



**Diagnostic faune, flore,
habitats naturels et zone
humide dans le cadre d'un
projet de centrale
photovoltaïque au sol à
Sarnois (60)**

**RAPPORT
MARS 2026**



Le Bureau d'Etudes des usagers de la nature
1 Chemin du Pont de la Planche
02 000 Barenton-Bugny

Diagnostic faune, flore, habitats naturels et zone humide dans le cadre d'un projet de centrale photovoltaïque au sol à Sarnois (60)

Rapport – Mars 2026

Etude réalisée par :

La SARL **NaturAgora Développement**,
Le bureau d'études des usagers de la nature.
Siège social : 1 chemin du Pont de la Planche
02 000 Barenton-Bugny

En sous-traitance de :

ANTEA France
Synergie Park
5 Avenue Louis Néel
59260 Lezennes

A destination de :

Groupe UNITE
139 rue Vendôme CS 40 394
69 477 LYON Cedex 06



Référence bibliographique à utiliser pour ce rapport :

NaturAgora Développement. 2026. Diagnostic faune, flore, habitats naturels et zone humide dans le cadre d'un projet de centrale photovoltaïque au sol à Sarnois (60). Rapport mars 2026. 151p.

1	Contexte et objectif.....	5
2	Présentation du projet	6
2.1	Porteur de projet.....	6
2.2	Bureau d'études en écologie.....	6
2.3	Description du projet	7
2.4	Historique	8
3	Méthodologie.....	9
3.1	Aire d'étude.....	9
3.2	Recherches bibliographiques	10
3.3	Techniques d'inventaires	12
3.3.1	Flore et habitats naturels	12
3.3.2	Avifaune.....	12
3.3.3	Chiroptères	13
3.3.4	Amphibiens.....	15
3.3.5	Insectes.....	16
3.3.6	Reptiles	17
3.3.7	Mammifères (hors Chiroptères).....	17
3.4	Zones humides	18
3.4.1	Généralités	18
3.4.2	Méthodologie d'analyse de terrain	18
3.5	Principes d'évaluation des enjeux écologiques.....	21
3.5.1	Distinction entre espèces protégées et patrimoniales	21
3.5.2	Statuts règlementaires	22
3.5.3	Statuts de patrimonialité.....	23
3.5.4	Méthode d'évaluation des enjeux écologiques	25
4	Contexte écologique.....	30
4.1	Zonages règlementaires	30
4.2	Zonages d'inventaires.....	35
4.3	Zones humides	39
4.4	Continuités écologiques	42
4.5	Synthèse	44
5	Résultats du diagnostic écologique.....	45
5.1	Calendrier des prospections.....	45

5.2	Flore et habitats naturels	46
5.2.1	Bibliographie.....	46
5.2.2	Habitats naturels	46
5.2.3	Flore.....	57
5.2.4	Fonctionnalité.....	57
5.2.5	Synthèse flore habitats.....	58
5.3	Avifaune.....	60
5.3.1	Bibliographie.....	60
5.3.2	Espèces inventoriées	61
5.3.3	Bio-évaluation	63
5.3.4	Habitats d'espèces et fonctionnalités écologiques	73
5.3.5	Synthèse des enjeux pour l'Avifaune	74
5.1	Chiroptères	75
5.1.1	Bibliographie.....	75
5.1.2	Espèces recensées	77
5.1.3	Bio-évaluation	78
5.1.4	Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux	81
5.1.5	Synthèse des enjeux.....	82
5.2	Mammifères (Hors chiroptères)	83
5.2.1	Bibliographie.....	83
5.2.2	Espèces recensées	84
5.2.3	Bio-évaluation	85
5.2.4	Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux	87
5.2.5	Synthèse des enjeux.....	88
5.3	Amphibiens.....	89
5.3.1	Bibliographie.....	89
5.3.2	Espèces recensées	90
5.3.3	Bio-évaluation	91
5.3.4	Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux	91
5.3.5	Synthèse des enjeux.....	91
5.4	Reptiles.....	92
5.4.1	Bibliographie.....	92
5.4.2	Espèces recensées	92
5.4.3	Bio-évaluation	93

5.4.4	Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux	93
5.4.5	Synthèse des enjeux	93
5.5	Insectes.....	94
5.5.1	Bibliographie.....	94
5.5.2	Espèces recensées	96
5.5.3	Bio-évaluation	96
5.5.4	Habitats d'espèces et fonctionnalités des milieux	99
5.5.5	Synthèse des enjeux	100
6	Résultats du Diagnostic zone humide	102
6.1	Bibliographie zone humide.....	102
6.2	Etude pédologique	102
6.2.1	Contexte	102
6.2.2	Résultats	104
6.2.3	Caractérisation des sols.....	106
6.2.4	Cartographie des zones humides	107
6.3	Critère floristique	107
6.3.1	Analyse des habitats.....	107
6.3.2	Analyse des espèces	109
6.3.1	Cartographie des zones humides selon le critère « végétation »	112
6.4	Délimitation des zones humides effectives.....	112
7	Synthèse de l'état initial du site	113
8	Annexes	116
8.1	Liste des espèces floristiques recensées à l'échelle de la commune	116
8.2	Liste de espèces de flore recensées sur le site.....	133
8.3	Sondages pédologiques.....	144

1 CONTEXTE ET OBJECTIF

Dans le cadre de son projet d'aménagement d'une centrale photovoltaïque au sol située à Sarnois dans le département de l'Oise, le promoteur photovoltaïque UNITE a fait appel aux experts écologues du bureau d'études NaturAgora Développement, en sous-traitance pour ANTEA Group en charge de l'évaluation environnementale, afin de réaliser un diagnostic 4 saisons faune, flore, habitats naturels et zone humide sur le site dans le but d'identifier les enjeux écologiques présents au sein de la parcelle où se situe le projet.

NaturAgora Développement est un bureau d'études spécialisé dans le diagnostic faune flore et milieux, préalable indispensable à toutes les opérations d'aménagement, permettant de clarifier les enjeux liés à la présence éventuelle d'espèces à enjeux et/ou réglementairement protégées. L'équipe d'experts a ainsi conçu un programme d'interventions proportionné au projet et à la nature du site, à savoir des parcelles agricoles cultivées ou pâturées par des ovins. Ainsi, le diagnostic est réalisé sur un cycle de vie complet d'avril 2025 à mars 2026, durant les périodes les plus propices aux observations selon les groupes biologiques, comprenant l'étude de la flore et des habitats (2 passages), de l'avifaune 5 passages de jour), des Insectes (Rhopalocères, Orthoptères et Odonates), Amphibiens, Reptiles et Mammifères (3 passages), des Chiroptères (2 sessions d'écoute passive et recherche de gîte) et une étude pédologique.

Ce rapport présente l'ensemble des résultats des diagnostics écologique et zone humide.

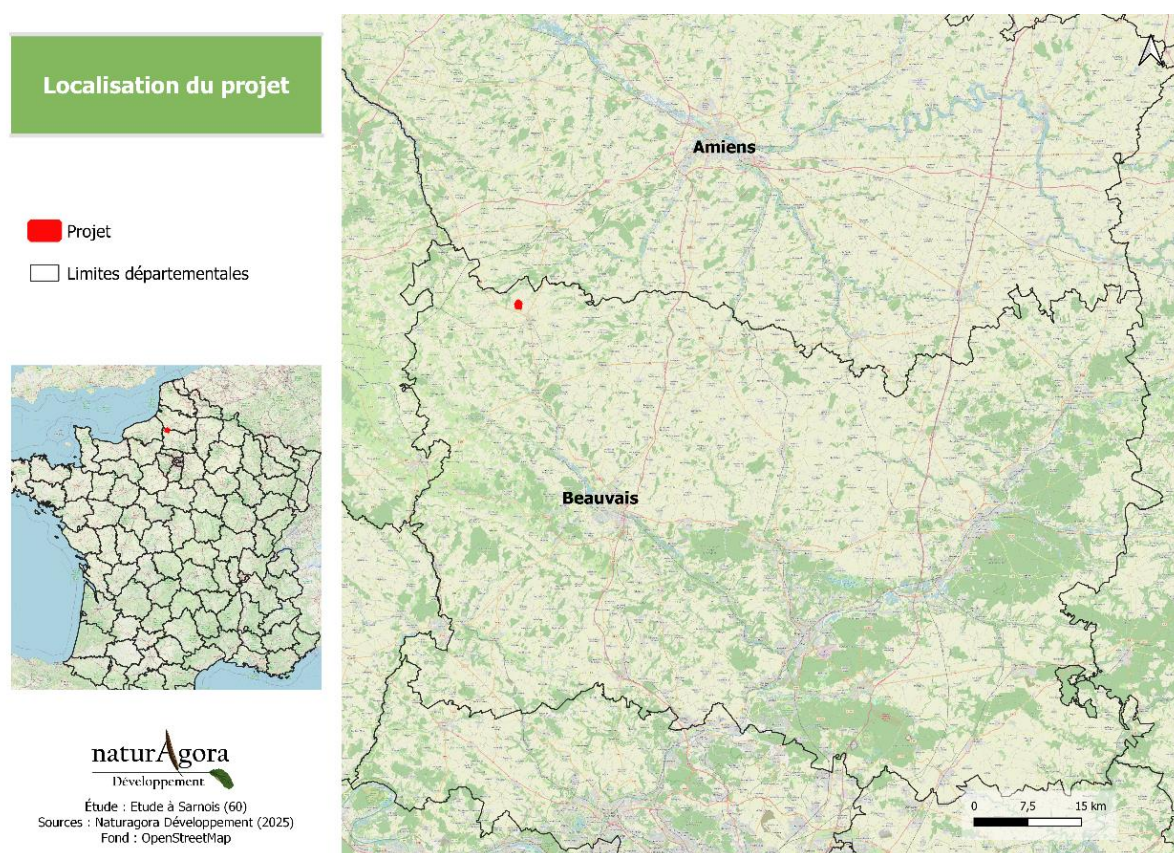


Figure 1 - Localisation du projet

2 PRESENTATION DU PROJET

2.1 PORTEUR DE PROJET

Nom du commanditaire : UNTe
Siège social : 139 rue Vendôme CS 40 394
 69 477 LYON Cedex 06
Site web : www.unit-e.fr



Avec plus de 37 ans d'expérience, UNTe est l'un des leaders français de la production d'électricité décarbonée, locale et durable. UNTe développe, construit et exploite des centrales hydroélectriques, des parcs éoliens et des installations photovoltaïques. Avec sa filiale GREEN-ACCESS, UNTe agit aussi sur la valorisation de l'énergie. UNTe est un groupe indépendant, agile, financièrement solide, ancré dans les territoires, avec des compétences reconnues, dans le secteur des énergies renouvelables. UNTe conduit sa croissance, en suivant des démarches et des valeurs inscrites dans la durée.

2.2 BUREAU D'ETUDES EN ECOLOGIE

UNTe a confié le volet faune, flore et habitat de cette étude au bureau d'études NaturAgora Développement, en sous-traitance pour ANTEA Group. Cette SARL a été créée en 2011 par un collectif associatif pour renforcer l'implication des associations d'usagers de la nature dans les politiques d'aménagement et de gestion des milieux naturels et pour valoriser les données et compétences de ses associations. Désormais, l'équipe a développé ses compétences et travaille sur de nombreux projets d'aménagement du territoire dans toute la moitié nord de la France. Ces domaines de compétences sont les suivants :

- L'expertise Faune-Flore-Milieux : réalisation de prédiagnostics écologiques, de diagnostics simplifiés (printemps/été), de diagnostics sur 4 saisons ;
- Expertise zone humide : diagnostic zone humide selon les critères floristiques et pédologiques ;
- Réalisation d'études règlementaires : Evaluation des impacts sur la Biodiversité et proposition de mesures ERCA, réalisation de DEP, de dossier EIN2000 ;
- Suivis écologiques de la réalisation de travaux / suivis post-travaux (évaluation de l'efficacité de mesures d'accompagnement environnemental, de mesures compensatoires)
- Elaboration de Plan de gestion de sites naturels (méthode CT88);
- Réalisation d'Atlas de la Biodiversité Communale ;
- Animation de sites Natura 2000.

L'équipe est composée d'un gérant bénévole (Bruno DOYET), d'une secrétaire-comptable à temps partiel (Céline PHILIPPO) et de 5 employées à temps pleins, toutes biologistes et écologues, diplômées de Licence, Master, Ecole d'Ingénieur et Doctorat en biologie (cf Tableau 1).

Tableau 1 - Composition de l'équipe ayant participé à cette étude

Nom - Fonctions	Diplômes	Missions pour cette étude
Cécile PATRELLE-LOMBARD Coordinatrice du bureau d'études NaturAgora Développement	Doctorat d'Université (PhD) En Biologie – Ecologie Université d'Angers (49)	Responsable du marché au sein du bureau d'étude – Coordination des intervenants, suivi administratif et scientifique. Rédaction du rapport
Myriam VAAST Chargée d'études Habitats - Flore	MASTER en Ecologie opérationnelle Université Catholique de Lille (59)	Inventaire phytosociologique et habitat Rédaction du rapport Gestion des bases de données SIG
Marie PARMENTIER Chargée d'études Faune	LICENCE professionnelle Usages et Qualités des eaux Université de Poitiers (86)	Inventaire de l'Avifaune Inventaire des Chiroptères Rédaction du rapport
Yoan THEENIVS Chargé d'études Faune - Pédologie	MASTER Sciences de l'environnement Université de La Rochelle (17)	Inventaire herpétologique Inventaire des Mammifères Inventaire des Insectes Rédaction du rapport
Marilou CHAZARIN Chargée d'étude Habitats – Flore - Pédologie	INGENIEURE en Horticulture, Protection et aménagement des milieux et Ecologie Institut Agros Rennes-Angers (49)	Inventaire phytosociologique et habitat Rédaction du rapport
Jérôme CANIVE Autoentreprise CooRem Sous-traitant de NAD	MASTER en BioGéographie Enseignant-Chercheur à l'Université de La Sorbonne Géographie	Etude pédologique

2.3 DESCRIPTION DU PROJET

Le site accueillant le projet se compose de plusieurs parcelles agricoles se trouvant dans le nord de la commune de Sarnois (60), en région Hauts-de-France. Au total, 4 parcelles vont accueillir le projet : ZA 16 / ZA 57 / ZA 58 / et ZA 90. L'ensemble des parcelles représente une surface d'environ 13,30 ha (cf Figure 2). Ces parcelles sont cultivées ou pâturées par des ovins, et sont entourées par des cultures, des prairies de fauche ou pâturées.



Figure 2 - Parcelles accueillant le projet

2.4 HISTORIQUE

L'analyse des anciennes photographies aériennes nous révèle que les parcelles accueillant le projet se situent dans un contexte agricole parsemés de plantations d'arbres, probablement des peupleraies. En 1950-1965, on constate que seules les parcelles du haut de la ZIP (ZA 16 et 90) et l'est de la ZA 57 sont en culture, tandis que le reste de la ZIP est planté d'arbres semblant être une peupleraie. Deux haies semblent déjà en place. Les photos aériennes à partir de 2000 révèlent que le site est très semblable à aujourd'hui. Ainsi, les arbres fraîchement plantés en 1950-1965 ont été coupés, et les parcelles sont cultivées ou pâturées. Seuls quelques arbres-arbustes sont encore présents çà-et-là dans les parcelles. En revanche, les deux haies présentes en 1950-1965 sont toujours là et ce sont étoffées, complétées par 2 haies au nord de la ZIP (Figure 3).



3 METHODOLOGIE

3.1 AIRE D'ETUDE

Le projet est situé sur quatre parcelles localisées au sein de la commune de Sarnois (60), exploitées en culture ou prairie, le tout représentant une superficie d'environ 13,30 ha. A partir du périmètre du projet, deux aires d'étude ont été définies (Tableau 2). L'aire d'étude rapprochée, appelée également « zone d'implantation potentielle » (ZIP) qui correspond aux parcelles directement concernées par le projet et les travaux ainsi que les abords immédiats (zone d'influence du projet, en rouge sur la carte), tandis que l'aire d'étude éloignée est une zone tampon de 10 km autour de l'aire rapprochée (Figure 4).

Tableau 2 - Présentation des aires d'études

Aires d'étude	Caractéristiques
Aire d'étude rapprochée = ZIP = 13,30 ha	Le repérage de terrain ainsi que l'étude des potentialités écologiques sont réalisés sur ce périmètre.
Aire d'étude éloignée (zone tampon de 10 km autour de l'aire d'étude rapprochée)	L'échelle de ce périmètre permet l'analyse du positionnement du projet dans le contexte écologique de sa région naturelle d'implantation. L'expertise mobilise des informations issues du recensement des zones naturelles d'intérêt et d'autres éléments bibliographiques lorsque ceux-ci sont disponibles.

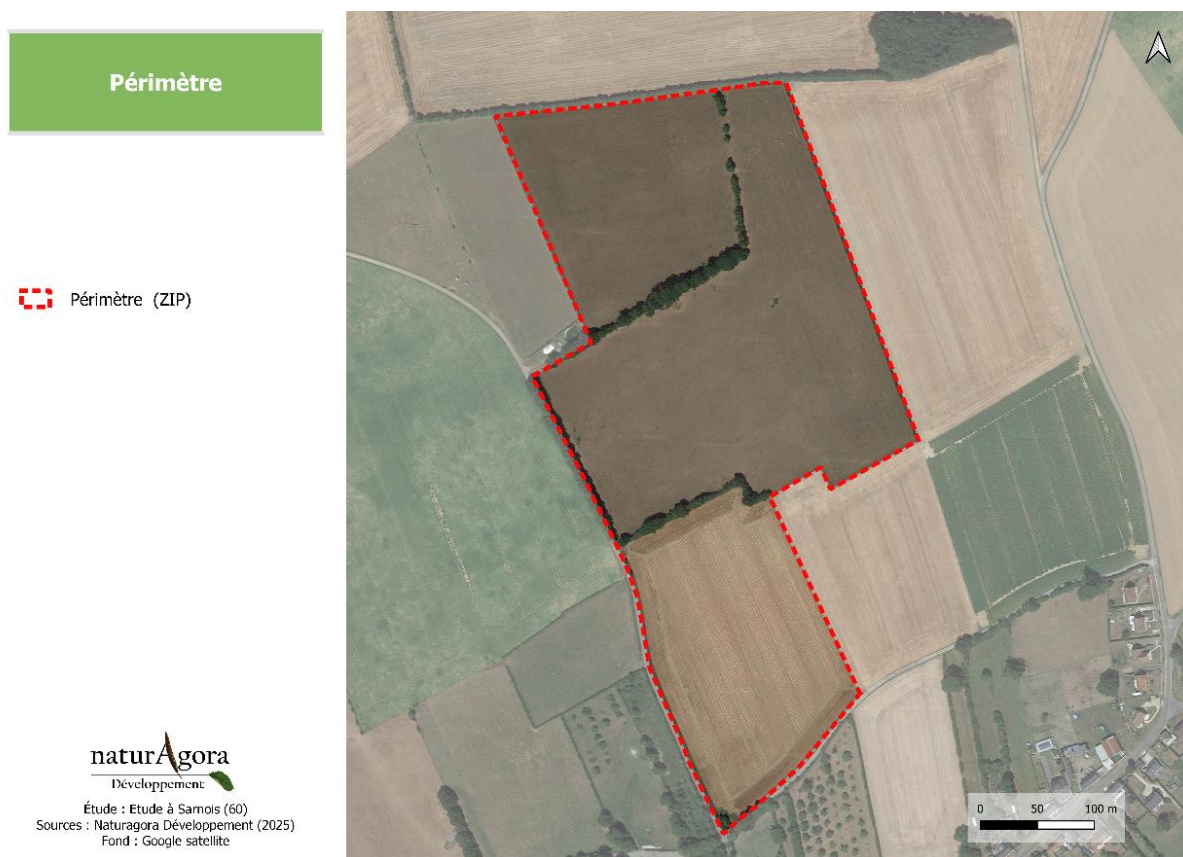


Figure 4 - Périmètre du projet et périmètre d'inventaire

3.2 RECHERCHES BIBLIOGRAPHIQUES

Cette première phase consiste à réaliser un travail de synthèse des connaissances disponibles concernant la biodiversité de la zone d'étude. L'ensemble des zonages écologiques (Natura 2000, ZNIEFF etc.) situés sur le territoire d'étude et à proximité immédiate sera répertorié. En effet, outre l'éventuel caractère réglementaire de ces zonages, l'édification de ces périmètres s'est souvent accompagnée d'une levée de données naturalistes et de l'identification d'enjeux qu'il convient d'intégrer au projet.

Sur la base des informations disponibles sur les sites internet de l'INPN et de la DREAL des Hauts-de-France, un inventaire des zonages relatifs au patrimoine naturel a été réalisé. Les données recueillies et concernant le patrimoine naturel (milieux naturels, patrimoine écologique, faune et flore) sont de deux types :

- Les zonages d'inventaires : il s'agit de zonages qui n'ont pas de valeur réglementaire, mais qui indiquent la présence d'un patrimoine naturel particulier qu'il faut intégrer à la définition de projets d'aménagement. Ce sont les Zones d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) à l'échelon national et certains zonages internationaux comme les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) à l'échelle européenne.
- Et les zonages réglementaires : ce sont des secteurs ou des sites définis au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur et pour lesquels l'implantation de projets ou travaux d'aménagement peuvent être soumis à un régime dérogatoire particulier. Il s'agit des sites classés ou inscrits, des arrêtés préfectoraux de protection de biotope, des réserves naturelles, des sites du réseau Natura 2000 (Sites d'Importance Communautaire et Zones de Protection Spéciale, Parc Nationaux, etc.).

Cette étude est réalisée sur la zone d'implantation du projet et ses environs dans un rayon de 10 km, distance généralement prise en compte lors des évaluations environnementales et qui est liée aux capacités de dispersion des organismes présents sur le territoire. Ce rayon est élargi à une vingtaine de kilomètre dans le cadre des sites Natura 2000.

En complément, plusieurs bases de données biodiversité sont également consultées à l'échelle des communes concernées par le projet. Il s'agit notamment de la base de données alimentée par le Conservatoire Botanique National de Bailleul, de la base de données ClicNat, de la base de données la LPO et enfin de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (outil de recherche par collectivité). Les données de présence ainsi obtenues permettent d'établir une première liste d'espèces susceptibles d'être rencontrées sur la zone du projet et donc des sensibilités potentielles.

Tableau 3 – Principales ressources bibliographiques consultées

Bases de données	Organismes gestionnaires	Nature des informations recueillies
	Museum National d'Histoire Naturelle et Office Français de la Biodiversité	Description des zonages écologiques, liste communale d'espèces (faune et flore)
	Picardie Nature	Listes communales d'espèces (faune)
	Conservatoire Botanique National de Bailleul	Listes communales d'espèces (flore)

3.3 TECHNIQUES D'INVENTAIRES

NaturAgora Développement s'engage à faire réaliser les inventaires uniquement par des experts en écologie et lors des périodes favorables aux observations biologiques pour chaque volet de l'étude. Les inventaires sont tous réalisés selon des protocoles standardisés et validés à l'échelle nationale.

