagnes-en-Paillers, la zone d'étude semble impactée par la pollution lumineuse provenant de celle-ci. Cette pollution est toutefois diffuse. La zone d'étude en elle-même semble assez épargnée par la pollution lumineuse.

SYNTHÈSE

Au sein de la zone d'étude, on retrouve des corridors terrestres ou aquatiques. Cependant ils sont secondaires et temporaires.

La présence de nombreuses parcelles agricoles ainsi que de prairies et boisements aux alentours de la zone d'étude favorise la présence de corridors terrestres secondaires voire primaires. Mais ces derniers sont fractionnés par la présence de tronçons routiers important comme l'A83.

À une échelle plus large, le cours d'eau circulant au sud de la zone d'étude et relié par un cours d'eau temporaire mais celui-ci est souterrain et donc ne peut être considéré comme un véritable corridor.

Le contexte urbain avec l'aire de repos de l'A83 augmente la pollution lumineuse.

Ainsi, les enjeux en termes de TVB sont jugés **faibles**.

Les cartographies ci-dessous synthétisent les différentes fonctionnalités écologiques au sein et aux alentours de la zone d'étude :

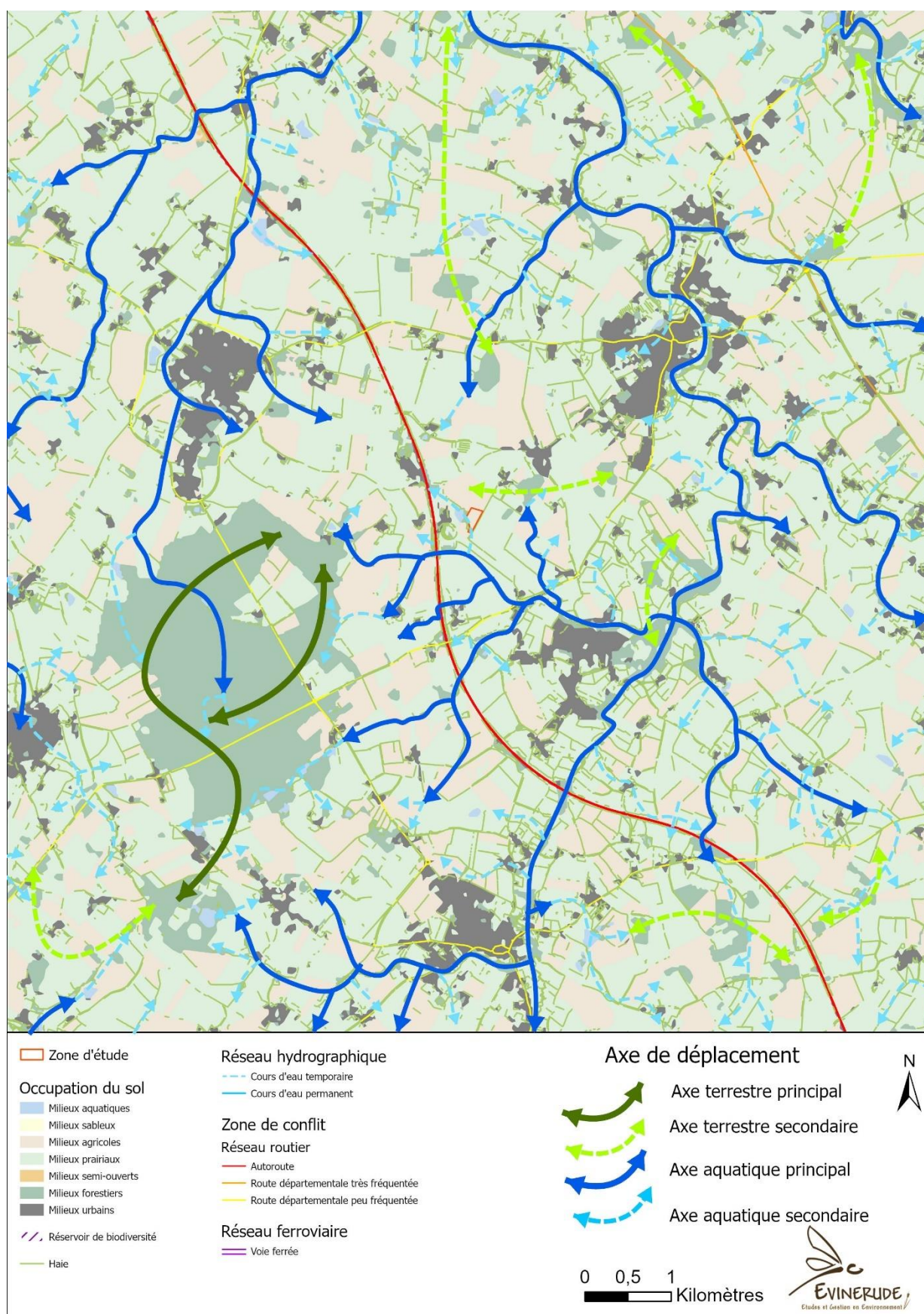


Figure 30 : Cartographie des fonctionnalités écologiques locales

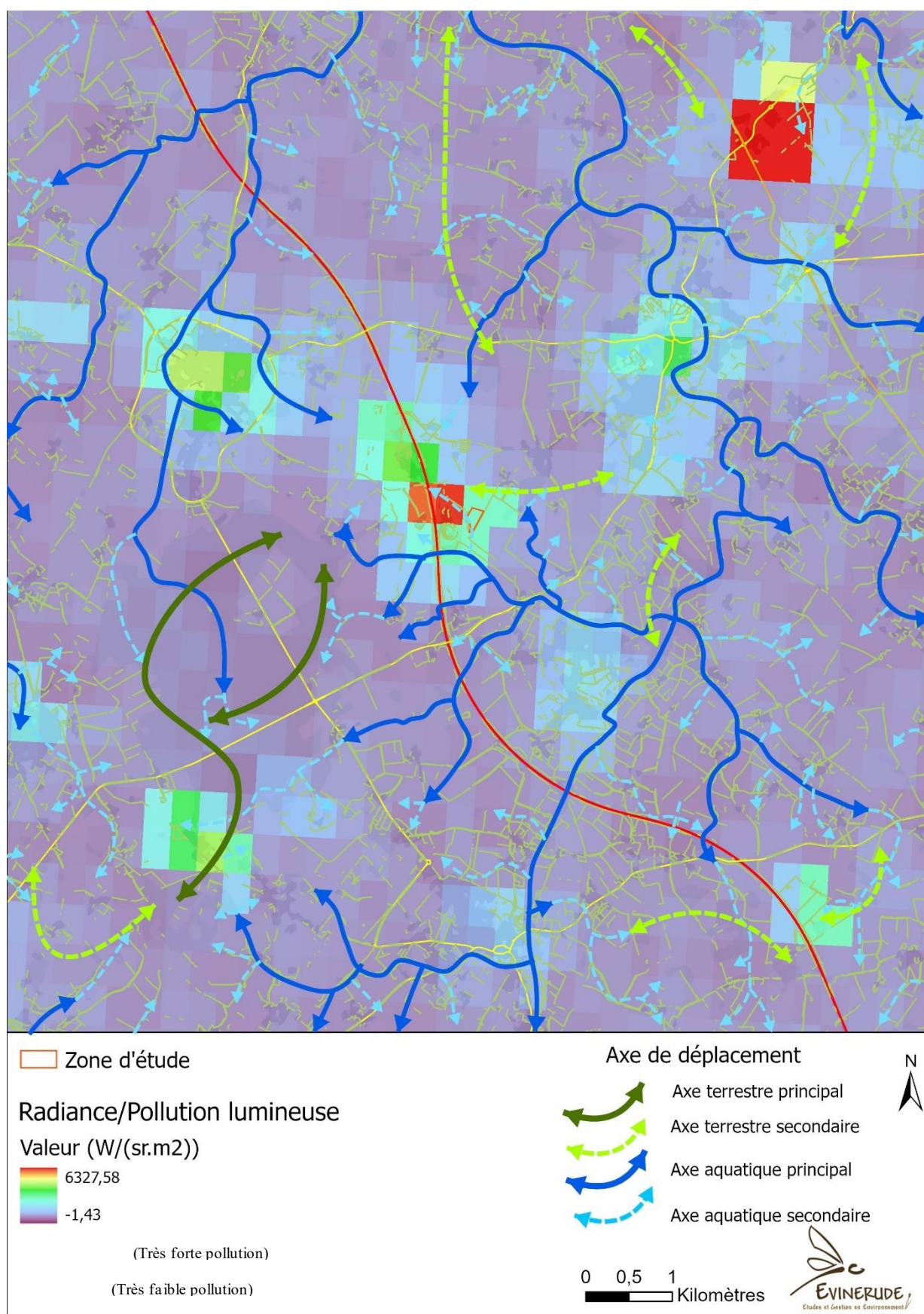


Figure 31 : Cartographie de la pollution lumineuse

6.3.8 Synthèse des sensibilités écologiques