3.3.1 FLORE ET HABITATS NATURELS

Des relevés phytosociologiques sont réalisés sur chaque unité homogène de végétation. Chacune des végétations fait également l'objet d'un relevé GPS afin d'en déterminer précisément les limites. Les données de localisation et de délimitation des relevés sont traitées grâce au Système d'Information Géographique. Les habitats identifiés lors des relevés seront cartographiés sur la base de la typologie EUNIS. Une attention particulière est portée à l'identification des végétations relevant de la Directive Habitats Faune/ Flore si elles s'avèrent présentes sur le site.

Les relevés phytosociologiques permettent également d'établir une liste botanique des espèces végétales contactées sur le site (Spermatophytes et Ptéridophytes). Les espèces inventoriées seront ainsi présentées par leur nom vernaculaire et leur nom latin. Les statuts de rareté et menace des espèces seront également précisés selon les référentiels locaux. Enfin, les espèces emblématiques du site, pour leur rareté régionale (taxons protégés ou patrimoniaux), leur abondance sur le site voire les menaces qu'elles représentent dans le cas d'espèces invasives, sont présentées sous la forme de fiches comprenant notamment des conseils de gestion. Ces mêmes espèces font l'objet de cartes précises de localisation.

Deux passages sont réalisés afin d'observer les espèces précoces ainsi que les plus tardives.

3.3.2 AVIFAUNE

- **L'avifaune nicheuse diurne**

Les oiseaux nicheurs diurnes sont inventoriés grâce au protocole des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA). Mise au point par Blondel, Ferry et Frochot en 1970, cette méthode vise à recenser les oiseaux en période de reproduction pour caractériser les peuplements. Les points d'écoute ou stations sont définis au préalable dans le site d'étude et placés au sein de chaque grand type de milieu. L'observateur note (sur une fiche standardisée) durant 20 minutes tous les individus contactés (vus et/ou entendus), quelle que soit la distance de détection des espèces. Les points d'écoute sont prospectés dans les trois heures qui suivent le lever du soleil. Cette période correspond au pic d'activité des espèces diurnes. Pour chaque espèce recensée, le statut de reproduction est défini à partir des observations de terrain effectuées et selon la grille extraite de l'Atlas des oiseaux nicheurs de France Métropolitaine (Issa N. et Muller Y. coord, 2015). Deux passages diurnes sont effectués tôt le matin, entre avril et juin.

- **Avifaune migratrice et hivernante**

La méthode de l'échantillonnage fréquentiel progressif (EFP) définie par Blondel (1975) est employée ici. En suivant cette méthode, sur chaque site, des points d'écoute (d'observation) sont définis à l'avance sur le territoire, répartis en fonction des grands types de milieux et surtout, à des lieux permettant d'avoir une vue dégagée sur l'ensemble du site. Ainsi, lors de chaque passage, chaque point d'écoute fait l'objet d'une prospection entre le lever du soleil et midi. Les observations se font le matin durant 30 minutes à l'œil nu et à l'aide de jumelles, afin d'identifier les espèces observées et de compter les effectifs, et d'observer le comportement et la trajectoire des oiseaux. Chaque individu observé est noté sur une fiche d'observation. Trois passages sont réalisés pour observer la migration pré-nuptiale (février-mars), la migration post-nuptiale (septembre à novembre), et l'hivernage (décembre-janvier).

3.3.3 CHIROPTÈRES

Ce groupe taxonomique, dont toutes les espèces sont aujourd'hui protégées en France, nécessite d'importants efforts de protection tant les milieux occupés peuvent être différents tout au long de l'année. En outre, l'identification taxonomique des Chiroptères est basée sur des méthodes de reconnaissance acoustique, chaque espèce émettant des sons à des fréquences différents, nécessitant d'avoir du matériel d'écoute spécifique et des compétences en analyse des sons.

Dans le cadre de ce marché, deux méthodes d'étude ont été réalisées : la recherche d'arbres gîtes potentiels, et l'identification des espèces fréquentant le site au cours de la période d'activité maximale, soit, en été (de juin à septembre), via la méthode d'écoute passive.

3.3.3.1 La recherche de gîtes potentiels

La recherche et l'identification des potentiels arbres et bâtis gîtes est basée sur la prospection de chaque arbre dans la zone d'étude considérée et de chaque éventuel bâtiment. Ainsi, lors de l'inventaire, chaque arbre et bâtis fait l'objet d'une inspection minutieuse à la recherche d'anfractuosités, de caries, de trous de pics, d'écorce décollée, etc.

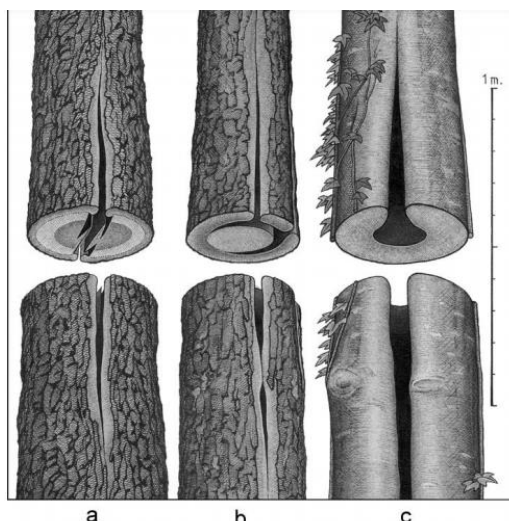


Fig. 6 : Aspect extérieur et coupe schématique montrant la structure interne de 3 gîtes :
 a - fissure étroite typique dans un chêne (gîte 13)
 b - fissure étroite typique dans un châtaignier : "roulure" (gîte 53)
 c - fente large dans un hêtre (gîte 6).

Figure 5: Aspect extérieur et coupe schématiques de 3 arbres gîtes (Pénicaud, 2000)

Lorsque de tels éléments sont identifiés, un contrôle est opéré dans la mesure du possible (à hauteur d'homme) avec un endoscope, afin de voir à l'intérieur de la structure de l'arbre, s'il est possible de détecter la présence de Chiroptères. Chaque arbre identifié comme présentant des potentialités est alors marqué et géolocalisé. Rappelons que cette méthode permet seulement d'estimer les potentialités de gîte. L'identification certaines de gîtes arboricoles est très ponctuelle et nécessite des moyens techniques et humains beaucoup plus importants (méthode de capture, marquage, recapture).

3.3.3.2 L'identification acoustique des espèces

Dans le cadre de ce marché, l'étude des Chiroptères a été menée durant leur période d'activité maximale, soit, en été, via la méthode d'identification acoustique. Un enregistreur Song Meter Mini Bat a été posé au sein du site durant 2 nuits entre mi-mai et septembre (Figure 6). Cet appareil permet de détecter et d'enregistrer les appels de toutes les espèces de Chauves-souris présentes en Europe, et ce, dans tout type d'habitats, dans un rayon moyen de 10 m, allant jusqu'à 30 mètres au maximum, et ce, selon les types de milieux et selon les fréquences émises par les Chauves-souris. Sa grande sensibilité lui permet de déclencher l'enregistrement dès qu'une Chauve-souris émet un appel, garantissant de détecter l'ensemble des individus en activité autour de l'appareil. Après une ou plusieurs nuits d'enregistrement, les fichiers enregistrés sont alors récupérés et analysés à l'aide de logiciels spécialisés (Kaléidoscope) afin d'identifier toutes les espèces contactées et d'étudier leur activité sur le site (transit / chasse / voire gîte).



Figure 6 - Photo de l'enregistreur posé sur un des arbres

Les inventaires par enregistrement automatique ont débuté une demi-heure avant le coucher du soleil, pour se terminer une demi-heure après le lever du soleil, afin que la nuit complète soit prise en compte. Lors des nuits d'enregistrement, les conditions climatiques doivent être favorables c'est-à-dire sans pluie, avec peu de vent et une température douce ($T > 12^{\circ}\text{C}$), afin de pouvoir réaliser dans de bonnes conditions une identification acoustique au crépuscule.

Il est possible d'apprécier l'activité des Chiroptères grâce au référentiel Actichiro® développé par Alexandre HACQUART en 2013, et enrichi par le Muséum National d'Histoires Naturelles depuis 2015. Ce référentiel établi à l'échelle nationale, présente pour chaque espèce, 3 valeurs de quantiles permettant de définir les seuils entre les niveaux d'activités. Puisque les quantiles sont établis sur un nombre de contact par nuit, il est possible de comparer directement les résultats obtenus avec le référentiel national (Tableau 4).

Tableau 4 - Niveau d'activité en fonction des quantiles - détermination de l'activité chiroptérologique (Source : Team Chiro - Equipe de recherche sur les Chiroptères au CESCO - MNHN France)

Quantiles	Niveau d'activité
< Q25	Faible
Q25 - Q75	Moyen
Q75 - Q98	Fort
> Q98	Très fort

3.3.4 AMPHIBIENS

Le protocole de suivi des amphibiens est basé sur ceux préconisés par la Société Herpétologique Française (SHF), ainsi que le « Carnet B : Inventaires de la Biodiversité remarquable, volet 1. Faune (Gourdain et al. 2011) ». Les travaux d'inventaires se réalisent lors de la période de reproduction des amphibiens entre février et juillet, moment où les adultes se rassemblent dans les zones humides

rendant leur observation plus facile, grâce à trois épisodes de prospection, afin de détecter aussi bien les espèces précoces que les tardives.

La recherche d'Amphibiens est réalisée de jour sur le site, au sein des potentiels points d'eau (fossés, flaques) à l'aide d'un trouble eau, afin de détecter les adultes mais aussi les têtards, les larves et les pontes. En cas de présence d'habitats aquatiques au sein de la ZIP, des prospections nocturnes pourront être réalisées en complément. Les Grenouilles et Crapauds sont recherchés et comptés par observation visuelle des adultes et par écoute des chants, tandis que les Tritons sont recherchés par des pêches au troubleau au niveau des points d'eau. En outre, les têtards, les larves et les pontes seront également comptés et géolocalisés. Enfin, lors de leurs différents parcours sur le site, les écologues seront également attentifs aux juvéniles fraîchement métamorphosés pouvant être présent en phase terrestre, se déplaçant sur le sol. Chaque individu sera identifié (espèce), sexé lorsque c'est possible, situé géographiquement (pointé au GPS). A l'issue de chaque sortie, le matériel utilisé sera désinfecté au Virkon[®], en suivant un ensemble de mesures de précaution à mettre en œuvre préconisées dans le Protocole d'hygiène rédigé par Dejean et al. (2010).

Plusieurs épisodes de prospection de jour sont réalisés, afin de détecter aussi bien les espèces précoces que les tardives.

3.3.5 INSECTES

Les trois principaux groupes biologiques étudiés sont les odonates (libellules et demoiselles), les lépidoptères Rhopalocères (papillons de jours) et les Orthoptères (grillons, sauterelles et criquets). Le suivi des peuplements de ces insectes peut contribuer à mettre en évidence des indicateurs de l'état du milieu, de perturbation climatique. Ils s'avèrent être de bons indicateurs de changement et de connectivité des milieux. Leurs exigences, différentes de celles des vertébrés, donnent des informations complémentaires aux résultats amenées par d'autres méthodes sur les autres taxa.

Selon la configuration des sites et de leur surface, des parcours sont définis au sein des différents habitats favorables aux insectes (prairies, lisières etc.) présents sur la zone d'études. Ils sont suivis à l'aide d'un filet à papillon et les individus capturés sont identifiés (Lafranchis T., 2010), photographiés puis relâchés immédiatement.

Des conditions optimales ont été recherchées pour réaliser ces relevés. Les journées sans vent et sans pluie avec une température supérieure à 15°C sont préférablement choisies. La période de la journée la plus propice est donc la tranche 10h-18h. Il convient de plus de tenir compte des conditions météorologiques des jours précédents, les prospections sont par conséquent à préférer lorsque les conditions climatiques sont propices depuis déjà quelques jours. Trois passages sont réalisés de mai à septembre, lors des passages mutualisés avec les autres groupes biologiques.



Figure 7 - Capture d'insectes au filet à papillons

3.3.6 REPTILES

Les reptiles restent particulièrement discrets, même en phase active. Il est donc généralement difficile d'obtenir une bonne image de la richesse spécifique et des densités de population de reptiles. La méthode d'étude choisie ici est celle de l'observation directe en recherchant, dans les secteurs favorables à ce groupe, les individus mais aussi leurs traces et indices de leur présence (mues) bien que ceux-ci soient anecdotiques.

Ainsi, des parcours traversant les milieux les plus favorables aux Reptiles seront définis à l'avance et parcouru de jour, notamment dans les secteurs bien exposés. Des prospections des cavités, souches, pierriers et autres abris favorables donnent un aperçu des potentialités d'un site pour les reptiles. Il est également intéressant de rechercher les juvéniles en fin de saison (juillet à septembre) car ils sont plus nombreux que les adultes et donc, la probabilité de les rencontrer est plus grande.

Ces recherches seront réalisées de jour, lors de journées ensoleillées avec un fond d'air frais, entre avril et septembre, à vitesse constante. Trois passages sont réalisés d'avril à septembre, à l'occasion des passages mutualisés avec les autres groupes biologiques.

3.3.7 MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

Les mammifères sont un groupe dont l'observation directe est souvent difficile en raison de leur activité généralement crépusculaire ou nocturne. De plus, les micromammifères (souris, campagnols, mulots, musaraignes...) sont des animaux souterrains et furtifs. Aussi, la détermination des espèces présentes sur un site peut s'avérer difficile.

Un recensement indirect des espèces via la présence d'indices a été réalisé. Après synthèse des données bibliographiques permettant de cibler les espèces potentiellement présentes, des parcours sont effectués sur les secteurs les plus favorables (lisières forestières, layons, bordures de chemins) à la recherche d'indices de présence (empreintes, terriers etc.).

Ces recherches sont réalisées de jour, par le biais de plusieurs passages entre avril et septembre, lors des passages mutualisés avec les autres groupes biologiques et des inventaires dédiés aux Oiseaux.

3.4 ZONES HUMIDES

3.4.1 GENERALITES

L'article L.211-1 du code de l'environnement définit les zones humides. Cette définition a été complétée par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté ministériel du 24 juin 2008, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides. Il indique que : « **Art.1** : un espace peut être considéré comme une zone humide dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- **sa végétation**, quand elle existe est caractérisée :
 - soit par des espèces indicatrices de zones humides
 - soit par ces communautés d'espèces végétales caractéristiques de zones humides. »
- **ses sols** correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés à l'annexe 1.1

La loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 reprend quant à elle dans son article 23 la rédaction de l'article L. 211-1, rendant sans effet l'arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017, de même que la note technique ministérielle du 26 juin 2017 devenue caduque.

On entend donc par zone humide "les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année".

Ainsi, les zones humides, au sens de la loi, se caractérisent de la façon suivante :

	1. Sols hydromorphes	2. Sols non hydromorphes
A. Végétation caractéristique de zone humide	Zone humide	Zone humide
B. Végétation non caractéristique de zone humide	Zone humide	Pas de zone humide

3.4.2 METHODOLOGIE D'ANALYSE DE TERRAIN

3.4.2.1 Critère pédologique

L'identification des zones humides est fondée sur la réalisation de sondages *in situ* à l'aide d'une tarière à main de type Edelman. Leur nombre, leur répartition et leur localisation précise dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec un sondage par secteur écologique homogène. Chaque

sondage pédologique sur ces points doit être d'une profondeur de l'ordre de 1,20 m si c'est possible. Sont recherchées toutes les traces pérennes susceptibles de révéler l'engorgement des sols par l'eau. Ces traces sont qualifiées de « traits d'hydromorphie » (GEPPA, 1981). Elles se traduisent par des manifestations d'oxydo-réduction, visibles essentiellement par le changement d'état du fer contenu dans le sol. La profondeur d'apparition de ces manifestations ainsi que leur évolution dans l'épaisseur du profil sont des critères essentiels.

Les sondages répondant à l'un des quatre critères suivants, tels qu'ils sont définis par l'arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009, sont considérés comme caractéristiques d'une zone humide :

- ▶ Présence d'un horizon histique (tourbeux) débutant à moins de 50 cm de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 cm ;
- ▶ Ou présence de traits réductiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol ;
- ▶ Ou présence de traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ▶ Ou présence de traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm.

Ces différents critères traduisent des conditions d'hydromorphie variées :

- ▶ Les traits rédoxiques résultent d'engorgements temporaires par l'eau avec pour conséquence principale des alternances d'oxydation et de réduction du fer. Le fer réduit (soluble) migre sur quelques millimètres ou quelques centimètres puis reprécipite sous formes de taches ou accumulations de rouille, nodules ou films bruns ou noirs ;
- ▶ Les horizons réductiques résultent d'un engorgement permanent ou quasi permanent, qui induit un manque d'oxygène dans le sol et crée un milieu réducteur riche en fer ferreux (ou réduit). Ces horizons sont caractérisés par une coloration uniforme verdâtre/bleuâtre ;

Les horizons histiques sont quant à eux des horizons holorganiques entièrement constitués de matières organiques mal décomposées et formés dans un milieu saturé en eau durant des périodes prolongées (plus de six mois dans l'année).

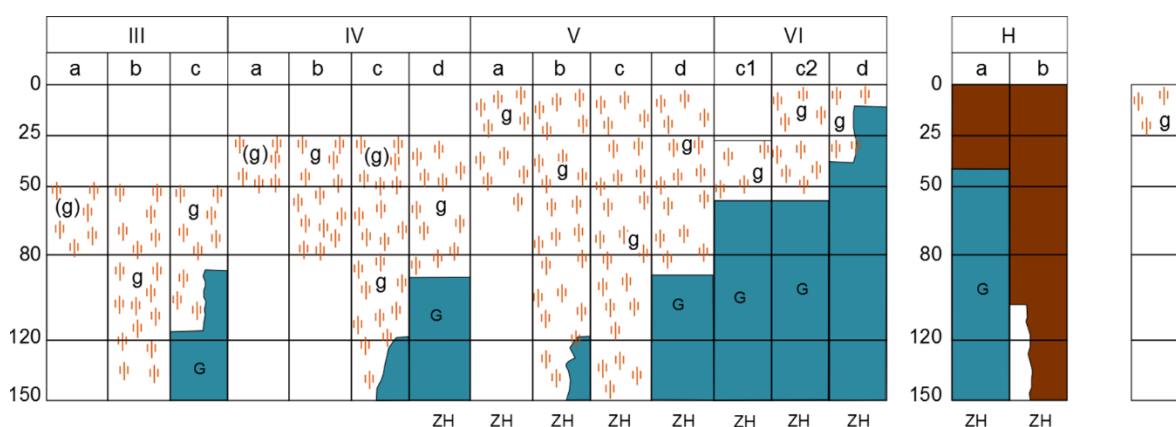


Figure 8 - Classes d'hydromorphie (GEPPA, 1981)

3.4.2.2 Critères botaniques

Comme pour l'analyse pédologique, l'analyse floristique porte prioritairement sur des points (placettes) dont le nombre, la répartition et la localisation dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point par secteur de végétation homogène naturelle spontanée. A noter que lorsque la majorité du site est cultivé et/ou occupé par du bâti et des surfaces imperméabilisées, alors seules les végétations naturelles spontanées sont recherchées sur l'ensemble du site afin d'y réaliser des relevés exhaustifs des végétations naturelles (relevés phytosiologiques).

Sur chacun de ces points, l'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractéristique de zone humide et/ou si elle est composée d'espèces dominantes identifiées comme indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste mentionnée au 2.1.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009. Sinon, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen des sols.

L'examen de la végétation est réalisé selon les deux protocoles suivants (en référence à l'arrêté du 24 juin 2008) :

➤ Examen des habitats

L'examen des habitats consiste à déterminer si ceux-ci correspondent à un ou des habitats caractéristiques des zones humides, c'est-à-dire à un ou des habitats cotés « H » dans l'une des listes figurant à l'annexe 2.2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008. La mention « H » dans ces listes, signifie que cet habitat ainsi que, le cas échéant, tous les habitats des niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides. La limite de la zone humide correspond alors au contour de cet espace auquel sont joints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif aux sols.

Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer les végétations typiques de zones humides. Pour ces habitats cotés « p » (pro parte) dans les listes données à l'annexe 2.2.2. de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats.

Une expertise des sols ou des espèces végétales doit être effectuée conformément aux modalités énoncées dans l'arrêté du 24 juin 2008.

➤ Examen des espèces

Si l'approche habitat ne permet pas de conclure sur la nature humide, l'approche espèces est alors utilisée. Ainsi si l'habitat est dominé par des espèces hygrophiles (liste des espèces et modalités énoncées dans l'arrêté du 24 juin 2008) il est considéré comme zone humide. L'examen des espèces est réalisé conformément à l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.

Pour chaque strate, il s'agira de :

- noter le pourcentage de recouvrement des espèces ;
- les classer par ordre décroissant ;

- établir une liste des espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulés permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la strate ;
- ajouter les espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %, si elles n'ont pas été comptabilisées précédemment ; une liste d'espèces dominantes est ainsi obtenue pour la strate considérée ;
- répéter l'opération pour chaque strate ;
- regrouper les listes obtenues pour chaque strate en une seule liste d'espèces dominantes toutes strates confondues ;
- examiner le caractère hygrophile des espèces de cette liste ; si la moitié au moins des espèces de cette liste figure dans la liste des espèces indicatrices de zones humides », la végétation peut être qualifiée d'hygrophile.

3.5 PRINCIPES D'ÉVALUATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

3.5.1 DISTINCTION ENTRE ESPÈCES PROTÉGÉES ET PATRIMONIALES

Les espèces protégées sont précisément définies par le Code de l'environnement au travers d'arrêtés ministériels de protection des espèces. Des listes de portée régionale ou départementale peuvent également être établies. Ces textes régissent les modalités de protection et les espèces sur lesquelles elles s'appliquent. Selon les cas, on peut citer par exemple l'interdiction de détruire ou d'altérer les habitats d'espèces, de détruire, déranger intentionnellement ou déplacer les individus etc. En raison de cette réglementation contraignante, les espèces protégées doivent faire l'objet d'un traitement particulier.

Les espèces patrimoniales se voient attribuer une valeur d'existence forte sur la base de critères divers. Cette notion subjective est généralement appliquée à des espèces considérées comme rares ou menacées de disparition. Elle repose en partie sur les connaissances scientifiques disponibles, et tout particulièrement sur les listes rouges d'espèces menacées et les atlas de répartition (échelles nationale et régionale). Du fait des enjeux de conservation particuliers qui leur sont associés, ces espèces peuvent bénéficier de mesures spéciales destinées à assurer le maintien de leurs populations ou minimiser les impacts sur elles.

A noter qu'une espèce protégée peut également être patrimoniale, et réciproquement. Il existe d'ailleurs généralement une relation assez forte entre les espèces protégées et celles dites patrimoniales, notamment pour la flore. Cependant ce lien ne s'applique pas à l'ensemble des groupes biologiques. A titre d'exemple, la plupart des espèces d'oiseaux sont actuellement protégées en France métropolitaine, alors même que de nombreuses espèces ne sont pas patrimoniales.

Dans le cas présent, une espèce (et par extension un habitat) est considérée comme patrimoniale si elle remplit au moins un des critères suivants :

- Inscrite en annexe I de la directive Oiseaux, ou en annexe II de la directive Habitats Faune Flore ;
- Présente un statut de conservation défavorable sur les listes rouges nationales ou régionales ;
- Considérée comme assez rare ou rare à l'échelle régionale ou départementale ;
- Identifiée sur la liste des espèces déterminantes ZNIEFF dans la région concernée.

Cas particulier des espèces patrimoniales pour la flore

Certains Conservatoires botaniques ont développé des référentiels d'espèces régionaux incluant notamment des listes d'espèces patrimoniales selon des critères qui peuvent différer de ceux présentés précédemment. Lorsque de tels documents existent, leur définition de la patrimonialité prime lors de la sélection des espèces d'intérêt.

3.5.2 STATUTS REGLEMENTAIRES

Les végétations et les espèces protégées font l'objet de réglementations internationale, nationale ou locale dont les principales sont rappelées ci-dessous.

- **Législation européenne**

Au niveau européen, les dispositions concernant les espèces et habitats sont principalement régies par deux directives transposées en droit français :

- Directive Habitats Faune Flore (92/43/CEE) du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages ;
- Directive Oiseaux (2009/147/CE) du 30 novembre 2009 listant les espèces d'oiseaux sauvages bénéficiant d'une protection au niveau européen.

Les espèces inscrites en annexe II de la directive Habitats Faune Flore et I de la directive Oiseaux sont dites d'intérêt communautaire. Derrière ce terme sont regroupées des espèces en danger, vulnérables ou rares ou endémiques faisant l'objet de mesures de conservations spéciales par les Etats membres via la mise en place du réseau dit Natura 2000.

- **Législation française**

En droit français, la protection des espèces est régie par le Code de l'Environnement (article L411-1). Les modalités sont ensuite déclinées pour différents groupes biologiques au travers des textes suivants :

- Arrêté du 20 janvier 1982 modifié fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire ;

- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des Oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire ;
- Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des Amphibiens et des Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 23 avril 2007 modifié fixant la liste des Mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des Insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Pour les espèces inscrites à ces arrêtés, les actions suivantes peuvent être interdites :

- La destruction, l'altération ou la dégradation de leurs habitats de vie ;
- La destruction, la mutilation et la capture des spécimens ;
- La destruction ou l'enlèvement des œufs ;
- La perturbation intentionnelle dans leur milieu naturel ;
- Le transport, l'utilisation, la mise en vente, l'achat ou la détention de spécimens.

Des arrêtés de protection visant à compléter les listes nationales peuvent également être pris au niveau régional ou départemental.

3.5.3 STATUTS DE PATRIMONIALITE

- **Listes rouges**

Les listes rouges dressent des bilans objectifs du degré de menace pesant sur les espèces en France et dans le monde. Ces documents, établis conformément aux critères de l'Union Internationale pour la conservation de la nature (UICN), permettent de déterminer le risque de disparition sur un territoire des espèces végétales et animales sauvages qui y sont régulièrement présentes. Cet état des lieux est fondé sur une solide base scientifique et élaborée à partir des meilleures connaissances disponibles.

Les listes rouges nationales des espèces menacées en France sont réalisées par le Comité français de l'UICN et le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN/SPN). Leur élaboration repose sur la contribution d'un large réseau d'experts et associe les établissements et les associations qui disposent d'une expertise et de données fiables sur le statut de conservation des espèces (effectifs, évolutions des populations, de l'aire de répartition etc.). Elles sont régulièrement mises à jour par groupes d'espèces :

- Liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine (2018) ;
- Liste rouge des Oiseaux nicheurs (2016) de passage et hivernants (2011) de France métropolitaine ;
- Liste rouge des Mammifères de France métropolitaine (2017) ;
- Liste rouge des Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (2015) ;
- Liste rouge des Papillons de jour de France métropolitaine (2012) ;
- Liste rouge des Libellules de France métropolitaine (2016).



Figure 9 - Catégories UICN des listes rouges (crédits : NaturAgora Développement, d'après IUCN.fr)

Suivant la même méthodologie, des déclinaisons régionales de ces listes rouges sont rédigées par des experts scientifiques et structures locaux.

- **Indices de rareté**

Les indices de rareté reposent sur une estimation de la distribution de la population régionale d'une espèce à un instant donné ou une période donnée. Cet indicateur apporte donc une information différente du niveau de menace (catégories des listes rouges de l'IUCN, voir paragraphe précédent) qui correspond au risque d'extinction d'une espèce. Les états de rareté sont généralement déclinés à l'échelle régionale et selon des modes de calcul variables. Ce type de référentiel n'est toutefois pas disponible pour tous les territoires ou tous les groupes biologiques étudiés.

- **Espèces déterminantes ZNIEFF**

Les espèces dites "déterminantes" sont celles qui peuvent justifier, par leur présence, la création de zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF). Il s'agit généralement d'espèces animales et végétales et d'habitats naturels à forte valeur patrimoniale. Le caractère "déterminant" est attribué à une espèce selon une série critères scientifiques (endémisme, rareté, degré de menace, représentativité...) et une méthode d'évaluation du Muséum national d'histoire naturelle.

Les listes d'espèces déterminantes ZNIEFF régionales ont pour objectif de constituer un outil d'aide à la décision dans le cadre de l'élaboration des inventaires et de la gestion des milieux. Elle n'a pas de caractère réglementaire mais constitue un indicateur intéressant en termes de priorité pour les

prospections de terrain visant à améliorer la connaissance du statut des espèces et à localiser des stations à préserver et gérer.

3.5.4 METHODE D'EVALUATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES

Les enjeux écologiques correspondent aux enjeux de préservation du patrimoine naturel existant.

Dans le cas présent, l'évaluation de ces enjeux est menée à plusieurs niveaux :

- Evaluation des enjeux associés aux végétations et habitats ;
- Evaluation des enjeux spécifiques liés à la flore ;
- Evaluation des enjeux spécifiques liés à la faune ;
- Evaluation des enjeux liés aux habitats d'espèces ;
- Evaluation des enjeux écologiques globaux.

La méthodologie employée s'appuie dans un premier temps sur la consultation de référentiels scientifiques et techniques (listes rouges, atlas de répartition etc.) disponibles aux échelles nationales, régionales, voire locales. En revanche, les listes de protection ne sont pas prises en considération. En effet, les espèces de certains groupes comme les oiseaux sont très largement protégées au niveau national, bien que leur rareté et le degré de menace les concernant soient très variables. Cette première analyse permet d'aboutir à l'obtention d'un niveau d'enjeu patrimonial pour chacun des habitats et espèces inventoriés sur l'aire d'études (Figure 10). A l'issue de cette étape, les espèces dites patrimoniales héritent d'un niveau d'enjeu Faible à Majeur.

Par la suite, afin de tenir compte des spécificités de l'aire d'étude et des groupes biologiques étudiés, une seconde analyse portant sur les espèces et habitats patrimoniaux est menée en y incorporant différentes données recueillies lors des inventaires. Plusieurs critères tels que l'utilisation du site d'étude par une espèce, la représentativité de la population présente, la viabilité de cette population ou encore l'état de conservation d'un habitat sont pris en compte. Ainsi, le niveau de patrimonialité défini précédemment peut-être ajusté à la hausse ou à la baisse pour obtenir un niveau d'enjeu écologique local, ou stationnel, plus représentatif de la zone d'étude.

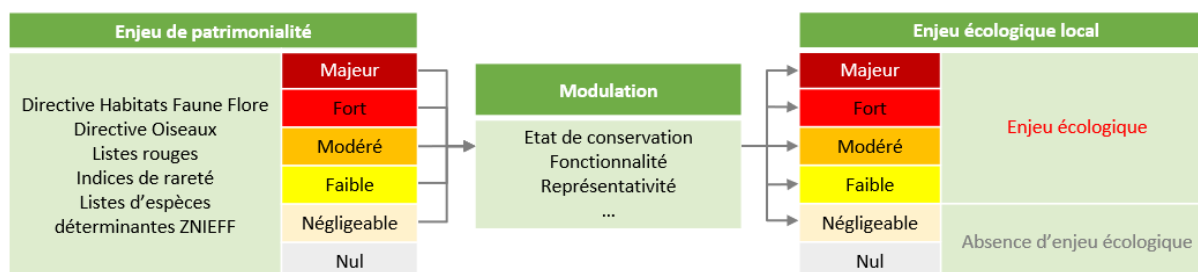


Figure 10 -Méthode d'attribution des enjeux écologiques

Les habitats et espèces possédant les enjeux les plus élevés méritent de faire une attention toute particulière du fait des enjeux de conservation importants qui leurs sont associés. Toutefois, même en présence d'enjeux qualifiés de « négligeables », cette démarche ne doit pas faire perdre de vue l'intérêt de prendre en compte la biodiversité dans son ensemble, y compris les espèces ordinaires, car celles-ci constituent le support du fonctionnement de nombreux écosystèmes.

- **Enjeux végétations et habitats naturels**

Cet enjeu est destiné à évaluer le niveau d'enjeu écologique intrinsèque d'un habitat (naturel ou non), c'est à dire indépendamment des espèces animales et végétales patrimoniales qui pourraient éventuellement s'y trouver. L'attribution du niveau d'enjeu patrimonial pour les habitats naturels repose sur les critères détaillés dans le tableau suivant (Tableau 5). Le remplissage d'une seule condition est nécessaire pour l'attribution du niveau d'enjeu associé. Si plusieurs conditions sont remplies, la règle de l'enjeu le plus fort est appliquée. A noter que lorsque l'habitat ne figure sur aucun des référentiels consultés (cas des végétations non naturelles par exemple), un niveau d'enjeu est attribué à dire d'expert sur la base d'autres critères (naturalité, état de conservation etc.).

Tableau 5 – Grille d'analyse de l'enjeu patrimonial pour les habitats naturels

Enjeu patrimonial	Menace régionale	Rareté régionale	Directive Habitats	ZNIEFF	Zone humide
Enjeu majeur	En danger critique	Exceptionnel	-	-	-
Enjeu fort	En danger	Très rare	Habitat prioritaire	-	-
Enjeu modéré	Vulnérable	Rare	Annexe I	-	-
Enjeu faible	Quasi menacé	Assez rare	-	Oui	Oui
Enjeu négligeable	Préoccupation mineure	Autre	-	Non	Non
Enjeu nul*	-	-	-	-	-

*La classe « Enjeu écologique nul » n'est appliquée que de façon exceptionnelle pour des habitats particulièrement anthropisés (milieux urbains, monocultures intensives) ou dégradés (envahissement par des espèces exotiques, pollutions de natures diverses etc.).

Afin de tenir compte des spécificités de chaque habitat sur l'aire d'étude, le niveau d'enjeu patrimonial est susceptible d'être ajusté à dire d'expert. A titre d'exemple, un habitat patrimonial qui ne présenterait pas un bon état de conservation ou une surface suffisante pour être considéré comme fonctionnel verra son enjeu écologique réduit. Cette évaluation est effectuée au regard des critères suivants :

- Etat de conservation (superficie, recouvrement, structure, état de dégradation, fonctionnalité) ;
- Typicité (similarité du cortège d'espèces avec celui décrit dans les référentiels) ;
- Représentativité à différentes échelles (Europe, France, régions administratives, départements administratifs ou domaines biogéographiques) ;
- Maturité (ancienneté de la formation végétale, notamment des formations forestières) ;

- Rôle fonctionnel écologique supposé (zone inondable, zone humide, élément structurant du paysage etc.) ;
- Degré d'artificialisation (présences d'espèces invasives, aménagements hydrauliques, décapage, remblai etc.)
- Intensité de la gestion (pratiques agricoles ou sylvicoles en place etc.) ;
- Contexte écologique local (degré de naturalité / d'artificialisation de l'ensemble écologique dans lequel s'insère l'aire d'étude, connexion avec d'autres entités naturelles proches ou isolement).

• Enjeux espèces végétales et animales

L'évaluation des enjeux pour la faune et la flore est réalisée au niveau de l'espèce. Elle repose principalement sur l'utilisation des listes d'espèces d'intérêt communautaire (directives Oiseaux et Habitats), des listes de menace (listes rouges nationale et régionale validées par l'IUCN), des indices de rareté régionaux (lorsqu'ils sont disponibles) ainsi que des listes d'espèces déterminantes ZNIEFF (Tableau 6). Le remplissage d'une seule condition est nécessaire pour l'attribution du niveau d'enjeu associé. Si plusieurs conditions sont remplies, l'enjeu le plus élevé est retenu.

Tableau 6 – Grille d'analyse de l'enjeu patrimonial pour les espèces végétales ou animales

Enjeu patrimonial	Listes rouges nationale et régionale	Rareté régionale	Natura 2000	ZNIEFF
Enjeu majeur	En danger critique	Exceptionnel	-	-
Enjeu fort	En danger	Très rare	Espèce prioritaire	-
Enjeu modéré	Vulnérable	Rare	Annexe I DO, annexe II DHFF	-
Enjeu faible	Quasi menacé	Assez rare	-	Oui
Enjeu négligeable	Préoccupation mineure	Autre	-	Non
Enjeu nul*	-	-	-	-

* Le niveau d'enjeu « Nul » est réservé aux espèces exogènes, naturalisées, plantées, ou cultivées pour lesquelles aucun enjeu de conservation n'existe.

Afin d'adapter l'évaluation au contexte écologique de la zone d'étude, la prise en considération d'autres aspects, portant notamment sur la biologie des espèces, est nécessaire. Il s'agit par exemple de l'utilisation de l'aire d'étude (reproduction, alimentation, déplacement, repos etc.) pour les espèces animales à long rayon d'action capables d'évoluer en dehors des limites du site étudié. L'enjeu patrimonial peut donc être modulé à dire d'expert au regard des critères suivants :

- Fonctionnalité de l'aire d'études (utilisation par les espèces, disponibilité en habitats, adéquation avec les exigences biologiques etc.) ;
- Dynamique de la population en place (effectifs, historique, viabilité, isolement) ;
- Représentativité à différentes échelles de la population locale (Europe, France, régions administratives, départements administratifs ou domaines biogéographiques) ;
- Contexte écologique local (degré de naturalité / d'artificialisation de l'ensemble écologique dans lequel s'insère l'aire d'étude, existence d'autres habitats d'accueil à proximité).

Cas particulier des espèces potentielles

De nombreux facteurs font qu'il est généralement impossible d'obtenir une connaissance exhaustive de la biodiversité sur la zone étudiée (pression et période d'observation, effet observateur, facteurs biologiques etc.). Afin de tenir compte des limitations inhérentes aux inventaires, les potentialités écologiques sont également prises en compte lors de l'état initial. Une espèce est définie comme potentielle lorsqu'elle est mentionnée par des données bibliographiques locales (aire d'études, commune ou zonage écologique limitrophe), récentes (moins de 10 ans) ainsi qu'en présence d'habitats favorables à celle-ci. Les espèces patrimoniales et/ou protégées répondant à cette définition sont intégrées à la suite de l'analyse.

- **Enjeux habitats d'espèces**

Chaque habitat d'espèces se voit attribuer un niveau d'enjeu global tenant compte des multiples espèces constitutives de celui-ci. Pour un même habitat, c'est le niveau d'enjeu le plus élevé qui prime lors de la superposition des enjeux spécifiques. Ainsi, chaque secteur acquiert le niveau le plus fort identifié au sein de ce dernier. Notons toutefois que dans certains cas, lorsque les enjeux sont difficilement localisables, l'analyse pourra se faire au cas par cas. Également, la multiplication des enjeux sur une même zone peut aboutir à l'obtention d'un enjeu supérieur (ex : un habitat présentant plusieurs enjeux moyens pourra se voir attribuer un enjeu fort). Par défaut, ce niveau d'enjeu s'applique à l'ensemble de l'habitat. Toutefois, si l'habitat n'est pas homogène ou n'est favorable que de façon partielle, alors le niveau d'enjeu s'applique uniquement à la partie de l'habitat concernée.

- **Enjeux écologiques globaux**

Sur le même principe, une cartographie des enjeux écologiques globaux sur la zone d'études rapprochée est obtenue par le cumul des enjeux de chaque groupe taxonomique pour chaque entité d'habitat. Cette dernière rend compte de la valeur écologique générale de l'ensemble des habitats, et donc l'intérêt de les préserver.

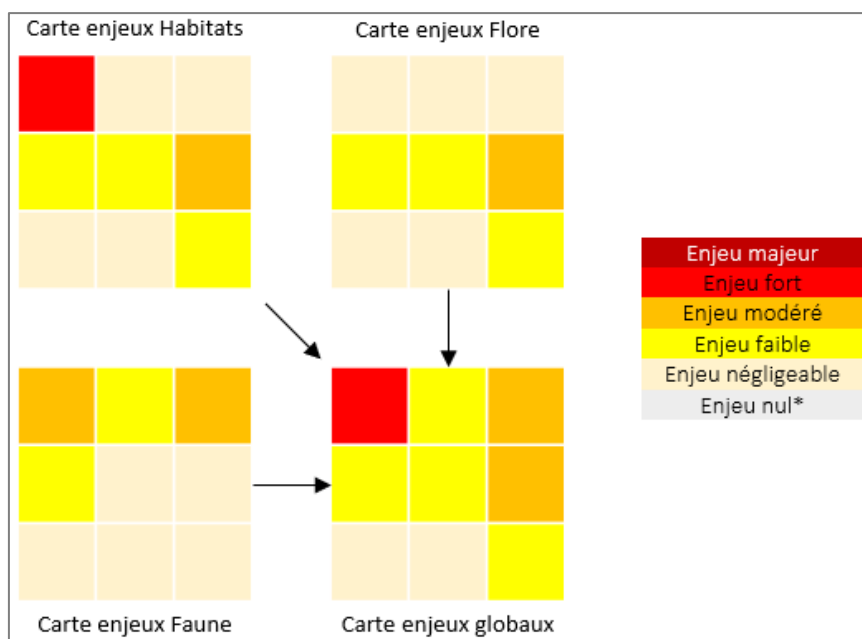


Figure 11 - Principes d'attribution des niveaux d'enjeux pour les habitats d'espèces

4 CONTEXTE ECOLOGIQUE

Les zonages du patrimoine naturel répertoriés au sein de l'aire d'études éloignée sont classés en trois catégories selon le degré de liaison écologique pressenti avec l'aire d'étude rapprochée. Ce classement repose sur une analyse à dire d'expert (contexte écologique, similitude entre les milieux, éloignement géographique, biologie des espèces répertoriées) et non sur des connaissances factuelles (modélisation des connectivités, suivi d'espèces etc.).

Tableau 7 - Liens écologiques supposés entre l'aire d'études immédiate et les zonages naturels proches

Type	Description
En interaction	Le périmètre du site naturel recoupe celui de l'aire d'étude rapprochée. L'existence de liaisons écologiques entre les deux est fortement pressentie.
Interaction potentielle	Le périmètre du site naturel est en limite de l'aire d'études rapprochée, dans un ensemble paysager cohérent (bassin versant etc.), ou présente des similitudes écologiques importantes (milieux naturels proches).
Pas d'interaction	Le périmètre du site naturel recoupe l'aire d'étude élargie mais ne semble pas être en interaction avec l'aire d'étude rapprochée en raison de la présence de milieux différents ou de son éloignement géographique trop important.

4.1 ZONAGES REGLEMENTAIRES

Les zones NATURA 2000 sont issues de la directive européenne n° 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage et forment un réseau écologique européen appelé réseau NATURA 2000 soumis à des règles précises de protection. La déclinaison de cette directive européenne en France a donné lieu à la création de Zones de Protection Spéciale (ZPS) et de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

On dénombre 4 sites Natura 2000 (0 ZPS et 4 ZSC) dans un rayon de 20 kilomètres autour de la zone d'étude. Le plus proche est la ZSC Réseau de coteaux et vallée du bassin de la Selle située à 1,6 km au nord du projet (Tableau 8, Figure 12).

Concernant les autres zonages réglementaires (RAMSAR, PNR, APB, RNN, RNR), aucun n'est présent dans un rayon de 10 km autour du projet. En revanche, 10 sites classés Espaces Naturels Sensibles et gérés par le Département, sont présents dans un rayon de 10 km autour du projet. Le plus proche est la « Vallée des Evissons située à 0.9 km au nord du projet (Tableau 8, Figure 13).

Pour rappel, les espaces naturels sensibles (ENS) sont un outil réglementaire de protection des espaces naturels. Les Départements ont la possibilité soit d'acquérir directement ces terrains (par offre amiable ou exercice du droit de préemption) soit de les préserver par le biais de conventions avec les propriétaires des sites. Dès lors, ces sites sont définis comme Espaces Naturels Sensibles. Ces espaces

font l'objet d'un plan de gestion afin de répondre au double objectif de préservation de la biodiversité et souvent, d'ouverture au public.

Tableau 8 – Zonages règlementaires proches

Nom du site	Code	Distance au projet (km)	Intérêts écologiques (INPN)
Natura 2000			
ZSC Réseau de coteaux et vallée du bassin de la Selle	FR2200362	1,6	Ce site de 618 ha regroupe coteaux calcaires, boisements, vallées et combes de la Somme et de l'Oise. Il accueille plusieurs chauves-souris d'intérêt communautaire comme le Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), le Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>), le Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>) et le Grand murin (<i>Myotis myotis</i>). S'y ajoutent des invertébrés remarquables tels que le Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>) et le Vertigo de Des Moulins (<i>Vertigo moulinsiana</i>). Les coteaux et forêts offrent une diversité d'habitats favorables à la faune et à la flore. Les enjeux principaux concernent la protection des gîtes à chauves-souris, le maintien des corridors de déplacement et la conservation des coteaux et boisements.
ZSC Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis)	FR2200369	6,5	Site éclaté. De caractère mésotherme et xérophile et subcontinental, les phytocoenoses pelousaires, associées aux habitats des stades dynamiques qui leur succèdent (banquettes cuniculigènes à Héliantheme, ourlets, fourrés et hêtraies calcicoles sèches), constituent souvent de remarquables séries diversifiées sur le plan floristique : cortège caractéristique des pelouses du Mesobromion avec de nombreuses thermophytes subméditerranéennes, diversité orchidologique importante, 7 espèces protégées dont une de l'annexe II (<i>Sisymbrium supinum</i>), nombreuses espèces menacées. Une diversité optimale est obtenue avec la continuité de forêts neutro-acidoclines de sommet et de plateau sur argile à silex et limons. Il convient de souligner complémentirement l'intérêt ornithologique (rapaces nicheurs), herpétologique (importante population de vipère péliade) et la richesse entomologique de cet ensemble avec quatre espèces menacées au moins, dont une, le Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>) est inscrit à l'annexe II de la directive.
ZSC Vallée de la Bresle	FR2200363	10,5	Le site couvre un linéaire de vallée alluviale riche en habitats aquatiques et rivulaires. On y trouve des prairies humides, des forêts alluviales, des marais tourbeux et de nombreux plans d'eau. Ces milieux sont favorables à l'avifaune d'eau, aux amphibiens et à des espèces patrimoniales comme la Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>) et des chauves-souris. La vallée joue aussi un rôle de corridor écologique à grande échelle entre la Normandie et les Hauts-de-France. Les enjeux de conservation portent sur la préservation du régime hydrologique, la qualité de l'eau et le maintien des pratiques agricoles extensives dans les prairies humides.
ZSC Pays de Bray ' Cuestas Nord et Sud	FR2300133	18,4	Ce site de 1 190 ha est constitué de coteaux crayeux, de pelouses calcicoles, de hêtraies-chênaies et de bois acidiphiles. Il abrite une flore rare, comme la Parnassie des marais (<i>Parnassia palustris</i>) et la Spiranthe d'automne (<i>Spiranthes spiralis</i>), ainsi qu'une faune patrimoniale comprenant le Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>) et le Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>). La mosaïque d'habitats favorise une biodiversité exceptionnelle, fragile face à l'embroussaillage et aux changements d'usage. Les enjeux sont la conservation des pelouses et des boisements, ainsi que le maintien de pratiques agricoles et forestières compatibles avec la biodiversité.