Les enjeux sur le site d'étude peuvent être synthétisés comme il suit :

- **Habitat naturel** : Des enjeux **nul à modérés** sont constatés pour cette thématique.
- **Zones humides** : Une zone humide floristique a été contactée.
- **Flore** : L'enjeu relatif à la flore patrimonial est jugé « **très faible** », aucune espèce n'est jugée potentielle sur le site d'étude
- **Mammifères terrestres** : L'enjeu concernant ce groupe est jugé **faible** pour la présence potentielle du **Hérisson d'Europe**.
- **Chiroptère** : Cinq espèces patrimoniales sont jugées potentielles en alimentation et en transit sur la zone d'étude : la Sérotine commune, le Murin de Natterer, le Murin de Daubenton, la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle de Kuhl (enjeu **faible**).
- **Oiseaux** : Le passage et la bibliographie ne laisse présager aucun oiseau patrimonial en reproduction sur site. Cependant trois espèces patrimoniales avérées peuvent être en alimentation sur la zone d'étude : la Tourterelle des bois, l'Elanion blanc et l'Alouette des champs. Enjeu **faible**.
- **Reptiles** : Le passage et la bibliographie ne laisse présager aucun reptile patrimonial utilisant le site pour de la reproduction mais seulement en alimentation. Enjeu **très faible**.
- **Amphibiens** : Le passage et la bibliographie ne laisse présager aucun amphibien patrimonial utilisant le site pour de la reproduction mais seulement en alimentation et pour du transit. Enjeu **très faible**.