Nom du site	Code	Distance au projet (km)	Intérêts écologiques (INPN)
Autres sites réglementaires : ENS			
Vallée des Evoissons	N_PPI_09	0,9	Située dans les communes de Damécourt, Dargies et Élencourt, cette vallée sèche est un site à chiroptères, incluant des grottes et des boisements secs. Elle présente un intérêt départemental pour sa biodiversité, notamment pour les chauves-souris. La gestion de ce site vise à préserver ses habitats spécifiques et à maintenir la qualité de ses milieux naturels.
Vallée du Puits et Côte de Laverrière	N_PPI_22	4,5	Ce site est décrit dans l'inventaire du patrimoine naturel de l'Oise. Il est classé en tant qu'ENS, soulignant son intérêt écologique et paysager. La gestion de cet espace vise à préserver ses caractéristiques naturelles et à maintenir la diversité des milieux présents.
Coteau d'Ecorchevache, Bois des Pleurs, Verte Fontaine	N_PPI_10	5,5	Situé sur le territoire de la commune de Fontaine-Lavaganne, cet ENS englobe des milieux boisés et prairiaux. La gestion de cet espace vise à préserver la qualité de ses habitats naturels et à maintenir la diversité écologique de ces milieux.
Vallées sèches du Puits et du Loup pendu, Côte de Laverrière	N_PPI_17	5,8	Ce site est mentionné dans le "Porter à Connaissance - Biodiversité et paysages" du département de l'Oise. Il est classé en tant qu'ENS, soulignant son intérêt pour la biodiversité et les paysages. La gestion de cet espace vise à préserver ses caractéristiques naturelles et à maintenir la diversité des milieux présents.
Bois de Saint-Deniscourt et des Magneux	N_PPI_07	6,6	Ce site est un ensemble boisé situé sur le rebord du plateau picard, au niveau d'une vallée sèche confluente de la vallée du Petit Thérain. Son orientation générale permet l'existence de conditions d'ensoleillement favorables à une biodiversité spécifique. La gestion de cet espace vise à préserver ses habitats naturels et à maintenir la diversité écologique de ce milieu.
Coteau de Thérines et de Montaubert	N_PPI_08	7	Ce site est mentionné dans le "Porter à Connaissance - Biodiversité et paysages" du département de l'Oise. Il est classé en tant qu'ENS, soulignant son intérêt pour la biodiversité et les paysages. La gestion de cet espace vise à préserver ses caractéristiques naturelles et à maintenir la diversité des milieux présents.
Larris et bois de la Vallée du Multru	N_PPI_28	7,5	Ce site est décrit dans l'annexe 3 des Espaces Naturels Sensibles de l'Oise. Il est classé en tant qu'ENS, mettant en évidence son intérêt écologique et paysager. La gestion de cet espace vise à préserver ses habitats naturels et à maintenir la diversité écologique de ce milieu.
Bois Fourré et bois de Crèvecœur	N_PPI_21	8,1	Ce site est mentionné dans le "Porter à Connaissance - Biodiversité et paysages" du département de l'Oise. Il est classé en tant qu'ENS, soulignant son intérêt pour la biodiversité et les paysages. La gestion de cet espace vise à préserver ses caractéristiques naturelles et à maintenir la diversité des milieux présents.
Bois et Larris de la Vallée Bailly	N_PPI_12	8,3	Ce site est concerné par l'Espace Naturel Sensible "Bois et Larris de la Vallée Bailly" sur le territoire communal de Fontaine-Lavaganne. La gestion de cet espace vise à préserver la qualité de ses habitats naturels et à maintenir la diversité écologique de ces milieux.
Larris de Gourchelles, Romescamps et Quincampoix-Fleuzy	N_PPI_03	9,4	Ce site est concerné par l'Espace Naturel Sensible "Larris de Gourchelles, Romescamps et Quincampoix-Fleuzy" sur le territoire communal de Fontaine-Lavaganne. La gestion de cet espace vise à préserver la qualité de ses habitats naturels et à maintenir la diversité écologique de ces milieux.

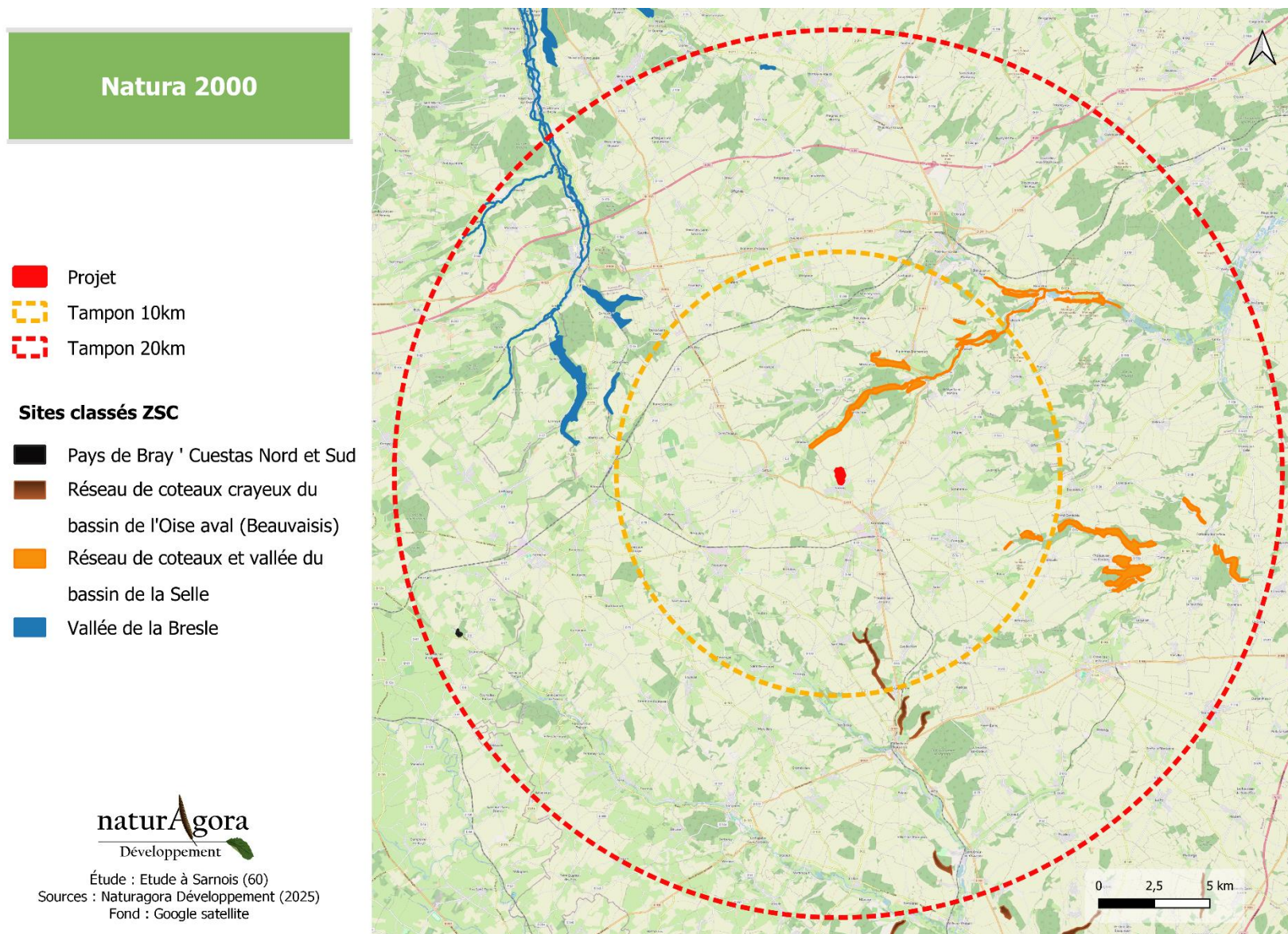
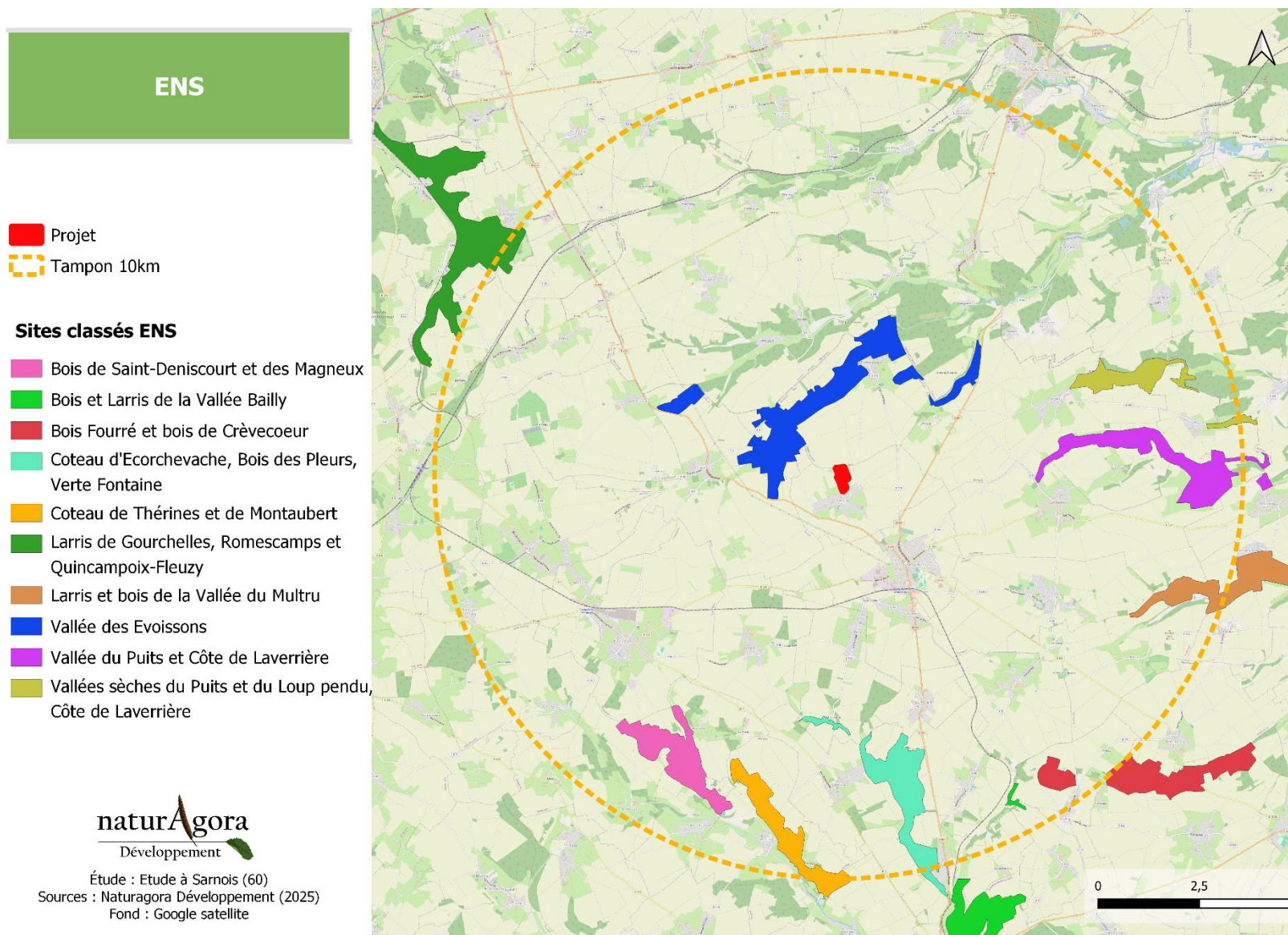


Figure 12 – Localisation des sites Natura 2000 proches



4.2 ZONAGES D'INVENTAIRES

Les ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) permettent de désigner de grands ensembles ayant des potentialités biologiques importantes. Elles n'ont pas de portée réglementaire directe mais ont un rôle d'inventaire. Les ZNIEFF de type 1 (présence d'associations d'espèces ou de milieux rares et localisés) sont différenciées de celles de type 2 (de surface plus importante, ce sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés qui peuvent contenir plusieurs ZNIEFF de type 1.

Quatre ZNIEFF de type 2 et 13 ZNIEFF de type 1 sont répertoriées dans un rayon de 10 km autour de la zone d'études (Tableau 9, Figure 14). Aucune n'intercepte le projet, et les plus proches sont les VALLÉE DES ÉVOISSONS et les VALLÉES DU THÉRAIN ET DU PETIT THÉRAIN EN AMONT DE TROISSEREUX situées à 0,9 km. L'ensemble de ces ZNIEFF sont principalement des vallées, boisements et massifs forestiers, ainsi que des coteaux et des cavités souterraines.

Tableau 9 – Zonages d'inventaires proches

Nom du site	Distance au projet (km)	Intérêts écologiques
ZNIEFF II		
VALLÉES DU THÉRAIN ET DU PETIT THÉRAIN EN AMONT DE TROISSEREUX	0,9	Cette ZNIEFF couvre les vallées des Thérain et Petit Thérain, ainsi que leurs vallées adjacentes, sur une surface de plus de 9 000 ha. Le site combine des zones humides, prairies alluviales, boisements riverains et haies bocagères, offrant des habitats diversifiés pour la faune et la flore. Il constitue un corridor écologique majeur, favorisant les déplacements de mammifères, d'oiseaux et d'amphibiens. Les rivières et affluents sont propices à des espèces piscicoles et invertébrées rares. La conservation de ce site repose sur la protection des milieux humides, la qualité de l'eau et la continuité écologique. La gestion inclut le maintien des prairies extensives et la limitation de l'urbanisation en zones sensibles.
VALLÉES DE LA BRESLE, DU LIGER ET DE LA VIMEUSE	5,9	Cette ZNIEFF couvre plus de 13 000 ha et inclut les vallées de la Bresle, du Liger et de la Vimeuse, entre Oise et Somme. Elle présente une mosaïque de forêts alluviales, prairies humides, marais et plans d'eau, favorables aux amphibiens, aux oiseaux d'eau et à plusieurs mammifères patrimoniaux. Les milieux aquatiques et les boisements riverains assurent des corridors écologiques essentiels pour la biodiversité. Les enjeux concernent la préservation des habitats aquatiques et forestiers, la qualité de l'eau et la gestion agricole des prairies. L'équilibre entre usages humains et maintien de la biodiversité constitue un axe central de gestion.
HAUTE VALLEE DE LA CELLE EN AMONT DE CONTY	7,5	Cette ZNIEFF englobe la vallée de la Celle, entre Catheux et Conty, dans la Somme. Elle regroupe des zones humides, des boisements et des prairies de vallée, constituant un ensemble écologiquement riche. Les milieux sont favorables aux amphibiens, aux oiseaux de ripisylve et à plusieurs espèces patrimoniales. Le site joue un rôle important de corridor écologique reliant les différentes zones naturelles du bassin versant. La conservation porte sur la protection des zones humides, la préservation des haies et boisements et le maintien des prairies extensives. La gestion vise également à limiter l'artificialisation des cours d'eau et des vallées.
VALLÉES DES ÉVOISSONS ET DE SES AFFLUENTS EN AMONT DE CONTY	8,9	Cette ZNIEFF comprend la vallée des Évoissons et ses affluents, sur un territoire de vallées et de coteaux de la Somme. Elle combine prairies humides, boisements alluviaux et petits ruisseaux, offrant des habitats essentiels pour la faune aquatique et semi-aquatique. Le site abrite des amphibiens, des poissons rares et des invertébrés patrimoniaux, ainsi que des oiseaux de vallée. Les enjeux concernent

Nom du site	Distance au projet (km)	Intérêts écologiques
		la protection des milieux humides, le maintien des corridors écologiques et la préservation des habitats pour les espèces patrimoniales. La gestion inclut la limitation de l'urbanisation et le maintien de pratiques agricoles extensives compatibles avec la biodiversité.
ZNIEFF I		
VALLÉE DES ÉVOISSONS	0,9	Cette ZNIEFF englobe la vallée du Ru des Évoissons et ses affluents, offrant une diversité de milieux naturels tels que des prairies humides, des boisements alluviaux et des zones de marais. Ces habitats favorisent une riche biodiversité, abritant des espèces végétales et animales rares ou menacées. La vallée joue également un rôle crucial dans le maintien de la qualité de l'eau et la régulation des crues.
RÉSEAU DE CAVITÉS SOUTERRAINES DES VALLÉES DES ÉVOISSONS ET DE LA POIX	2,7	Ce site est caractérisé par un ensemble de cavités souterraines situées dans les vallées des Évoissons et de la Poix. Ces milieux souterrains abritent des espèces spécifiques, notamment des chauves-souris, qui y trouvent des conditions propices à leur reproduction et à leur hibernation. La préservation de ces cavités est essentielle pour maintenir la biodiversité locale.
VALLÉE SECHES DU PUIT ET DU LOUP PENDU, CÔTE DE LAVERRIÈRE	4,7	Cette ZNIEFF couvre des vallées sèches et des coteaux calcaires, notamment la Côte de Laverrière. Ces milieux abritent une flore et une faune adaptées aux conditions sèches et ensoleillées, avec des espèces végétales rares et des insectes spécialisés. La gestion de ces sites vise à maintenir l'équilibre écologique et à prévenir l'envahissement par des espèces compétitives.
BOIS ET COTEAU DE VERTE-FONTAINE, D'ÉCORCHEVACHE ET DES PLEURS	5,8	Ce site réunit des boisements et des coteaux calcaires, tels que ceux de Verte-Fontaine, d'Écorchevache et des Pleurs. Ces milieux variés offrent des habitats pour une faune diversifiée, y compris des oiseaux, des mammifères et des insectes. La diversité des habitats, allant des forêts denses aux zones ouvertes, contribue à la richesse écologique de la région.
BOIS DE SAINT-DENISCOURT ET DES MAGNEUX	6,6	Cette ZNIEFF comprend les bois de Saint-Deniscourt et des Magneux, des forêts feuillues denses avec une flore variée. Ces forêts offrent des habitats pour de nombreuses espèces, dont certaines sont rares ou protégées. La gestion forestière durable est essentielle pour préserver la biodiversité et les fonctions écologiques de ces boisements.
HAUTE VALLÉE ET COURS DE LA RIVIÈRE POIX	6,6	Ce site englobe la haute vallée et le cours supérieur de la rivière Poix. Les milieux aquatiques et riverains associés soutiennent une biodiversité riche, avec des espèces aquatiques et terrestres adaptées aux conditions locales. La qualité de l'eau et la gestion des ripisylves sont des enjeux clés pour la conservation de ce site.
COTEAU DE THÉRINES ET DE MONTAUBERT	6,9	Cette ZNIEFF couvre le coteau de Thérines et de Montaubert, des pentes calcaires offrant une flore spécifique adaptée aux sols secs et calcaires. Ces milieux abritent des espèces végétales et animales rares, dont certaines sont protégées. La gestion vise à maintenir la diversité écologique et à prévenir les menaces telles que l'envahissement par des espèces exotiques.
LARRIS ET BOIS DE LA VALLÉE DU MULTRU DE CEMPUIS A CATHEUX	7,5	Ce site s'étend le long de la vallée du Multru, entre Cempuis et Catheux, comprenant des larris et des boisements. Ces milieux variés offrent des habitats pour une faune et une flore diversifiée, incluant des espèces rares ou menacées. La gestion de ce site vise à préserver la continuité écologique et à maintenir les habitats naturels.
BOIS FOURRÉ ET BOIS DE CRÈVECOEUR	8,3	Cette ZNIEFF comprend le Bois Fourré et le Bois de Crèvecœur, des forêts feuillues riches en biodiversité. Ces boisements abritent une faune variée, y compris des oiseaux, des mammifères et des insectes. La gestion forestière durable et la préservation des habitats sont essentielles pour maintenir la richesse écologique de ces sites.

Nom du site	Distance au projet (km)	Intérêts écologiques
COURS DES RIVIÈRES THÉRAIN EN AMONT D'HERCHIES, ET DES RUS DE L'HERBOVAL ET DE L'HERPERIE.	8,7	Ce site englobe le cours des rivières Thérain en amont d'Herchies, ainsi que les rus de l'Herboval et de l'Herpérie. Les milieux aquatiques et riverains associés soutiennent une biodiversité riche, avec des espèces aquatiques et terrestres adaptées aux conditions locales. La qualité de l'eau et la gestion des ripisylves sont des enjeux clés pour la conservation de ce site.
LES LARRIS DE GOURCHELLES-ROMESCAMPES ET DE QUINCAMPOIX-FLEUZY	9,3	Cette ZNIEFF couvre les larris de Gourchelles-Romescamps et de Quincampoix-Fleuzy, des terrains calcaires secs et ensoleillés. Ces milieux abritent une flore et une faune adaptées aux conditions sèches, avec des espèces végétales rares et des insectes spécialisés. La gestion de ces sites vise à maintenir la diversité écologique et à prévenir les menaces telles que l'envahissement par des espèces compétitives.

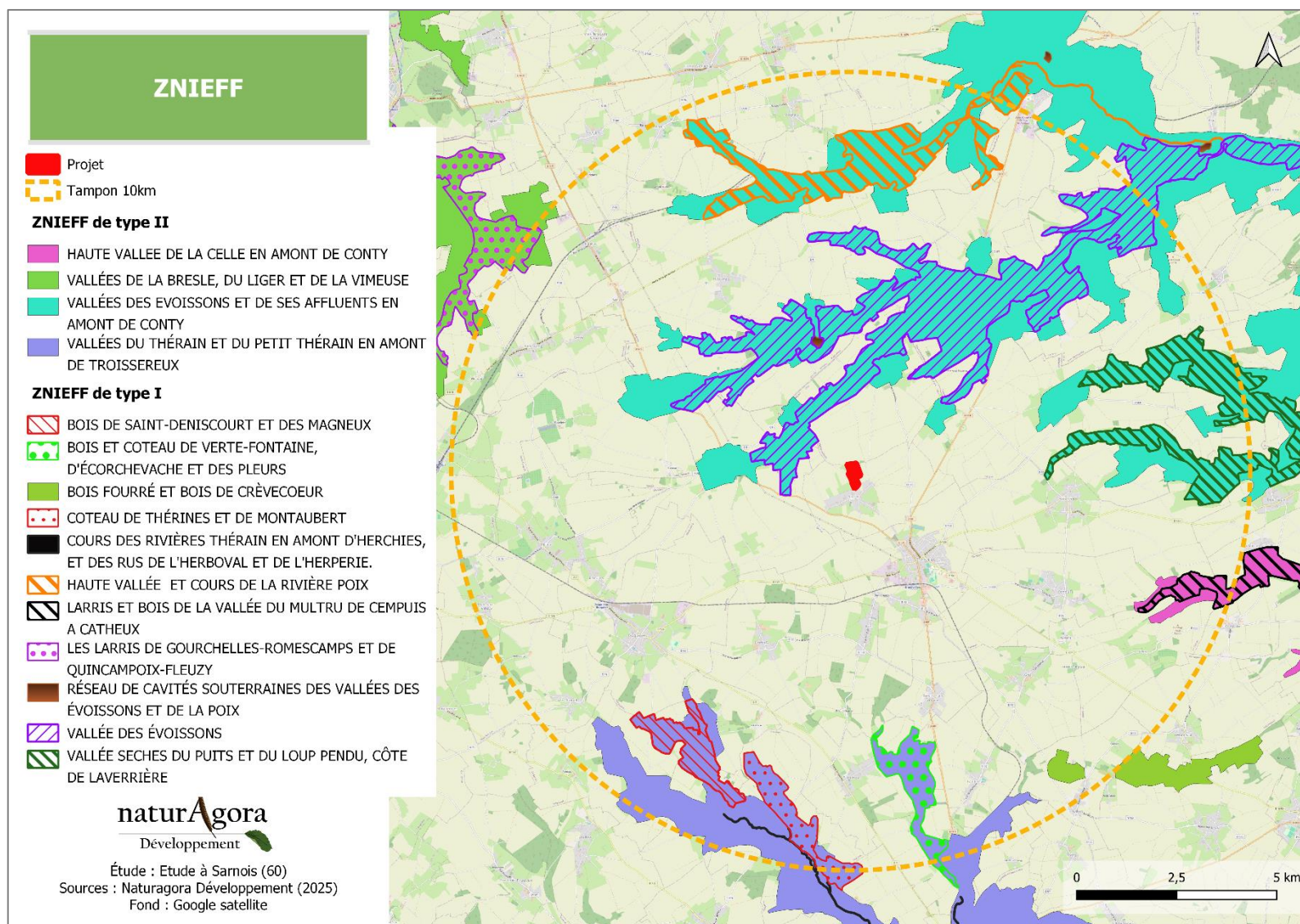


Figure 14 - Localisation des zonages d'inventaires proches

4.3 ZONES HUMIDES

Les enveloppes des Zones à Dominante Humide (ZDH) ont été répertoriées dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie et cartographiées au 1/50 000. Pour établir ces ZDH, un masque a tout d'abord été réalisé à partir de cartographies existantes (ZNIEFF, PNR, Natura 2000, etc) et de données de terrain ; puis, à l'intérieur de ce masque, la cartographie des ZDH a été établie à partir de photographies aériennes et de contrôles de terrain. Les zones à dominante humide sont à considérer comme une « enveloppe d'alerte » délimitant de grands ensembles significatifs à fortes probabilités de présence de zones humides. Les délimitations précises et réglementaires des zones humides sont quant à elles à réaliser selon les règles de l'arrêté du 24 juin 2008.

Le site du projet n'est pas localisé en ZDH. L'enveloppe la plus proche serait à 1,6 km au nord du site, et est de très petite taille selon l'Agence de l'eau (Figure 15).

En complément, une analyse des zones potentiellement humides a été réalisée à l'échelle de la France par le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (RPDZH), analyse mise à disposition sur le portail d'information géographique de l'UMRSAS INRAE Institut Agro (GEOSAS). Cette analyse aboutie à 6 catégories d'enveloppes :

- Les milieux non humides
- Les milieux humides : potentialités assez fortes
- Les milieux humides : potentialités fortes
- Les milieux humides : potentialités très fortes
- Les plans d'eau
- Et les estrans

Les résultats sont similaires à ceux des ZDH, car cette analyse révèle que le site est situé en dehors de milieux potentiellement humides, et l'enveloppe la plus proche est à 1,6 km au nord (Figure 16).

Enfin, une analyse du réseau RAMSAR a également été réalisée. Pour rappel, la convention sur les zones humides d'importance internationale, appelée Convention de Ramsar, est un traité intergouvernemental qui offre un cadre à la conservation et la mise en valeur des zones humides et de leurs ressources. Son objectif est d'élaborer et de faire vivre un réseau international primordial pour la biodiversité mondiale. Le réseau français est composé de 50 sites Ramsar et couvre désormais plus de 3,6 millions d'hectares répartis sur 38 sites en métropole et 12 en outre-mer. Le site RAMSAR le plus proche est situé à 36 km au nord-est du site. Il s'agit du site RAMSAR « Marais Et Tourbières Des Vallées De La Somme Et De L'Avre ».

Les couches d'alerte indiquent l'absence de sensibilités particulières au niveau du site du projet. La probabilité de présence de zones humides est estimée ici à « faible ». Pour rappel, il convient de préciser que ces couches d'alertes ne renseignent pas sur la présence d'une zone humide réelle (ou effective) à un échelon parcellaire.

Zones à dominante humide Agence de l'eau

- Projet
- Zones à dominante humide (ZDH)
AE Artois-Picardie
- Zones à dominante humide (ZDH)
AR Seine-Normandie

naturAgora
Développement

Étude : Etude à Sarnois (60)
Sources : Naturagora Développement (2025)
Fond : Google satellite

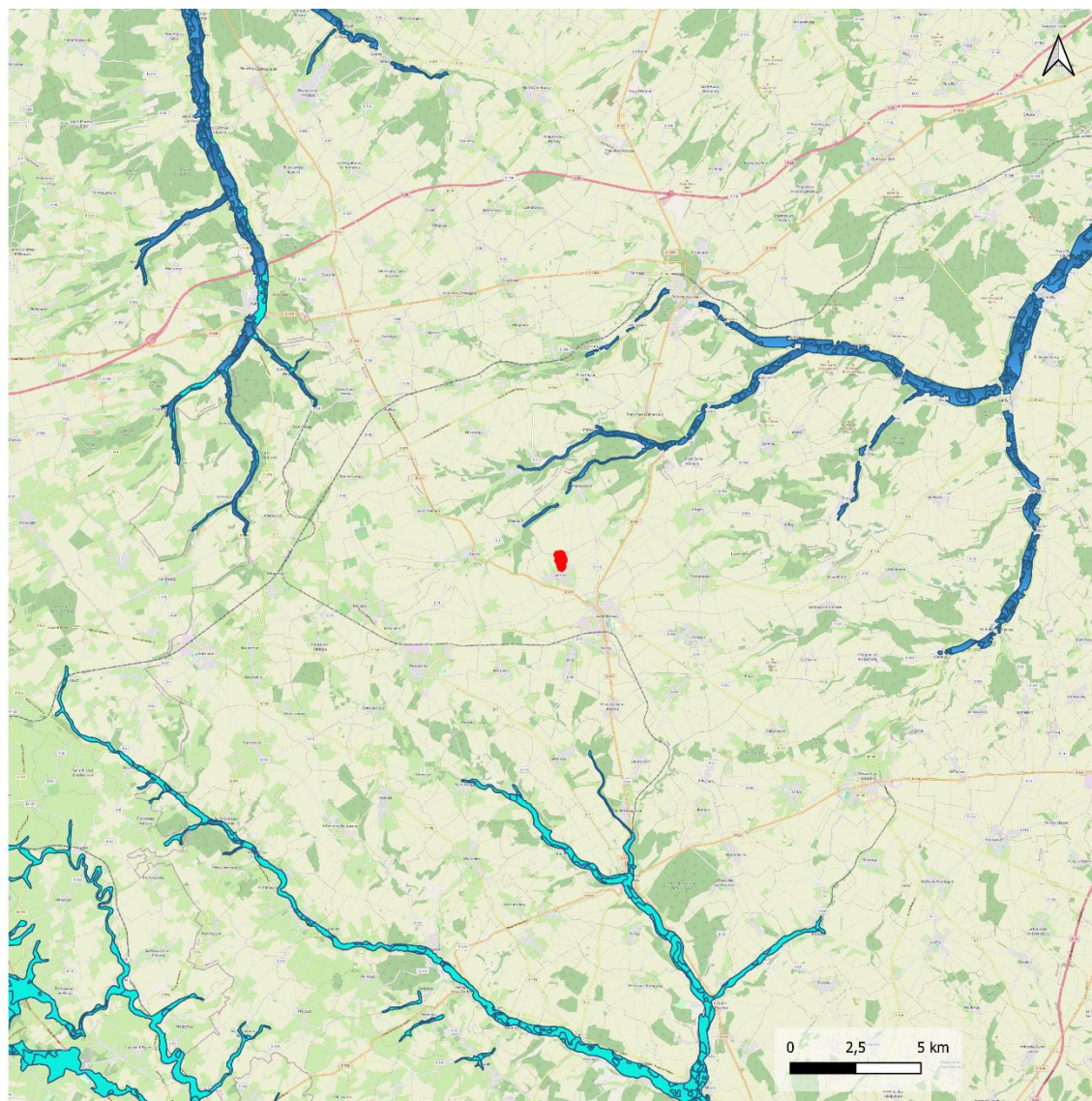


Figure 15 - Zones à dominante humide (AESN)

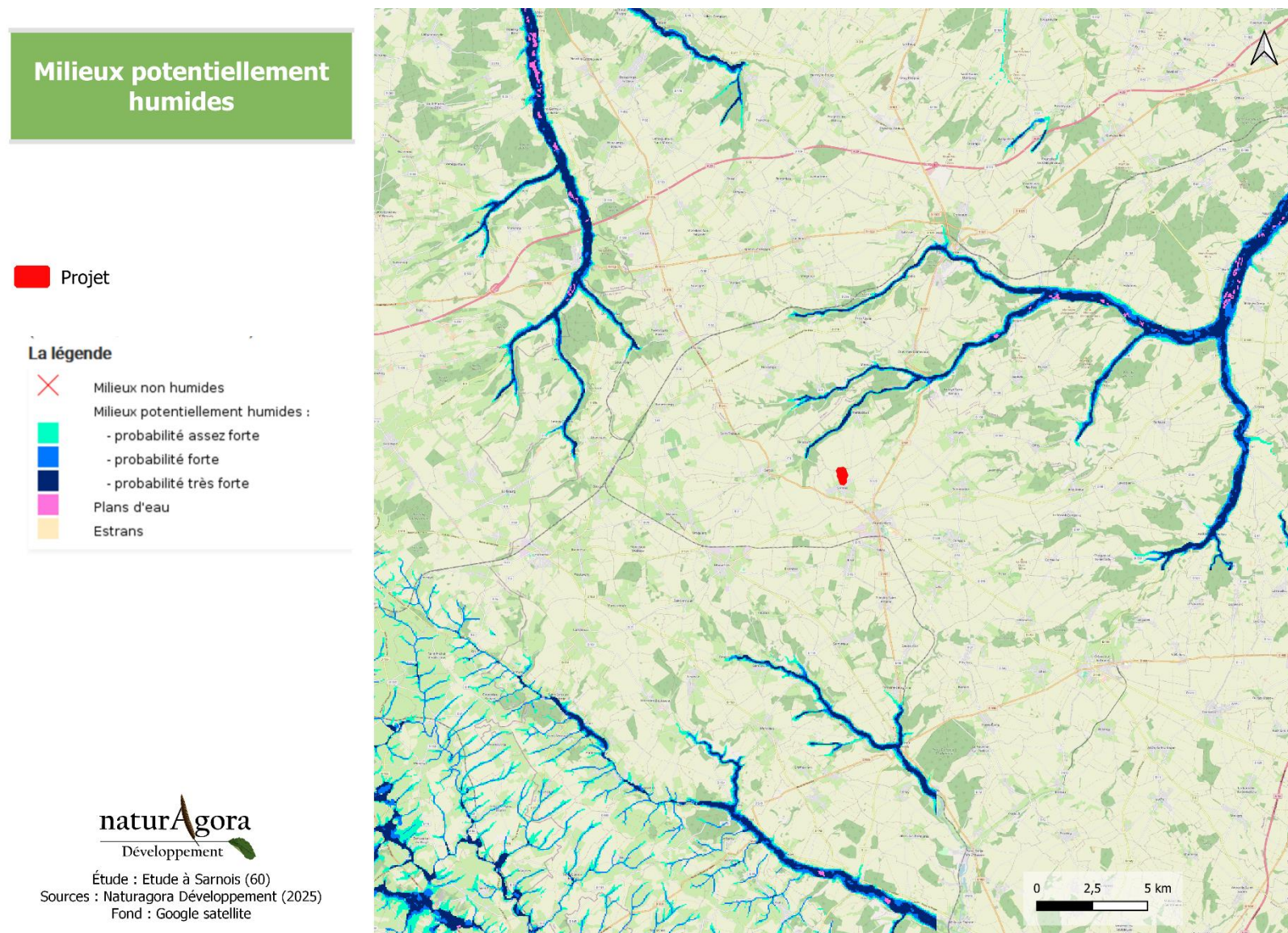


Figure 16 - Milieux potentiellement humide (GeoSAS)

4.4 CONTINUITES ECOLOGIQUES

L'étude du Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) des Hauts-de-France, déclinaison régionale de la politique de trame verte et bleue mise en œuvre réglementairement suite au Grenelle de l'Environnement, et validée en 2020, révèle que la ZIP et ses abords immédiats ne sont directement concernés par aucun élément des trames verte et bleue (Figure 17). En effet, le projet est situé :

- A plus de 1 km au sud d'un réservoir de Biodiversité de la trame verte ;
- A plus de 1 km au sud d'un réservoir de Biodiversité de la trame bleue ;
- A environ 1 km d'une zone à enjeux d'identification de corridors bocagers.

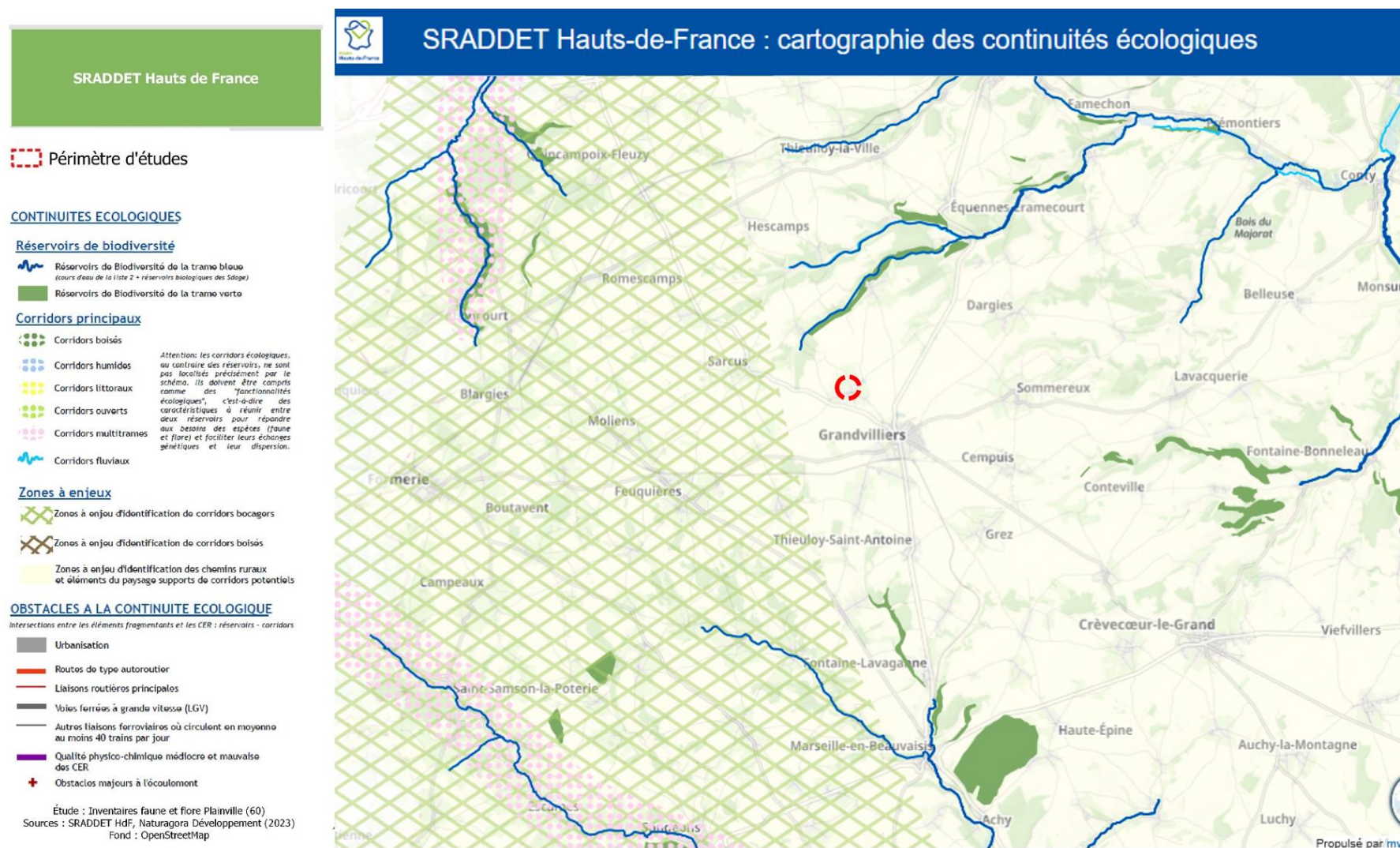


Figure 17 – SRADDET Hauts-de-France

4.5 SYNTHÈSE

Les parcelles accueillant le projet sont localisées au nord d'une petite commune située au nord du département de l'Oise, ancré dans un contexte rural à forte activité agricole. Le territoire se compose de cultures et pâtures, parsemés de boisements et haies bocagères.

Au total, 29 zonages du patrimoine naturel ont été répertoriés dans un rayon de 10 km (dont 10 ENS, 2 N2000 et 17 ZNIEFF), témoignant de la richesse du territoire en milieux naturels d'intérêt. Ces espaces naturels correspondent essentiellement à des vallées, boisements et massifs forestiers, mais aussi des coteaux et cavités. À noter que le projet n'est dans aucun site labellisé, et que les plus proches sont à 900 m (VALLÉE DES ÉVOISSONS et les VALLÉES DU THÉRAIN ET DU PETIT THÉRAIN EN AMONT DE TROISSEREUX). Rappelons que la grande majorité de ses sites labellisés ne sont pas en interaction avec les parcelles accueillant le projet, en raison de l'absence de milieux identiques et/ou de leur distance.

Concernant les couches d'alerte de zones humides, le projet n'est pas dans une ZDH, ni dans des milieux potentiellement humides selon les modélisations de GeoSAS. La situation mérite néanmoins d'être clarifiée par notre diagnostic zone humide croisant les approches floristique et pédologique.

Enfin, concernant les continuités écologiques, le site est au cœur d'aucun élément de la trame verte et bleue, et les premiers éléments se trouvent à environ 1 km du projet.

Tableau 10 - Synthèse des zonages écologiques répertoriés

Nombre de zonages répertoriés*	Zonages les plus proches	Liens écologiques potentiels avec la zone d'études rapprochée
Natura 2000		
0 ZPS et 4 ZSC	ZSC Réseau de coteaux et vallée du bassin de la Selle (1,6 km)	Interaction potentielle
Réserves naturelles		
0 RNN, 0 RNR	-	-
Parcs naturels régionaux		
0 PNR	-	-
Arrêtés de protection		
0 APB	-	-
RAMSAR		
0 RAMSAR	-	-
ENS		
10 ENS	Vallée des Evoissons (0.9 km)	
ZNIEFF		
2 ZNIEFF type 2, et 13 ZNIEFF de type 1	VALLÉE DES ÉVOISSONS et les VALLÉES DU THÉRAIN ET DU PETIT THÉRAIN EN AMONT DE TROISSEREUX» (0,9 km)	En interaction
SRADDET HDF		
Réservoir et Corridors	Réservoir et Corridor bocager (1 km)	Interaction potentielle

*Nombre de périmètres répertoriés dans un rayon de 10 km, hormis pour les zones Natura 2000 (20 km)

5 RESULTATS DU DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

5.1 CALENDRIER DES PROSPECTIONS

Les prospections réalisées dans le cadre de cette étude se sont déroulées selon le calendrier suivant :

Tableau 11 - Calendrier des prospections

Dates de passage	Flore / Habitats	Avifaune	Chiroptères	Amphibiens	Reptiles	Mammifères	Insectes	Conditions météorologiques
23/04/2025		X	X	X	X	X		Pluies éparses, 8°C, Petite brise
05/06/2025			X					Nuit
06/06/2025		X		X	X	X		Ciel voilé, 15°C, Petite brise
12/06/2025				X	X	X	X	Ciel dégagé, 25°C, légère brise
24/06/2025	X			X	X	X		
24/07/2025	X				X	X	X	Ciel couvert, 20°C, Jolie brise
01/09/2025		X		X	X	X	X	Ciel voilé, 17°C, Bonne brise
01/09/2025			X					Nuit
13/01/2026		X				X		Ciel couvert, 8°C, Petite brise
13/02/2026		X				X		Ciel couvert, 7°C, Petite brise

5.2 FLORE ET HABITATS NATURELS

5.2.1 BIBLIOGRAPHIE

Les données floristiques sont issues de la base de données communale du Conservatoire botanique National de Bailleul (base de données Digitale 2). 234 espèces sont recensées sur la commune de Sarnois. Seules les espèces recensées à partir de l'année 2014 et ayant un statut particulier (patrimoniale, menacée, exotique envahissante...), ont été retenues pour l'analyse bibliographique. Les espèces patrimoniales qui ressortent de l'analyse bibliographique sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 12 - Liste des espèces floristiques patrimoniales d'après la bibliographie communale

Nom commun	Nom scientifique	Statut	Milieus
Cétérach	<i>Asplenium ceterach</i>	Vulnérable en région	Vieux murs, affleurements rocheux

Deux espèces exotiques envahissantes sont également citées dans la bibliographie communale. Ces espèces sont connues pour leur capacité de dispersion et peuvent donc potentiellement être retrouvées.

Tableau 13 - Liste des espèces exotiques envahissantes présentes à l'échelle communale

Nom commun	Nom scientifique	Statut
Bident feuillu	<i>Bidens frondosa</i>	Avérée
Vigne-vierge commune	<i>Parthenocissus inserta</i>	Avérée

5.2.2 HABITATS NATURELS

Le site d'étude est situé au nord de la commune de Sarnois, au sein d'un ensemble de grandes cultures, avec quelques haies. Il se compose d'une prairie pâturée entourée de haies et d'une culture.

Au total, 8 habitats ont été recensés et 9 relevés floristiques ont été effectués (voir Figure 18).

Les habitats naturels sont décrits dans la partie suivante sous forme de fiches synthétiques. Chaque habitat est associé à un nom et un code EUNIS (European Nature Information System), il s'agit de la typologie en vigueur à l'échelle européenne pour identifier et nommer des habitats. Un enjeu est également attribué par habitat.



Figure 18 - Localisation des relevés floristiques

Haie arborescente à Charme commun et Aubépine à un style

Typologie EUNIS	FA Haies		
Correspondance Natura 2000	/		
Correspondance phytosociologie	<i>Prunetalia spinosae</i>		
Surface approximative	0,14 ha (soit environ 1 % du site)		
Enjeu patrimonial	Négligeable	Enjeu écologique local	Négligeable

C'est une haie haute située au centre du site, à l'entrée de la prairie pâturée. Elle se compose de grands Charme (*Carpinus betulus*), accompagné de plusieurs autres espèces arbustives notamment l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), mais aussi l'Erable champêtre (*Acer campestre*), le Sureau (*Sambucus nigra*), ...

Les haies dépendent de la gestion humaine. Ce sont des zones de transition entre prairie et boisement qui évoluent spontanément vers des communautés forestières.

C'est un habitat très commun en région et non menacé.