- **Insectes** : Enjeu **très faible** concernant ce groupe.
- **Déclinaisons locales de la TVB** : Enjeu **faible** lié aux trames écologiques.

Tableau 13 : synthèse des enjeux en lien avec les habitats

Numéro	Habitats	Intérêt faune/flore/habitats	Enjeu réglementaire
1	Chemin enherbé	Habitat d'alimentation et transit potentiel pour Hérisson d'Europe et Lapin de Garenne. Alimentation pour le cortège avifaune des milieux semi-ouverts et ouverts. Solarium et Alimentation pour les reptiles.	Faible
2	Plan d'eau	Habitat potentiel d'alimentation pour la guildes des milieux aquatique dont le Murin de Daubenton et la Pipistrelle de Nathusius. Habitat d'alimentation pour l'entomofaune commune. Alimentation et Reproduction pour le cortège avifaune des milieux aquatiques. Alimentation et Reproduction pour les amphibiens	Modéré
3	Fourré de Saule Roux	Zone humide floristique Habitat potentiel d'alimentation pour les chiroptères des milieux semi-ouverts, aquatiques et fermés. Habitat d'alimentation et transit potentiel pour Hérisson d'Europe et Lapin de Garenne. Reproduction et Alimentation du cortège avifaune des milieux boisés, semi-ouverts et bocagés. Solarium et Alimentation pour les reptiles.	Modéré
4	Ourlet vivace eutrophile	Habitat d'alimentation et transit potentiel pour Hérisson d'Europe et Lapin de Garenne.	Faible

Numéro	Habitats	Intérêt faune/flore/habitats	Enjeu réglementaire
		Habitat potentiel d'alimentation pour les chiroptères des milieux semi-ouverts et fermés. Alimentation pour le cortège avifaune des milieux semi-ouverts et ouverts. Solarium et Alimentation pour les reptiles.	
5	Monoculture intensive	Habitat de transit potentiel pour Hérisson d'Europe et Lapin de Garenne. Habitat potentiel d'alimentation pour les chiroptères des milieux semi-ouverts et fermés. Alimentation pour le cortège avifaune des milieux ouverts. Solarium pour les reptiles.	Très faible
6	Bosquet mixte	Habitat de reproduction et d'Alimentation Hérisson d'Europe et Lapin de Garenne. Habitat potentiel de gîtes pour la Pipistrelle de Kuhl et Murin de Daubenton. Alimentation et Reproduction pour le cortège avifaune des milieux boisés et semi-ouverts. Habitat de Reproduction potentiel et d'Alimentation pour les reptiles dont la Couleuvre verte et jaune et le Léopard à deux raies	Modéré
7	Végétation annuelle nitrophile riveraine	Zone humide floristique Habitat d'alimentation et transit potentiel pour Hérisson d'Europe et Lapin de Garenne. Habitat potentiel d'alimentation pour les chiroptères des milieux semi-ouverts et fermés. Alimentation pour le cortège avifaune des milieux semi-ouverts et ouverts Solarium et Alimentation pour les reptiles	Modéré
8	Voirie	/	Nul
9	Haie pluristratifiée	Habitat de Reproduction et d'Alimentation potentiel pour le Hérisson d'Europe et Lapin de Garenne Habitat potentiel de gîtes pour la Pipistrelle de Kuhl et Murin de Daubenton. Alimentation et Reproduction pour le cortège avifaune des milieux boisés et semi-ouverts. Habitat de Reproduction potentiel et d'Alimentation pour les reptiles dont la Couleuvre verte et jaune et le Léopard à deux raies	Modéré
10	Lisière forestière ombragée	Habitat d'alimentation et transit potentiel pour Hérisson d'Europe et Lapin de Garenne. Habitat potentiel d'alimentation pour les chiroptères des milieux semi-ouverts et fermés. Alimentation et Reproduction pour le cortège avifaune des milieux semi-ouverts et ouverts Reproduction et Alimentation pour les reptiles dont la Couleuvre verte et jaune et le Léopard à deux raies	Modéré

Numéro	Habitats	Intérêt faune/flore/habitats	Enjeu réglementaire
11	Végétation herbacée des bords de route	Habitat d'alimentation et transit potentiel pour Hérisson d'Europe et Lapin de Garenne. Habitat potentiel d'alimentation pour les chiroptères des milieux semi-ouverts et fermés. Alimentation pour le cortège avifaune des milieux semi-ouverts et ouverts Solarium et Alimentation pour les reptiles	Très faible
12	Frênaie riveraine	Zone humide floristique Habitat de Reproduction et d'Alimentation potentiel pour le Hérisson d'Europe et Lapin de Garenne Habitat potentiel de gîtes pour la Pipistrelle de Kuhl et Murin de Daubenton. Alimentation et Reproduction pour le cortège avifaune des milieux boisés et semi-ouverts. Habitat de Reproduction potentiel et d'Alimentation pour les reptiles dont la Couleuvre verte et jaune et le Lézard à deux raies	Modéré

La cartographie suivante localise les zones à enjeux réglementaires et de conservation pour les tous groupes confondus :



Figure 32 : Synthèse des enjeux réglementaires

7 CONCLUSION

Le site d'étude se trouve dans un contexte agricole et urbain. Le site est composé principalement de zones ouvertes. Peu de zonages environnementaux présentent des liens écologiques avec le site :

- Zones humides potentielles : in situ.
- ZNIEFF de type II et ENS (3,14km) : Forêt de Gralas et Bois de la Brosse
- ZNIEFF de type II et ENS(5km) : Vallée de la petite Maine à Saint-Georges-de-Montaigu
- ENS (2.75km) : Vallée de la Salette

Les liens écologiques sont **faibles**.

Concernant les trames vertes et bleues, la zone d'étude est continue à des trames secondaires mais vite fragmentés par l'A83 ou des départementales. Les enjeux sont **faibles**.