La composition floristique de cette haie est commune. Elle a surtout un intérêt en tant qu'habitat d'espèces pour la faune. Elle forme un corridor écologique entre la prairie pâturée et la culture.

Un enjeu patrimonial et écologique local négligeable lui a été attribuée.

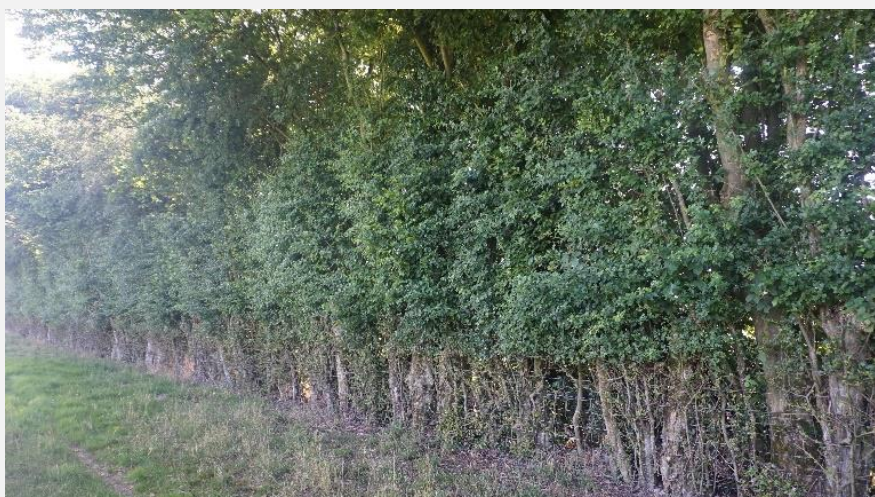


Figure 19 – Haie arborescente à Charme commun et Aubépine à un style

Haie de Ronces			
Typologie EUNIS	FA Haies		
Correspondance Natura 2000	/		
Correspondance phytosociologie	<i>Prunetalia spinosae</i>		
Surface approximative	0,02 ha (soit environ 0,1 % du site)		
Enjeu patrimonial	Négligeable	Enjeu écologique local	Négligeable
C'est une petite haie de ronces (<i>Rubus sp</i>) située en bordure de la route qui passe à l'ouest du site. Elle s'inscrit dans la continuité des jeunes arbres, plus au nord, le long de cette même route. Les haies dépendent de la gestion humaine. Ce sont des zones de transition entre prairie et boisement qui évoluent spontanément vers des communautés forestières. C'est un habitat très commun en région et non menacé. Comme pour la haie précédente, elle a surtout un intérêt en tant qu'habitat d'espèces pour la faune et corridor écologique. Un enjeu patrimonial et écologique local négligeable lui a été attribuée.			

Haie basse à Prunus			
Typologie EUNIS	FA Haies		
Correspondance Natura 2000	/		
Correspondance phytosociologie	<i>Prunetalia spinosae</i>		
Surface approximative	0,14 ha (soit environ 1 % du site)		
Enjeu patrimonial	Négligeable	Enjeu écologique local	Négligeable

Les bords Est et Ouest de la prairie pâturée sont bordés par des haies basses de Prunellier (*Prunus spinosa*). Ces haies sont assez peu diversifiées on trouve notamment du Merisier (*Prunus avium*), du Sureau Yéble (*Sambucus ebulus*) et du Chêne pédonculé (*Quercus robur*).

Les haies dépendent de la gestion humaine. Ce sont des zones de transition entre prairie et boisement qui évoluent spontanément vers des communautés forestières.

C'est un habitat très commun en région et non menacé.

La composition floristique de cette haie est commune. Elle a surtout un intérêt en tant qu'habitat d'espèces pour la faune.

Un enjeu patrimonial et écologique local négligeable lui a été attribuée.



Figure 20 – Haie basse à Prunus

Haie arborescente à Bourdaine commune et Aubépine à un style

Typologie EUNIS	FA Haies		
Correspondance Natura 2000	/		
Correspondance phytosociologie	<i>Crataego monogynae</i> - <i>Franguletum alni</i>		
Surface approximative	0,6 ha (soit environ 5 % du site)		
Enjeu patrimonial	Négligeable	Enjeu écologique local	Faible

C'est une haie haute en limite nord du site qui se prolonge jusqu'au bord ouest en traversant la prairie pâturée. Elle est dominée par l'Aubépine à un style et à deux styles (*Crataegus monogyna*), (*Crataegus laevigata*). Elle est assez diversifiée : Charme (*Carpinus betulus*), Lierre (*Hedera helix*), Noisetier (*Corylus avellana*), Néflier (*Crataegus germanica*), espèce souvent utilisée dans les haies champêtres et les vergers traditionnels.

C'est une communauté typique des haies bocagères.

Les haies dépendent de la gestion humaine. Ce sont des zones de transition entre prairie et boisement qui évoluent spontanément vers des communautés forestières.

La rareté et la menace de cet habitat ne sont pas connues. Les espèces qui le composent sont communes. L'habitat a donc par défaut un enjeu écologique patrimoniale négligeable.

Etant donné qu'il s'agit d'une communauté typique des haies bocagères anciennes et qu'elle présente une bonne diversité d'espèces.

Un enjeu écologique local faible lui est attribué.

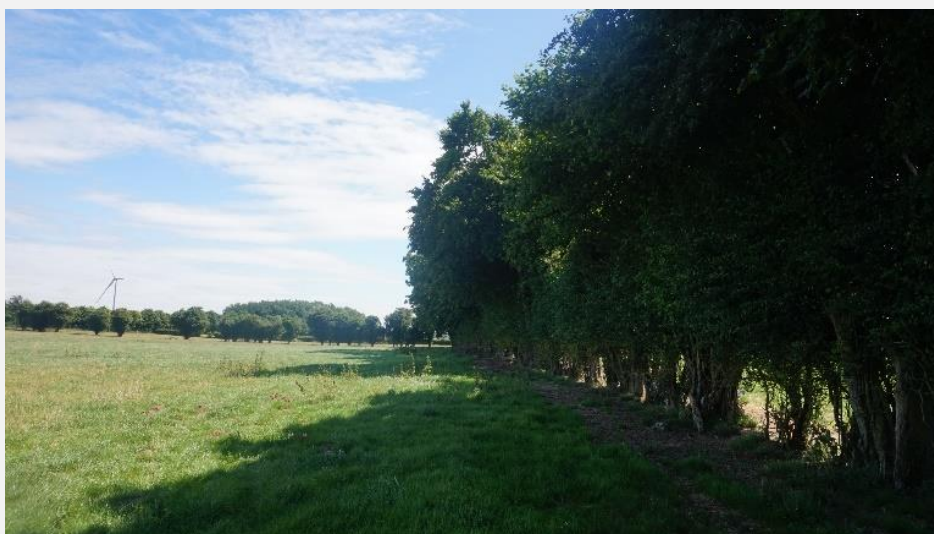


Figure 21 – Haie arborescente à Bourdaine commune et Aubépine à un style

Prairie pâturée			
Typologie EUNIS	E2.1 pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage		
Correspondance Natura 2000	/		
Correspondance phytosociologie	<i>Cynosurion cristati</i>		
Surface approximative	9 ha (soit environ 68 % du site)		
Enjeu patrimonial	Négligeable	Enjeu écologique local	Négligeable

Le nord du site est occupé par une grande prairie pâturée par des moutons sans doute en partie fauchée, assez rase. Elle se compose d'espèces commune des prairies pâturée : Ray-grass anglais (*Lolium perenne*), Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), Dactyle agglomérée (*Dactylis glomerata*), Brome mou (*Bromus hordeaceus*), ...

Cet habitat dépend de la gestion. Spontanément il s'enfriche et évolue vers le fourré.

C'est un habitat très commun et non menacé.

Un enjeu patrimonial et écologique local négligeable lui a été attribué.



Figure 22 – Prairie pâturée

Friche nitrophile/ Friche nitrophile avec jeunes arbres			
Typologie EUNIS	I1.53 Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces		
Correspondance Natura 2000	/		
Correspondance phytosociologie	Cf <i>Arction lappae</i>		
Surface approximative	Friche nitrophile : 0,03 ha (soit environ 0,2% du site) ; Friche nitrophile avec de jeunes arbres : 0,06 ha (soit environ 0,4% du site)		
Enjeu patrimonial	Négligeable	Enjeu écologique local	Négligeable

En bordure de culture, se développe une fine bande de friche, plutôt eutrophe, bien qu'elle soit aussi en mélange avec plusieurs communautés d'espèces dont des espèces typiques des friches agricoles et des espèces compagnes plus prairiales.

Elle est dominée par l'Ortie (*Urtica dioica*), le Fromental (*Arrhenatherum elatius*), le Cerfeuil des bois (*Anthriscus sylvestris*). Cette communauté s'accompagne sur la partie sud-ouest, le long de la route, de jeunes ligneux dispersés, Charme (*Carpinus betulus*) et Erable champêtre (*Acer campestre*).

L'habitat évoluera de manière spontanée assez vite vers le fourré arbustif.

C'est un habitat très commun et non menacé.

Un enjeu patrimonial et écologique local négligeable lui a été attribué.

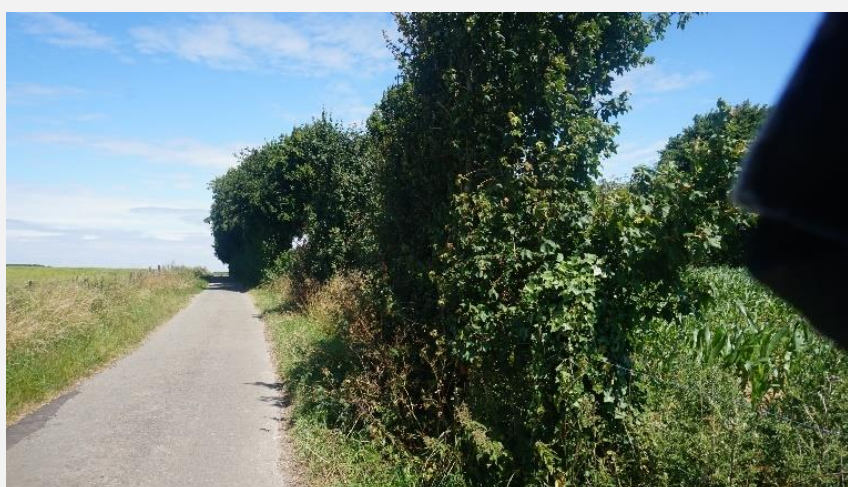


Figure 23 – Friche nitrophile avec jeunes arbres

Tableau 14 - Synthèse des habitats recensés

Nom de l'Habitat	Typologie EUNIS	Correspondance Corine biotope	Correspondance phyto	Directive habitat	% de recouvrement (approximatif)	Surface approximative (ha)	Menace	Rareté	Zone Humide	Enjeu patrimonial	Enjeu écologique local
Habitats arborescents et arbustifs											
Haie arborescente à Charme commun et Aubépine à un style	FA Haies	84 Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs	<i>Prunetalia spinosae</i>	/	1%	0,14	LC	CC	p.	Négligeable	Négligeable
Haie de Ronces	FA Haies	84 Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs	<i>Prunetalia spinosae</i>	/	0,1%	0,02	LC	CC	p.	Négligeable	Négligeable
Haie basse à Prunus	FA Haies	84 Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs	<i>Prunetalia spinosae</i>	/	1%	0,14	LC	CC	p.	Négligeable	Négligeable
Haie arborescente à Bourdaine commune et Aubépine à un style	FA Haies	84.1 Alignements d'arbres	<i>Crataego monogynae</i> - <i>Franguletum alni</i>	/	5%	0,6	DD	?	p.	Négligeable	Faible

Nom de l'Habitat	Typologie EUNIS	Correspondance Corine biotope	Correspondance phyto	Directive habitat	% de recouvrement (approximatif)	Surface approximative (ha)	Menace	Rareté	Zone Humide	Enjeu patrimonial	Enjeu écologique local
Habitats ouverts et semi-ouverts											
Prairie pâturée	E21 pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage	381 Pâtures mésophiles	<i>Cynosurion cristati</i>	/	68%	9	LC	CC	p.	Négligeable	Négligeable
Friche nitrophile	I1.53 Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	87.1 Terrains en friche	<i>Cf Arction lappae</i>	/	0,2%	0,03	LC	P	p.	Négligeable	Négligeable
Friche nitrophile avec jeunes arbres	I1.53 Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	87.1 Terrains en friche	<i>Cf Arction lappae</i> (strate herbacée)	/	0,4%	0,06	LC	P	p.	Négligeable	Négligeable
Autre											
Culture	I1.1 Monocultures intensives	82.11 Grandes cultures	/	/	26%	3	/	/	/	Nul	Nul



Figure 24 - Cartographie des habitats

5.2.3 FLORE

Au sein de la ZIP, 82 espèces ont pu être recensées lors des inventaires (voir annexe 8.2). Toutes les espèces sont en préoccupation mineure (ou non évaluée) sur les listes rouges nationales et régionales. Aucune d'entre elles ne bénéficie d'une protection nationale ou régionale. Elles sont considérées comme très communes à assez communes en région. Aucune n'est déterminante ZNIEFF.

La diversité floristique du site est assez faible, ce qui n'est pas surprenant étant donné qu'il est occupé à 26 % (3 ha) par une surface agricole et à 68 % (9ha) par une prairie pâturée rase. Les autres habitats sont des friches ou des haies plus ou moins diversifiées. La nature des habitats limite la richesse spécifique floristique globale.

→ Flore patrimoniale

Aucune espèce patrimoniale n'est recensée.

→ Flore exotique envahissante

Aucune espèce exotique envahissante n'est recensée.

5.2.4 FONCTIONNALITE

Le site accueillant le projet s'inscrit dans un contexte de bocage picard, caractérisé par de grandes cultures parfois délimitées de haies. Ainsi, on retrouve plusieurs types de haies dont des haies champêtres, des haies basses ou des haies multistrates. Le village de Sarnois, situé à la limite sud du site, est dans la continuité de cet ensemble bocager. La densité urbaine y est faible, et beaucoup de haies délimitent des parcelles de prairies, cultures, et vergers.

Ce réseau de haies est toutefois assez peu connecté aux petits bosquets qui parsèment ce paysage et aux boisements situés à environ 1 000 m au nord-est du site (bois de Liétaux, bois de Conty, bois Godin et bois du Pâtis Madame), ces boisements formant un corridor écologique plus vaste. Néanmoins, ces haies sont potentiellement utilisées comme corridors écologiques par la faune.

Le site accueillant le projet est parfaitement ancré dans ce contexte paysager. Il est occupé majoritairement par une prairie pâturée (9 ha environ 68 % du site). Un habitat qui en l'absence de gestion, va s'enfricher et évoluer vers le fourré arbustif. La monoculture occupe 3 ha de la ZIP, soit environ 26 % du site. Plusieurs haies sont présentes dans la ZIP : au total 0,9 ha de haies, soit environ 7% du site (certaines haies sont situées en limite du périmètre). Elles sont en parties reliées au réseau de haies existantes au nord du périmètre. Ces haies sont des stades intermédiaires vers les boisements, qui vont spontanément évoluer vers des communautés forestières. Enfin, quelques espèces de friche sont présents en limite du périmètre, représentant 0,1 ha, soit environ 0,7 % du périmètre.

5.2.5 SYNTHÈSE FLORE HABITATS

La ZIP se compose d'une surface de prairie pâturée avec des haies arborescentes et arbustives, d'une culture et de quelques espaces de friche. Les habitats présents sont très communs et non menacés. Les haies présentes semblent anciennes et ont surtout des enjeux écologiques en tant qu'habitat d'accueil d'espèces et corridors écologiques.

La haie arborescente à Bourdaine commune et Aubépine à un style s'est vue attribuer un enjeu écologique local faible, car elle est typique des haies bocagères.

Concernant la flore, la diversité floristique est faible, aucune espèce patrimoniale n'est recensée, ni aucune espèce exotique envahissante.

Les cartographies localisant les enjeux écologiques pour les habitats et la flore sont présentées ci-après.

Tableau 15 - Synthèse des enjeux flore-habitats

Groupe	Nom Commun	Nom latin	Enjeux écologique locale
Habitat	Haie arborescente à Bourdaine commune et Aubépine à un style	<i>Crataego monogynae</i> - <i>Franguletum alni</i>	Faible

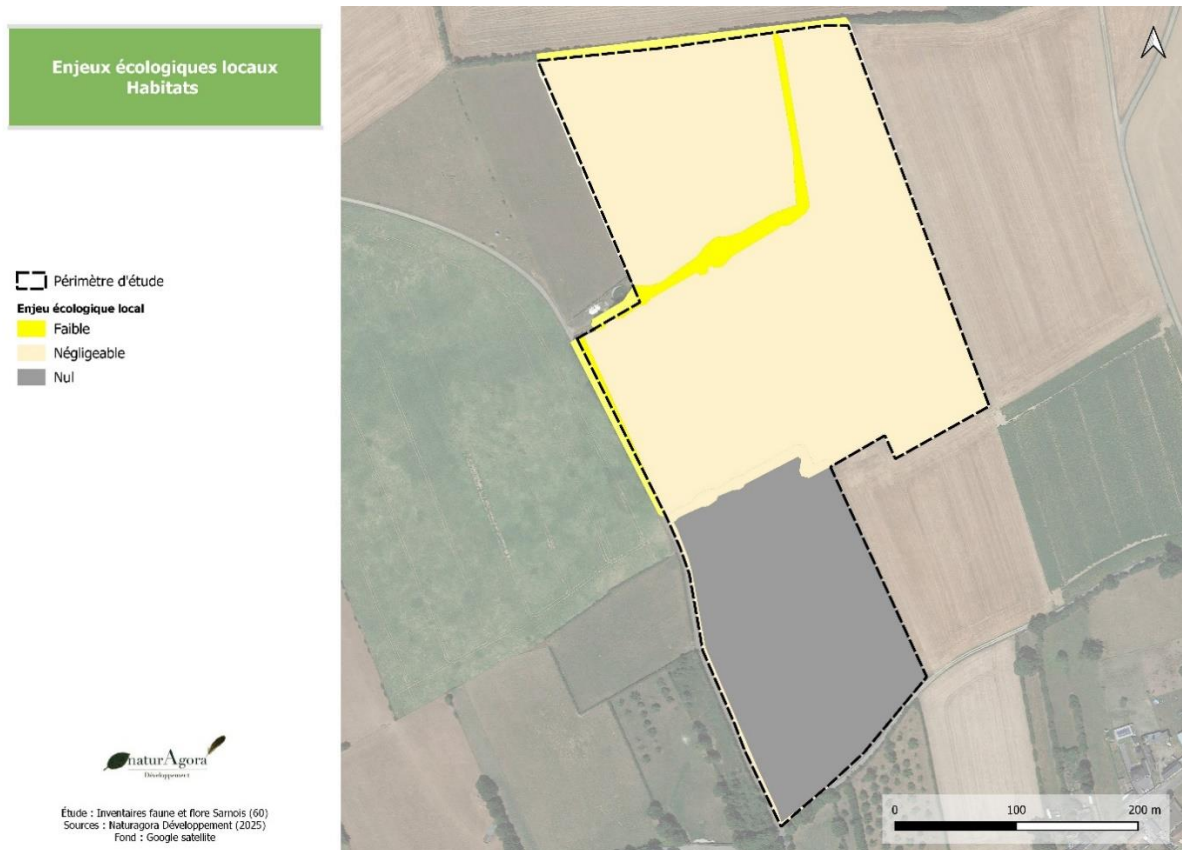


Figure 25 - Localisation des enjeux écologiques locaux pour les habitats



Figure 26 - Localisation des enjeux écologiques locaux pour la flore

5.3 AVIFAUNE

5.3.1 BIBLIOGRAPHIE

Les bases de données consultées (Faune France, Clicnat) mentionnent la présence de 49 espèces d'Oiseaux sur la commune de Sarnois (données postérieures à 2013). La liste comprend notamment 2 espèces d'intérêt communautaire (la Grande Aigrette et le Pluvier doré) ainsi que 30 espèces protégées.

Du fait de l'absence d'informations dans les bases de données sur la période d'observation de ces espèces ou de leurs éventuels statuts de nidification, il n'a pas été possible de déterminer la patrimonialité des Oiseaux. Cependant, on peut noter que plusieurs cortèges d'Oiseaux se distinguent avec la présence d'espèces appréciant milieux boisés à forestiers tel que le Rougequeue noir, les Grives draine, litorne, mauvis et musicienne ainsi que les Mésanges à longue queue, bleue, charbonnière et nonnette. Le Bruant proyer, le Tarier pâtre, la Bergeronnette grise ou encore l'Étourneau sansonnet sont quant à eux affiliés aux milieux ouverts. Certaines espèces ont des affinités pour les milieux humides à aquatique, le Canard colvert, le Grand cormoran et la Gallinule poule-d'eau vont apprécier les étendues d'eau tandis que la Grande Aigrette et le Héron cendré vont apprécier les zones de berge et les milieux à faible lame d'eau.

Tableau 16 - Données bibliographiques des Oiseaux répertoriés sur les communes

Nom commun	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	Espèces déterminantes ZNIEFF Picardie	Dernière année d'observation
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>		Article 3		2014
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>			oui	2021
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>		Article 3		2014
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		Article 3	oui	2020
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>		Article 3	oui	2021
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>		Article 3		2021
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>		Article 3		2025
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>				2014
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>				2022
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>				2014
Épervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>		Article 3		2015
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>				2025
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>				2021
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>		Article 3		2025
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>		Article 3		2015
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>				2015
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>		Article 3	oui	2025
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>		Article 3	oui	2015
Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	Annexe I	Article 3	oui	2020
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>				2021
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>			oui	2021

Nom commun	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	Espèces déterminantes ZNIEFF Picardie	Dernière année d'observation
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>				2021
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>				2014
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>		Article 3		2023
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>		Article 3		2014
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>		Article 3	oui	2020
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>		Article 3	oui	2014
Merle noir	<i>Turdus merula</i>				2021
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>		Article 3		2021
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>		Article 3		2014
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>		Article 3		2015
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>		Article 3		2021
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>		Article 3		2020
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>		Article 3		2015
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>				2021
Pic vert	<i>Picus viridis</i>		Article 3		2021
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>				2014
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>				2015
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>				2021
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>		Article 3		2021
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Annexe I, II/2 et III/2			2025
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>		Article 3		2015
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>		Article 3		2021
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochrurus</i>		Article 3		2015
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>		Article 3	oui	2024
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>				2020
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>		Article 3		2021
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>			oui	2019
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>		Article 3	oui	2014

5.3.2 ESPECES INVENTORIEES

Cinq passages ont été réalisés au sein de la ZIP durant un cycle complet (une année civile). Au sein de la ZIP, 2 points d'écoute ont été réalisés pour chaque passages (reproduction, migration, hivernants) (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Les inventaires en période de migration post et pré-nuptiale ont été réalisés les 1 septembre 2025 et 13 février 2026 respectivement. Celui des Oiseaux hivernants s'est déroulé le 13 janvier 2026. Enfin, les deux passages en période de nidification se sont réalisés le 23 avril et le 6 juin 2025.

Tableau 17 - Calendrier des prospections ornithologiques

Date de prospection	Groupes ciblés	Conditions météorologiques
23/04/2025	Oiseaux nicheurs	Pluies éparses, 8°C, Petite brise
06/06/2025	Oiseaux nicheurs	Ciel voilé, 15°C, Petite brise
01/09/2025	Migration post-nuptiale	Ciel couvert, 17°C, Bonne brise
13/01/2026	Hivernants	Ciel couvert, 8°C, Petite brise
13/02/2026	Migration pré-nuptiale	Ciel couvert, 7°C, Petite brise



Figure 27- Localisation des points d'écoute Oiseaux

Au total, 39 espèces d'Oiseaux ont été inventoriées dans la ZIP, ce qui est plutôt correct. Cette richesse spécifique moyenne est cohérente avec les habitats assez peu diversifiés du site. En effet, la zone d'étude est composée de prairie pâturée, parcelle en culture céréalière et haies.

Toutes les espèces ne sont pas présentes toute l'année, parmi les espèces inventoriées, certaines sont migratrices et ne sont présentes sur le territoire que durant la période de reproduction. Le nombre d'espèces inventoriées en période de reproduction inférieur à celui durant la migration, mais supérieur à la période des hivernants est la période.

En période de reproduction, ce sont 24 espèces qui ont été inventoriées. Parmi elles, 8 espèces n'ont pas été inventorié durant les autres périodes d'inventaires : le Canard colvert, le Coucou gris, le Faisan de Colchide, la Fauvette à tête noire, la Fauvette grisette, la Grive musicienne, la Perdrix grise et la Tourterelle turque.

En période de migration, 26 espèces ont été inventoriées. Parmi elles, 7 espèces n'ont été contactées qu'à cette période : l'Accenteur mouchet, la Bergeronnette printanière, le Corbeau freux, le Grosbec casse-noyaux, l'Hirondelle rustique, le Pic vert et le Pouillot fitis.

Enfin, durant la période d'hivernation, 21 espèces ont été inventoriées. Parmi elles, le Geai des chênes est la seule espèce à avoir été contacté uniquement sur cette période.

Sur l'ensemble des inventaires, les espèces les plus présentes sont la Corneille noire, la Linotte mélodieuse, la Mésange charbonnière ainsi que le Pigeon ramier. Ces espèces sont présentes toute l'année sur l'ensemble du territoire.

Tableau 18 - Liste des espèces d'Oiseaux inventoriées sur le périmètre d'inventaire

Nom commun	Nom scientifique	Nidification	Migration	Hivernant
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>		X	
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	X	X	X
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	X		X
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>		X	
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	X		X
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	X	X	X
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	X		
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	X	X	X
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	X		X
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>		X	
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	X	X	X
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	X		
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>		X	X
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	X		
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	X		
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	X		
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>			X
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>		X	X
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>		X	X
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	X		
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		X	
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>		X	
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	X	X	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	X	X	X
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	X	X	X
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	X	X	X
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	X		
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	X		X
Pic vert	<i>Picus viridis</i>		X	
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		X	X
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	X	X	X
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	X	X	X
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>		X	X
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		X	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	X	X	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>		X	X
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	X		
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	X	X	
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>		X	X

5.3.3 BIO-EVALUATION

Parmi les 39 espèces d'Oiseaux inventoriées, aucune espèce n'est d'intérêt communautaire (Annexe I de la Directive Oiseaux). En outre, 24 espèces sont protégées en France métropolitaine, soit 61% de la richesse totale. En tout, 11 espèces présentent des statuts de conservation défavorables (quasi menacé, vulnérable sur les listes rouges nationales ou régionales ou déterminantes ZNIEFF), ce qui représente 28% des espèces inventoriées. Celles-ci sont par conséquent considérées comme patrimoniales.

En période de reproduction, au total, 24 espèces ont été contactées (Tableau 19), dont :

- 0 espèce d'intérêt communautaire (Annexe I de la Directive Oiseaux) ;
- 15 sont protégées ;
- 6 sont patrimoniales et à enjeu modéré.

Tableau 19 - Bio-évaluation patrimoniale des Oiseaux nicheurs

Nom commun	Nom scientifique	Statut nicheur	Natura 2000	Protection nationale	Liste rouge nationale nicheurs	Liste rouge Hauts de France	Rareté Picardie	Espèces déterminantes ZNIEFF Picardie	Enjeu patrimonial
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	NPo			NT	VU	TC	oui	Modéré
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	NPo		Article 3	LC	LC	TC		Négligeable
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	NPo		Article 3	VU	VU	TC	oui	Modéré
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	NPo		Article 3	LC	LC	C		Négligeable
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	NPo			LC	LC	AC		Négligeable
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	NPo		Article 3	VU	NT	TC	oui	Modéré
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	NPo		Article 3	LC	LC	AC		Négligeable
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	NPro			LC	LC	TC		Négligeable
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	NPo		Article 3	LC	VU	TC		Modéré
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	NPro			LC	LC	C		Négligeable
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	NPro		Article 3	LC	LC	TC		Négligeable
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	NPo		Article 3	LC	LC	TC		Négligeable
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	NPro			LC	LC	TC		Négligeable
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	NPro		Article 3	VU	VU	TC	oui	Modéré
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	NPro			LC	LC	TC		Négligeable
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	NPo		Article 3	LC	LC	TC		Négligeable
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	NPro		Article 3	LC	LC	TC		Négligeable
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	NPo			LC	VU	TC		Modéré
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	NPo		Article 3	LC	LC	TC		Négligeable
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	NPro			LC	LC	TC		Négligeable
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	NPro		Article 3	LC	LC	TC		Négligeable
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	NPo		Article 3	LC	LC	TC		Négligeable
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	NPo			LC	LC	TC		Négligeable
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	NPro		Article 3	LC	LC	TC		Négligeable

En période de migration, au total, 25 espèces ont été contactées (Tableau 20), dont :

- 0 espèce d'intérêt communautaire (Annexe I de la Directive Oiseaux) ;
- 17 sont protégées ;
- 8 sont patrimoniales dont 8 à enjeu faible.

Tableau 20 - Bio-évaluation patrimoniale des Oiseaux migrateurs

Nom commun	Nom scientifique	Natura 2000	Protection nationale	Liste rouge nationale oiseaux de passage	Espèces déterminantes ZNIEFF Picardie	Enjeu patrimonial
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>		Article 3			Négligeable
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>			NA	oui	Faible
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>		Article 3	DD		Négligeable
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>		Article 3	NA		Négligeable
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>		Article 3	NA	oui	Faible
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>					Négligeable
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>					Négligeable
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>			NA		Négligeable
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>				oui	Faible
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>			NA		Négligeable
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		Article 3	LC		Négligeable
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>		Article 3	DD	oui	Faible
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>		Article 3	NA	oui	Faible
Merle noir	<i>Turdus merula</i>			NA		Négligeable
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>		Article 3	NA		Négligeable
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>		Article 3	NA		Négligeable
Pic vert	<i>Picus viridis</i>		Article 3			Négligeable
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>					Négligeable
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>			NA		Négligeable
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>		Article 3	NA		Négligeable
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>		Article 3	NA	oui	Faible
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		Article 3	DD	oui	Faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>		Article 3	NA		Négligeable
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>		Article 3	NA		Négligeable
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>		Article 3			Négligeable
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>		Article 3	NA	oui	Faible

En période d'hivernation, au total, 21 espèces ont été contactées (Tableau 21), dont :

- 0 espèce d'intérêt communautaire (Annexe I de la Directive Oiseaux) ;
- 12 sont protégées ;
- 6 sont patrimoniales dont 6 à enjeu faible.

Tableau 21 - Bio-évaluation patrimoniale des Oiseaux hivernants

Nom commun	Nom scientifique	Natura 2000	Protection nationale	Liste rouge nationale hivernants	Espèces déterminantes ZNIEFF Picardie	Enjeu patrimonial
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>			LC	oui	Faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>		Article 3	NA		Négligeable
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>		Article 3	NA	oui	Faible
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>		Article 3	NA		Négligeable
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>		Article 3	NA	oui	Faible
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>		Article 3	NA		Négligeable
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>			NA		Négligeable
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>			LC		Négligeable
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>			NA		Négligeable
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>			LC	oui	Faible
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>			LC		Négligeable

Nom commun	Nom scientifique	Natura 2000	Protection nationale	Liste rouge nationale hivernants	Espèces déterminantes ZNIEFF Picardie	Enjeu patrimonial
Merle noir	<i>Turdus merula</i>			NA		Négligeable
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>		Article 3			Négligeable
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>		Article 3	NA		Négligeable
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>		Article 3	NA		Négligeable
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>					Négligeable
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>			LC		Négligeable
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>		Article 3	NA		Négligeable
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>		Article 3	DD	oui	Faible
Rougegorge familial	<i>Erithacus rubecula</i>		Article 3	NA		Négligeable
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>		Article 3	NA	oui	Faible

Légende Oiseaux		
Statut de nidification	Npo, Npro, NC, X	Npo : Nicheur possible, Npro : Nicheur probable, NC : Nicheur Certain, X : observé en période de nidification sans critère de nidification
Directive européenne Oiseaux (2009/147/CE)	Annexe I	Espèces vulnérables, rares ou menacées de disparition pouvant bénéficier de mesures de protections spéciales de leurs habitats (mise en place de ZPS)
Espèce protégée en France (29/10/2009)	Article 3	Sont interdit la destruction, le dérangement intentionnel, la capture et l'enlèvement de l'espèce et des œufs, ainsi que la destruction ou l'altération des nids, des sites de reproduction et des aires de repos de l'espèce
Listes Rouges (UICN-MNHN-LPO-SEOF-ONCFS, 2016)	RE	Eteint
	CR	En Danger Critique d'Extinction
	EN	En Danger
	VU	Vulnérable
	NT	Quasi-menacée
	LC	Préoccupation mineure
	DD	Données insuffisantes
	NA	Non applicable
Liste Rouge nicheurs Région HDF (GON 2024)	RE	Eteint au niveau régional
	CR	En Danger Critique d'Extinction
	EN	En Danger
	VU	Vulnérable
	NT	Quasi-menacée
	LC	Préoccupation mineure
	DD	Données insuffisantes
	NA	Non applicable
Indice de rareté en Picardie (Picardie Nature, 2009)	NE	Non évalué
	E	Exceptionnel
	TR	Très rare
	R	Rare
	AR	Assez rare
	PC	Peu commun
	AC	Assez commun
	C	Commun
Espèces déterminantes en Picardie (DREAL Picardie-CSNP, 2001)	TC	Très commun
		Espèces déterminantes pour la désignation de ZNIEFF en ex-région Picardie

La patrimonialité des espèces dépend de leur rareté, statut biologique (migrateur, nicheur, hivernant), statut listes rouges et statut règlementaire. Cependant, cette évaluation est basée sur des critères nationaux et régionaux, ce qui peut ne pas correspondre avec les enjeux territoriaux plus locaux. Il est ainsi nécessaire d'adapter ces enjeux à une échelle plus restreinte pour obtenir une meilleure cohérence avec le contexte territoriale du projet.

Tableau 22 - Evaluation des enjeux écologiques locaux pour les Oiseaux

Nom commun	Enjeu patrimonial	Commentaire	Enjeu écologique local
Alouette des champs	Modéré	L'Alouette des champs est un oiseau appréciant les grands espaces ouverts herbacés, dénoués de ligneux, afin d'avoir une bonne visibilité pour nicher. L'espèce est grégaire la majorité de l'année, en dehors de la période de reproduction où elle cherche de la nourriture en groupe. L'Alouette est principalement granivore mais peut consommer de petits invertébrés en période nuptiale afin d'apporter davantage de protéines à leurs jeunes. Malgré les potentialités du site, cette espèce a été observée qu'à une reprise et à l'extérieur du périmètre d'études.	Faible (N)
Bruant jaune	Modéré	Le Bruant jaune est une espèce granivore et insectivore appréciant les milieux ouverts à semi-ouverts. Il fait son nid proche du sol, en strate herbacées ou dans des buissons denses. Le Bruant jaune a été observé lors du second passage dans une haie au Nord du site étudié (nicheur probable).	Modéré (=)
Chardonneret élégant	Modéré	Le Chardonneret élégant est un granivore appréciant les milieux ouverts pré-forestier (lisières, régénération forestière, etc.). Il niche dans des arbres et arbuste entre 2 et 10m de haut. La zone d'étude comprenant de grandes zones ouvertes et possédant des zones de boisement aux alentours, est favorable à sa nidification. Deux individus ont été observés en période de reproduction sur une haie arbustive longeant le périmètre d'étude. Cependant le dimorphisme entre le mâle et la femelle étant délicat, il n'a pas été possible de déterminer s'il s'agissait d'un couple, bien que le milieu semble favorable pour que l'espèce niche (nicheur possible).	Modéré (=)
Coucou gris	Modéré	Le Coucou gris est assez généraliste car il fréquente des habitats assez variés. Il apprécie particulièrement les milieux dotés de plans d'eau et de ligneux qu'il utilisera comme perchoir. Le Coucou est majoritairement insectivore, il mange une large variété d'invertébrés mais apprécie surtout les lépidoptères. Il vient sur le territoire uniquement pour sa période de reproduction, c'est une espèce qui parasite le nid d'autres oiseaux en pondant dans les nids de passereaux. La Rousserolle effarvée et le Rougegorge familier sont particulièrement parasités par le Coucou. L'espèce a été entendue en période de reproduction. La présence de Rougegorge fait qu'il est possible qu'il se reproduise sur le périmètre d'études.	Modéré (=)
Grive litorne	Faible	La Grive litorne fréquente principalement les zones boisées et leurs lisières, souvent en contexte humide (marais, vallées, tourbières). Elle niche dans des peuplements variés et peut aussi occuper parcs, vergers et jardins. En migration et en hiver, elle privilégie des milieux ouverts riches en baies comme les haies, les terres agricoles et les pâtures. L'espèce a été observée en groupe hors période de nidification mais en hiver et en période migratoire.	Faible (=)
Hirondelle rustique	Faible	L'Hirondelle rustique, comme l'Hirondelle de fenêtre est une espèce insectivore qui se nourrit dans les espaces ouverts (culture, zone humide, etc.). Elle construit son nid avec de la boue et des brindilles sur des surfaces abruptes comme le bâti. Cependant elle favorisera les endroits à l'abri (écurie, cave, garage, etc.). L'espèce a été observée en faible effectif en chasse sur la parcelle centrale. Ce qui est cohérent avec les habitats présents, favorables à l'espèce pour chasser mais pas pour nicher.	Faible (=)
Linotte mélodieuse	Modéré	La Linotte mélodieuse apprécie les milieux ouverts à semi-ouverts. Elle niche dans les buissons denses. L'espèce est granivore exclusive et peut faire de grands déplacements pour se nourrir. Plusieurs individus et petits groupes d'individus ont pu être observés durant toute la saison au sein du périmètre d'étude. L'espèce niche probablement dans les haies.	Modéré (=)

Nom commun	Enjeu patrimonial	Commentaire	Enjeu écologique local
Perdrix grise	Modéré	La Perdrix grise est une espèce affiliée aux milieux ouverts à végétation herbacée basse. Elle apprécie les plaines, les parcelles cultivées, les terrains vagues et les jachères dotés de quelques ligneux pour s'y réfugier. La Perdrix est majoritairement granivore, mais peu également consommer des invertébrés (vers de terre, insectes). Cet oiseau a un partenaire qu'il gardera toute sa vie. Le nid est effectué au sol dans une cuvette, une quinzaine d'œufs y sont déposés à raison d'un par jour. Les poussins sont nidifuges et quittent rapidement le nid. Le périmètre d'étude est favorable à l'espèce. Un individu a été entendu en période de reproduction. Les habitats présents au sein du périmètre d'études sont particulièrement favorables à la nidification de l'espèce (nicheur possible).	Modéré (=)
Pipit farlouse	Faible	Le Pipit farlouse est lié aux milieux ouverts humides à semi-ouverts, tels que marais, prairies humides, landes et tourbières. Il peut également occuper dunes, pâtures ou clairières. En hiver, il étend sa présence aux espaces agricoles ouverts, souvent en groupes, tout en restant associé à des zones herbacées basses. L'espèce a été observé en groupe hors période de nidification mais en hiver et en période migratoire.	Faible (=)
Pouillot fitis	Faible	Le Pouillot fitis est une espèce appréciant toutes sortes de milieux arborés. Principalement insectivore, il peut manger d'autres petits invertébrés. Il niche au sol dans la végétation basse. Un individu a été entendu en migration. Il ne semble pas nicher sur le site. D'autres milieux sont favorables à l'espèce comme halte migratoire à proximité du périmètre d'études.	Négligeable (↘)
Verdier d'Europe	Faible	Le Verdier d'Europe occupe des milieux arborés ouverts, notamment les lisières, bocages, parcs et jardins. Il recherche des arbres et arbustes denses pour nicher, souvent persistants. Hors reproduction, il fréquente aussi les milieux agricoles ouverts (jachères, cultures) où il exploite les ressources en graines, en restant proche de couverts arbustifs. L'espèce a été observé en groupe hors période de nidification mais en hiver et en période migratoire.	Faible (=)

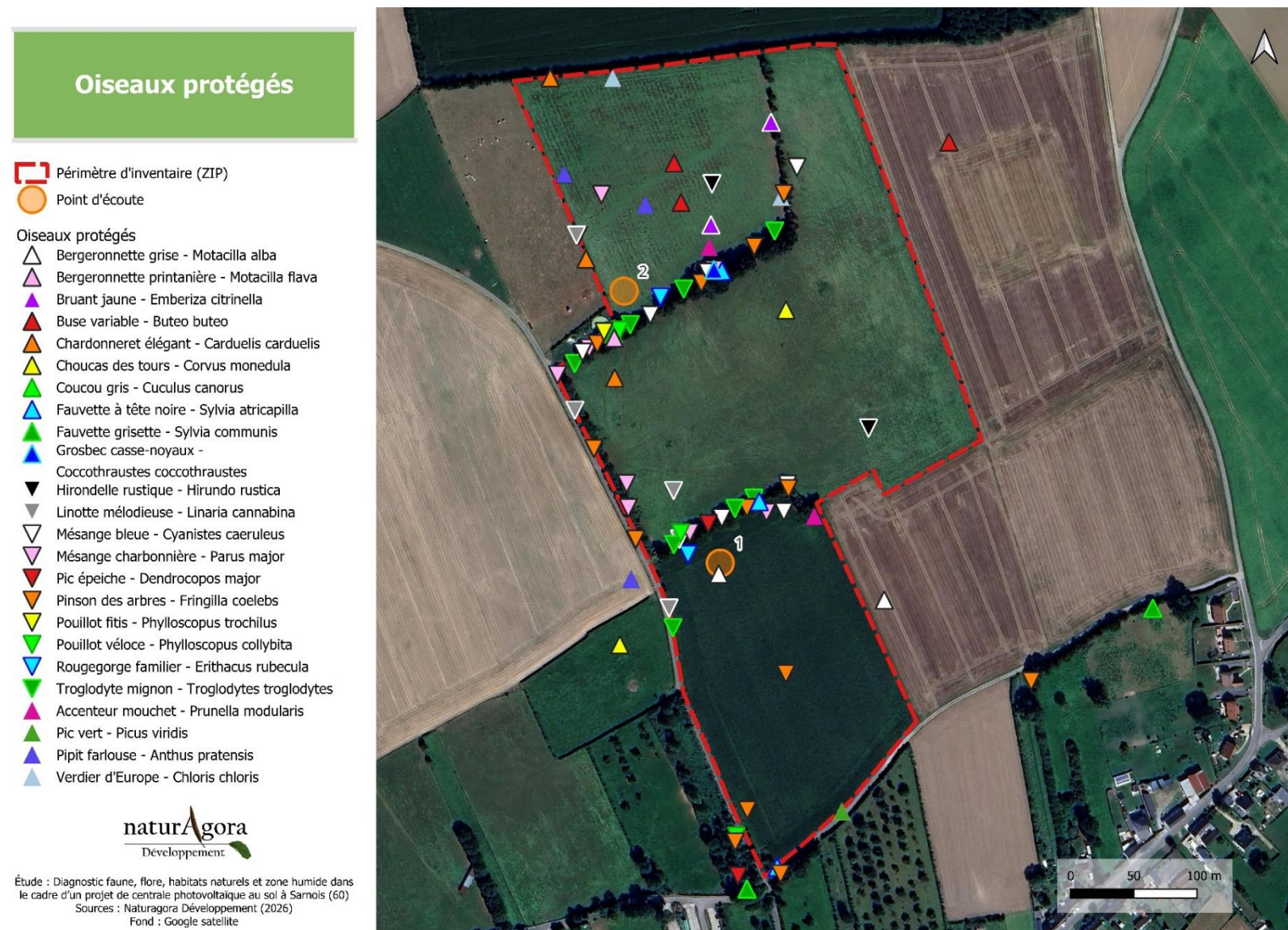


Figure 28 - Localisation globale des espèces d'Oiseaux protégées – Légende ci-après

Oiseaux protégés point 1

 Périmètre d'inventaire (ZIP)

Point d'écoute

 1

Oiseaux protégés

-  Bergeronnette grise - Motacilla alba
-  Chardonneret élégant - Carduelis carduelis
-  Choucas des tours - Corvus monedula
-  Coucou gris - Cuculus canorus
-  Fauvette à tête noire - Sylvia atricapilla
-  Fauvette grisette - Sylvia communis
-  Hirondelle rustique - Hirundo rustica
-  Linotte mélodieuse - Linaria cannabina
-  Mésange bleue - Cyanistes caeruleus
-  Mésange charbonnière - Parus major
-  Pic épeiche - Dendrocopos major
-  Pinson des arbres - Fringilla coelebs
-  Pouillot véloce - Phylloscopus collybita
-  Rougegorge familier - Erithacus rubecula
-  Troglodyte mignon - Troglodytes troglodytes
-  Pic vert - Picus viridis
-  Pipit farlouse - Anthus pratensis
-  Verdier d'Europe - Chloris chloris

naturAgora
Développement

Étude : Diagnostic faune, flore, habitats naturels et zone humide dans
le cadre d'un projet de centrale photovoltaïque au sol à Sarnois (60)
Sources : Naturagora Développement (2026)
Fond : Google satellite



Figure 29 - Localisation des espèces d'Oiseaux protégées - Point 1



Figure 30 - Localisation des espèces d'Oiseaux protégées - Point 2

Oiseaux patrimoniaux

 Périmètre d'inventaire (ZIP)

 Point d'écoute

Oiseaux patrimoniaux

-  Alouette des champs - *Alauda arvensis*
-  Bruant jaune - *Emberiza citrinella*
-  Chardonneret élégant - *Carduelis carduelis*
-  Coucou gris - *Cuculus canorus*
-  Hirondelle rustique - *Hirundo rustica*
-  Linotte mélodieuse - *Linaria cannabina*
-  Perdrix grise - *Perdix perdix*
-  Pouillot fitis - *Phylloscopus trochilus*
-  Grive litorne - *Turdus pilaris*
-  Pipit farlouse - *Anthus pratensis*
-  Verdier d'Europe - *Chloris chloris*

naturAgora
Développement

Étude : Diagnostic faune, flore, habitats naturels et zone humide dans le cadre d'un projet de centrale photovoltaïque au sol à Sarnois (60)
Sources : Naturagora Développement (2026)
Fond : Google satellite



Figure 31 - Localisation des espèces d'Oiseaux patrimoniaux

5.3.4 HABITATS D'ESPECES ET FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

L'avifaune est un groupe dont les comportements, habitats et régimes alimentaires sont relativement hétérogènes d'une espèce à l'autre. Cependant en Europe, on peut noter que leur cycle est rythmé par les 4 saisons avec une période de :

- migration pré-nuptiale : à la sortie de l'hiver, des groupes d'Oiseaux se forment pour rejoindre leur lieux de reproduction
- nidification : au printemps et en été les couples parquent, marquent leur territoire, nichent et élèvent leur(s) poussin(s)
- migration post-nuptiale : dès la mi-août, certains Oiseaux commencent déjà leur expédition vers leur lieu d'hivernage qui leur permettra de trouver une ressource en nourriture suffisante pour passer la mauvaise saison
- hivernage : les Oiseaux se cantonnent dans leurs lieux d'hivernages pour passer la mauvaise saison. Les espèces peuvent devenir grégaires et/ou changer de régime alimentaire par rapport à la période estivale

Certaines espèces sont sédentaires et passent l'année sur un seul et même territoire, tandis que d'autres sont migratrices partielles et se regroupent simplement sur des sites tout en restant dans leur région de nidification ou en métropole.