Concernant les enjeux environnementaux, ces derniers sont synthétisés ci-dessous :

- **Habitat naturel** : Des enjeux **très faible à modérés** sont constatés pour cette thématique.
- **Zones humides** : Un habitat de zone humide floristique porte l'enjeu **modéré**.
- **Flore** : L'enjeu relatif à la flore patrimonial est donc jugé « **très faible** », aucune espèce n'est jugée encore potentielle sur le site d'étude
- **Mammifères terrestres** : L'enjeu concernant ce groupe est jugé **faible** pour la présence potentielle du **Hérisson d'Europe** et la présence avérée du **Lapin de Garenne**.
- **Chiroptère** : L'enjeu concernant ce groupe est jugé **faible** pour la présence potentielle due la **Sérotine commune, Murin de Natterer, Murin de Daubenton, Pipistrelle de Nathusius et Pipistrelle de Kuhl**.
- **Oiseaux** : Un seul passage a été effectué en fin de période de reproduction. Toutefois, aucune espèce n'est jugée en reproduction potentiellement sur site mais trois espèces patrimoniales ont été observées aux abords de la zone d'étude : **l'Elanion blanc, la Tourterelle des bois et l'Alouette des champs**. L'enjeu est **faible**.
- **Reptiles** : Enjeu **faible** pour ce groupe avec la présence potentielle de la **Couleuvre verte et jaune et le Lézard à deux raies**.
- **Amphibiens** : Enjeu **très faible** pour ce groupe avec la présence potentielle d'espèces communes.
- **Insectes** : Enjeu **très faible** concernant ce groupe.
- **Déclinaisons locales de la TVB** : Enjeu **faible** lié aux trames écologiques.

Aucun inventaire complémentaire ne semble utile pour ce projet.

8 ANNEXE

8.1 Liste des espèces floristiques contactées

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Famille	Statut de protection	LRR	LRN	ZNIEFF	Invasive
<i>Abies alba</i> Mill., 1768	Sapin pectiné	Pinaceae	-		LC	-	-
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre	Sapindaceae	-	LC	LC	-	-
<i>Chenopodium ficifolium</i> Sm., 1800	Chénopode à feuilles de figuier	Amaranthaceae	-		LC	-	-
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies	Convolvulaceae	-	LC	LC	-	-
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier	Betulaceae	-	LC	LC	-	-
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Pied-de-poule	Poaceae	-	LC	LC	-	-
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne commun	Oleaceae	-	LC	LC	-	-
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron	Rubiaceae	-	LC	LC	-	-
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	Araliaceae	-	LC	LC	-	-
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune	Apiaceae	-	LC	LC	-	-
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris faux acore	Iridaceae	-	LC	LC	-	-
<i>Jacobaea erucifolia</i> (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	Séneçon à feuilles de Roquette	Asteraceae	-	LC	LC	-	-
<i>Juglans regia</i> L., 1753	Noyer commun	Juglandaceae	-		NA	-	-
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace	Poaceae	-	LC	LC	-	-
<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	Salicaire commune	Lythraceae	-	LC	LC	-	-
<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre, 1800	Persicaire à feuilles de patience	Polygonaceae	-	LC	LC	-	-
<i>Pinus sylvestris</i> L., 1753	Pin sylvestre	Pinaceae	-		LC	-	-
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain à bouquet	Plantaginaceae	-	LC	LC	-	-
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel	Poaceae	-	LC	LC	-	-
<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier commun noir	Salicaceae	-	DD	LC	-	-
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier	Rosaceae	-	LC	LC	-	-
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	Fagaceae	-	LC	LC	-	-

<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Ronce de Bertram	Rosaceae	-			-	-
<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804	Saule à feuilles d'Olivier	Salicaceae	-	LC	LC	-	-
<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753	Sureau yèble	Viburnaceae	-	LC	LC	-	-
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	Viburnaceae	-	LC	LC	-	-
<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780	Pissenlit	Asteraceae	-		LC	-	-
<i>Tilia cordata</i> Mill., 1768	Tilleul à petites feuilles	Malvaceae	-	LC	LC	-	-
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque	Urticaceae	-	LC	LC	-	-
<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Vesce cracca	Fabaceae	-	LC	LC	-	-

8.2 Photographies des sondages pédologiques



Figure 33 : Sondage numéro 1, Classe I a-b



Figure 34 : Sondage numéro 2, Classe I a-b



Figure 35 : Sondage numéro 3, Classe I a-b



Figure 36 : Sondage numéro 4, refus, Classe I, II, III



Figure 37 : Sondage numéro 5, refus, Classe I, II, III



Figure 38: Sondage numéro 6, refus, Classe I, II, III