Ainsi les potentialités d'accueil pour les Oiseaux diffèrent en fonction de la nature des milieux et des saisons. La ZIP s'inscrit dans un contexte paysager relativement rural avec une majorité de parcelles en culture céréalière ainsi que des pâtures et vergers. Plusieurs boisements et haies se démarquent, dont certaines en vallée alluviale, bordant le cours d'eau du Moulin de Taussacq. Cette vallée est classée ZNIEFF de type I et II. Plusieurs communes et villages apportent des habitats plus anthropiques. Enfin, au Nord du périmètre d'étude, des coteaux calcaires sont également présents, classés Natura 2000 en Directive Habitat. De ce fait, la ZIP s'inscrit dans un territoire avec une variété paysagère intéressante, dont certains habitats sont labellisés pour la qualité des milieux et des espèces qu'ils abritent.

Au sein de la ZIP, on retrouve deux grands types d'habitats avec une majorité de milieux ouverts (prairie pâturée, culture céréalière) et quelques haies. Les habitats présents dans la ZIP sont peu diversifiés et sont relativement similaires aux habitats à proximité. Cela a permis d'attirer 3 cortèges d'Oiseaux.

Au total, 39 espèces ont été inventoriées sur les 12 mois d'inventaires, ce qui est une richesse spécifique plutôt correcte. Parmi ces espèces, la majorité sont affiliées aux milieux ouverts à semi-ouvert. Ce cortège est celui avec le plus d'espèces patrimoniales. En effet, les espèces affiliées aux milieux ouverts sont généralement menacées par le changement des pratiques agricoles ainsi que du réchauffement climatique, ces éléments ont un impact sur la ressource alimentaire de ces Oiseaux (baisse de haies fruitières et des populations d'insectes, moissons précoces). De ce fait, plus d' ¼ des Oiseaux inventoriés sont menacés et l'ensemble de ces oiseaux sont affiliés aux milieux ouverts à semi-ouverts ou généraliste. On y retrouve ainsi l'Alouette des champs, qui niche au sol ou encore le Bruant

jaune, le Chardonneret élégant et la Linotte mélodieuse qui se nourrit dans les milieux ouverts et nichent dans les arbustes, la Grive litorne qui fréquentent ces milieux lors de la migration et en hiver.

Le seconde cortège observé est celui des milieux arborés, avec la Fauvette à tête noire, la Fauvette grisette, la Grive musicienne, le Grosbec casse-noyaux ou encore le Rougegorge familier et le Troglodyte mignon. Ces espèces sont relativement communes et non menacées. Les haies présentes dans la ZIP, sont particulièrement importantes pour la nidification de ce groupe. En effet, la majorité des espèces inventoriées nichent dans les arbres ou arbustes.

Enfin, un cortège d'espèces généralistes se dénote, avec la Corneille noire, la Pie bavarde, le Pigeon ramier et la Buse variable. La majorité de ces espèces a été inventoriée sur l'ensemble des inventaires, elles sont communes et non menacées.

Seul un Canard colvert a été observé en vol en dehors du périmètre d'étude. Il ne peut constituer un cortège à lui seul et aucun habitat ne lui est favorable au sein de la ZIP.

5.3.5 SYNTHÈSE DES ENJEUX POUR L'AVIFAUNE

Les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de 39 espèces d'Oiseaux dans la ZIP. Parmi ces dernières, on retrouve :

- 0 espèce d'intérêt communautaire ;
- 24 espèces protégées ;
- 5 espèces à enjeu écologique modéré (Bruant jaune, Chardonneret élégant, Coucou gris, Linotte mélodieuse, Perdrix grise) ;
- 5 espèces à enjeu faible (Alouette des champs, Grive litorne, Hirondelle rustique, Pipit farlouse et Verdier d'Europe) ;
- 29 espèces à enjeu écologique négligeable (communes et non menacées aux périodes d'observation).

Globalement, le site accueillant le projet s'inscrit dans un contexte rural avec une diversité d'habitats restreinte, mais intéressante pour l'avifaune, dont certains sont labellisés par leur qualité, comme la vallée alluviale des Evoissons, classée ZNIEFF de type I et II. Cependant, la ZIP est moyennement attractive pour l'avifaune, comme en témoigne sa richesse spécifique. Cela est lié au fait que la ZIP ne comprend que 2 grands types d'habitats (culture et prairie), le tout parsemé de quelques haies. Cependant les habitats présents sont favorables aux espèces affiliées aux milieux ouverts dont les populations sont en déclin. De ce fait, 25% des espèces possèdent un enjeu écologique local. On y retrouve notamment le Bruant jaune, le Chardonneret élégant et la Linotte mélodieuse qui apprécient les milieux ouverts dotés de haies ou de ligneux et dont les enjeux locaux sont modérés du fait de leurs statut de conservation défavorables. La majorité des espèces ont été contactées en période de migration. C'est également à cette période que le plus d'espèces protégées et patrimoniales sont présentes. Cependant, c'est pendant la période de nidification que les enjeux écologiques sont les plus élevés (modéré). Le site présente donc un intérêt pour la diversité aviaire durant les différentes

saisons. **Les enjeux écologiques locaux concernant ce groupe biologique sont évalués comme négligeables à modérés.** La localisation des enjeux est présentée sur la cartographie suivante.

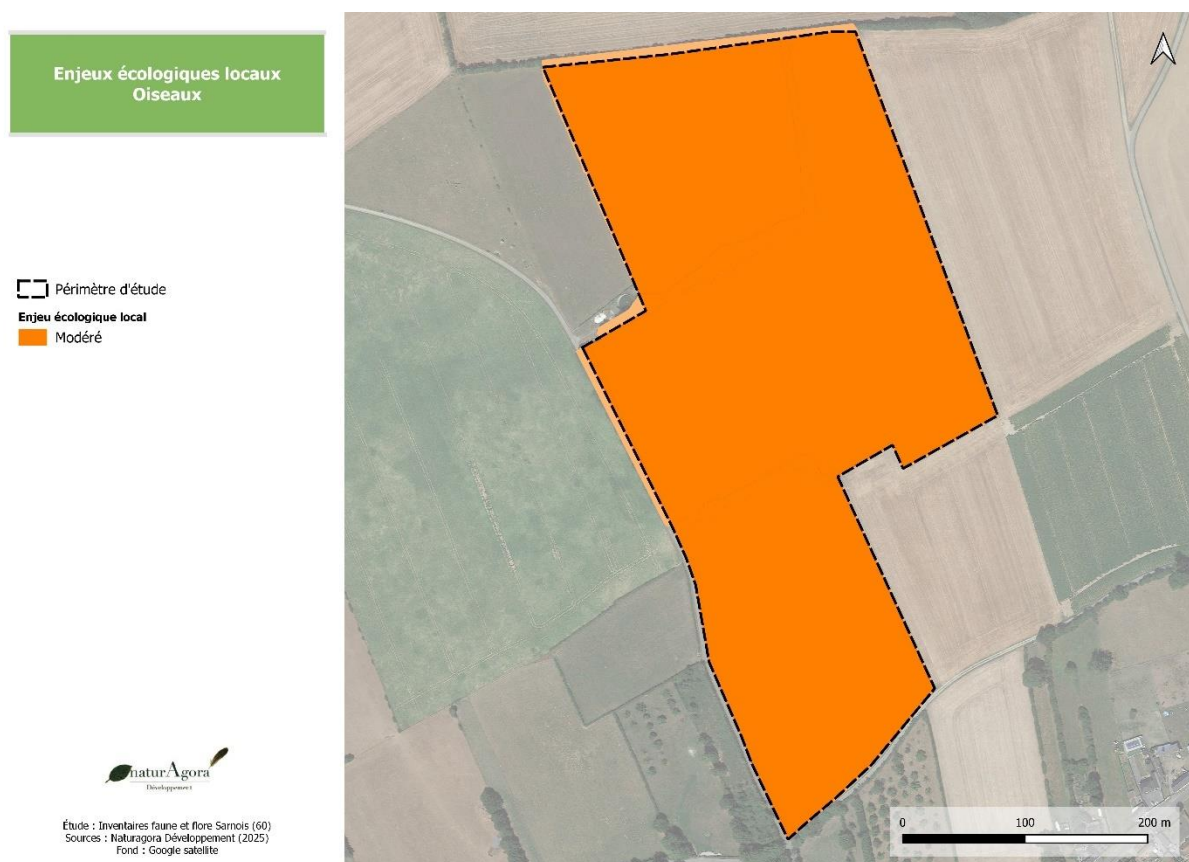


Figure 32 - Localisation des enjeux écologiques locaux pour les Oiseaux

5.1 CHIROPTERES

5.1.1 BIBLIOGRAPHIE

Aucune espèce de chauves-souris n'est répertoriée au sein des bases de données naturalistes consultées pour la commune de Sarrois (60) depuis ses 12 dernières années. En revanche, 2 espèces sont citées dans la maille d'inventaire comprenant la commune de Sarrois, ainsi que les communes voisines : il s'agit de la Pipistrelle commune et de la Sérotine commune. Ce faible nombre d'espèces signifie pas qu'il n'y a que 2 espèces qui fréquentent la maille où se trouve Sarrois, mais plutôt que peu d'études ont, à ce jour, été réalisées. Il faut dire que ce groupe s'étudie de nuit, et qu'il est nécessaire d'avoir des compétences spécifiques pour identifier acoustiquement les espèces via l'utilisation de matériels spécifiques.

Tableau 23 - Liste et statuts des espèces de Chiroptères citées dans la bibliographie

Nom commun	Nom scientifique	Directive Habitats Faune Flore	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge Picardie	Rareté Picardie	Espèces déterminantes ZNIEFF Picardie	Enjeux patrimonial
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Annexe IV	Article 2	NT	LC	TC	oui	Faible
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Annexe IV	Article 2	NT	NT	AC	oui	Faible

Légende chiroptères		
Directive européenne Habitats (1992/43/CE)	Annexe II	Espèces animales ou végétales d'intérêt communautaire dont la protection peut nécessiter la désignation de ZSC
	Annexe IV	Espèces animales ou végétales nécessitant une protection stricte au niveau national
Espèce protégée en France (23/04/2007)	Article 2	Sont interdit la destruction, le dérangement intentionnel, la capture et l'enlèvement de l'espèce, ainsi que la destruction ou l'altération des sites de reproduction et des aires de repos de l'espèce
Liste Rouge (UICN-MNHN-SFEPM-ONCFS, 2017) Liste Rouge Picardie (Picardie Nature (Coord.), 2016)	RE	Eteint
	CR	En Danger Critique d'Extinction
	EN	En Danger
	VU	Vulnérable
	NT	Quasi-menacée
	LC	Préoccupation mineure
	DD	Données insuffisantes
	NA	Non applicable
	NE	Non évalué
Indice de rareté en Picardie (Picardie Nature, 2016)	E	Exceptionnel
	TR	Très rare
	R	Rare
	AR	Assez rare
	PC	Peu commun
	AC	Assez commun
	C	Commun
	TC	Très commun
	NE	Non évalué
Espèces déterminantes en Picardie (DREAL Picardie-CSNP, 2001)	oui	Espèces déterminantes pour la désignation de ZNIEFF en ex-région Picardie

5.1.2 ESPECES RECENSEES

5.1.2.1 Identification acoustique des espèces :

Deux sessions d'écoute passive ont été réalisées : du 05 au 06 juin et du 01 au 02 septembre 2025 (2 nuits au total). Lors des deux passages, l'enregistreur a été posé dans une des haies du site (cf Figure 33).



Figure 33 - Localisation des écoutes passives des Chiroptères

Au total, au cours des 2 nuits d'enregistrement, 9 espèces ont été contactées au sein de la ZIP. A noter que les 2 espèces recensées dans la bibliographie communale ont bien été recontactées ici. Cette richesse spécifique est très correcte étant donné que 21 espèces sont répertoriées en Picardie.

L'analyse de l'activité des espèces contactées révèle que 3 espèces ont été détectées en juin contre 7 en septembre, certaines ont été contactées uniquement lors d'un des deux passages, tandis que d'autres ont été contactées sur l'ensemble des passages. Parmi les 9 espèces contactées :

- 2 présentent un niveau d'activité qualifié de « faible », suggérant qu'elles ne font que transiter au-dessus du site d'étude sans l'exploiter. Elles n'ont été contactées que lors de la session de juin : il s'agit du Murin de Bescheite et de la Pipistrelle de Nathusius ;
- 5 espèces présente un niveau d'activité « modéré », suggérant qu'elles chassent et/ou que de nombreux individus de l'espèce exploitent le site d'étude ;

- Enfin, 2 espèces présentent une activité « forte » au sein de la ZIP, suggérant qu'elles chassent très activement, voire qu'elles gîtent dans la ZIP, ou très proche de la ZIP : il s'agit du Murin à moustaches et de la Pipistrelle commune.

Tableau 24 - Liste des espèces de Chiroptères inventoriées et leur niveau d'activité

Nom commun	Nom scientifique	Session 1		Session 2	
		Nombre de contact par nuit	Activité	Nombre de contact par nuit	Activité
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>			2	Modéré
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>			21	Forte
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	1	Faible		
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>			2	Modéré
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2491	Forte	507	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>			11	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	1	Faible		
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>			3	Modéré
Serotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>			14	Modéré

5.1.2.2 Recherche de gîtes potentiels :

Une recherche d'arbres gîtes potentiels a été également réalisée. Les haies sont considérées comme pouvant potentiellement accueillir des Chiroptères en gîte d'été et/ou d'hiver. En effet, elles sont composées d'arbustes et d'arbres, dont certains sujets sont mûres et en place depuis plus de 40 ans. En plus d'être utilisées comme corridor biologique par les Chiroptères pour se déplacer dans les parcelles, il est fort probable que certaines Chiroptères arboricoles gîtent dans quelques arbres composant ces haies.

5.1.3 BIO-EVALUATION

Les espèces contactées, comme toutes les espèces de Chiroptères en France métropolitaine, sont protégées à l'échelle nationale. Deux des 9 espèces sont d'intérêt communautaire car elles sont classées en Annexe II de la Directive HFF (Tableau ci-après). En outre, 8 des 9 espèces présentent un intérêt patrimonial, évalué de « faible » à « fort » du fait de l'état de conservation préoccupant de leurs populations (Tableau 25).

Tableau 25 - Bio-évaluation des espèces de Chiroptères inventoriées

Nom commun	Nom scientifique	Directive Habitats Faune Flore	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge Picardie	Rareté Picardie	Espèces déterminantes ZNIEFF Picardie	Enjeux patrimonial
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Annexe II et IV	Article 2	LC	EN	AC	oui	Fort
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Annexe IV	Article 2	LC	LC	AC	oui	Faible
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Annexe II et IV	Article 2	NT	VU	PC	oui	Modéré
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Annexe IV	Article 2	LC	DD	NE	oui	Faible
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Annexe IV	Article 2	LC	DD	NE	oui	Faible
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Annexe IV	Article 2	NT	LC	TC	oui	Faible
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Annexe IV	Article 2	LC	DD	NE		Négligeable
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Annexe IV	Article 2	NT	NT	PC		Faible
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Annexe IV	Article 2	NT	NT	AC	oui	Faible

Légende chiroptères		
Directive européenne Habitats (1992/43/CE)	Annexe II	Espèces animales ou végétales d'intérêt communautaire dont la protection peut nécessiter la désignation de ZSC
	Annexe IV	Espèces animales ou végétales nécessitant une protection stricte au niveau national
Espèce protégée en France (23/04/2007)	Article 2	Sont interdit la destruction, le dérangement intentionnel, la capture et l'enlèvement de l'espèce, ainsi que la destruction ou l'altération des sites de reproduction et des aires de repos de l'espèce
Liste Rouge (UICN-MNHN-SFEPN-ONCFS, 2017) Liste Rouge Picardie (Picardie Nature (Coord.), 2016)	RE	Eteint
	CR	En Danger Critique d'Extinction
	EN	En Danger
	VU	Vulnérable
	NT	Quasi-menacée
	LC	Préoccupation mineure
	DD	Données insuffisantes
	NA	Non applicable
Indice de rareté en Picardie (Picardie Nature, 2016)	NE	Non évalué
	E	Exceptionnel
	TR	Très rare
	R	Rare
	AR	Assez rare
	PC	Peu commun
	AC	Assez commun
	C	Commun
Espèces déterminantes en Picardie (DREAL Picardie-CSNP, 2001)	TC	Très commun
	NE	Non évalué
	oui	Espèces déterminantes pour la désignation de ZNIEFF en ex-région Picardie

Après avoir identifié les enjeux réglementaires et patrimoniaux en se basant sur les arrêtés et les listes européennes, nationales et régionales pour les deux espèces présentes, une évaluation des enjeux écologiques locaux est alors réalisée au sein même du périmètre étudié en se basant sur les éléments

et les habitats d'accueil disponibles (Tableau 26). Celle-ci est réalisée uniquement sur les espèces présentant un enjeu patrimonial (donc allant de « faible » à « majeur »).

Tableau 26 - Evaluation des enjeux écologiques locaux

Nom commun	Enjeu patrimonial	Commentaire	Enjeu écologique local
Grand Murin	Fort	Le Grand Murin est une espèce aux affinités plutôt forestières, mais apprécie également les milieux mixtes. C'est une espèce cavernicole qui peut gîter été comme hiver dans les grottes, cependant dans le Nord de la France, les femelles peuvent également effectuer leurs maternités sous des grands comble afin d'avoir plus de chaleur. Ce Murin est doté d'une grande aire de répartition pouvant aller jusqu'à 100 hectares. Il peut chasser au sol comme en vol. Son activité sur le périmètre d'étude est modérée, les sonogrammes indiquaient une recherche passive de proie, il n'a été contacté que lors de la seconde session. Il est possible que le site soit un terrain de chasse secondaire de l'espèce. En effet, celui-ci est en parti pâture par les moutons, la végétation rase et la présence potentielle d'insectes coprophages en font un milieu idéal de chasse pour l'espèce.	Modéré
Murin à moustaches	Faible	Le Murin à moustache est une espèce plutôt généraliste, il apprécie chasser dans divers milieux boisés à ouverts, dans les jardins et villages ou encore en zone humide. L'espèce hiverne dans des anfractuosités en cavité souterraine et arboricole mais également dans le bâti. En période estivale, les sites de mise bas sont généralement situés dans le bâti (maison, grange, ruines, etc.). L'espèce a été contactée lors de la seconde session avec une forte activité. Elle semble apprécier chasser sur le site et gîte probablement dans le bâti dans la commune de Sarrois.	Faible
Murin de Bechstein	Modéré	Le Murin de Bechstein est une espèce affiliée aux milieux forestiers, et plus particulièrement lorsqu'ils sont dotés de vieux feuillus. L'espèce chasse généralement très proche de son gîte, à quelques dizaines voire centaines de mètres maximum. En hiver, celui-ci colonise plutôt des cavités souterraines mais peut également rester en cavité arboricole. La mise bas a lieu en groupe dans des cavités arboricoles. Les essaimages ont lieu à la fin de l'été, les mâles parcourent parfois plusieurs dizaines de kilomètres pour atteindre ces sites. Sur le site, l'espèce a été contactée une fois et semble que de passage. Il ne semble pas chasser ni gîter à proximité du site.	Négligeable
Oreillard gris	Faible	L'Oreillard gris a une affinité pour les milieux relativement ouverts, ce qui le différencie de l'Oreillard roux. Il gîte dans les milieux souterrains en hiver, tandis qu'il apprécie les combles des bâtiments en période estivale. L'aire de répartition de l'Oreillard peut aller jusqu'à 75ha. Les enregistrements indiquent un transit actif avec un niveau d'activité modéré lors de la seconde session. Il est possible que celui-ci gîte dans le bâti à Sarrois et chasse ponctuellement sur l'aire d'étude.	Faible
Pipistrelle de Kuhl	Faible	La Pipistrelle de Kuhl fréquente une diversité de milieux allant des espaces anthropisés aux milieux forestiers en passant par des milieux ouverts, agricoles ou humides. Elle montre une attirance pour la chasse en milieux urbanisés, parcs, jardins et éclairages publics. Cette espèce gîte été comme hiver au niveau du bâti. La Pipistrelle de Kuhl a été contactée lors de la seconde session et semble apprécier chasser sur le site.	Faible
Pipistrelle commune	Faible	La Pipistrelle commune est une espèce généraliste et ubiquiste. Elle colonise tous les types de milieux, y compris les plus urbanisés. En hiver, elle favorisera les endroits confinés et non chauffés (fissures, greniers, cavités cavernicoles, bunkers, etc.) et en période estivale, plutôt les toitures de bâtiment, où elle y formera des colonies de mise bas. Son activité est moyenne à forte sur le site. Elle a été contactée lors des deux passages.	Faible
Pipistrelle de Nathusius	Faible	Espèce forestière, la Pipistrelle de Nathusius gîte préférentiellement, été comme hiver, dans les milieux boisés. Elle apprécie chasser dans les milieux riches en plans d'eau proches de haies ou lisières. L'espèce n'a été contactée qu'une fois lors de la première session en transit, elle ne semble pas exploiter le site étudié.	Négligeable

Nom commun	Enjeu patrimonial	Commentaire	Enjeu écologique local
Sérotine commune	Faible	La Sérotine commune est une chasseuse de haut vol. Elle pratique celle-ci au-dessus de divers milieux (vergers, prairies, pelouses et zone urbaines), ce qui correspond au profil de la parcelle accueillant le projet. L'espèce possède une grande aire de répartition (15km ²), dont la parcelle étudiée semble exclue. En été, elle gîte dans le bâti, de préférence proche de milieux ouverts. En hiver, elle gîte dans diverses anfractuosités, y compris dans le bâti (toiture d'église, grenier, etc.). Elle a été inventoriée lors de la seconde session avec une activité moyenne, elle semble apprécier chasser sur la parcelle et gîte possiblement dans le bâti dans une commune à proximité.	Faible

5.1.4 HABITATS D'ESPECES ET FONCTIONNALITES DES MILIEUX

Les Chiroptères sont des Mammifères volants ayant une activité nocturne, présentant un cycle de vie comptant 4 phases rythmées par les saisonnalités et impliquant des changements d'habitats :

- L'absence d'insectes en hiver incite les chauves-souris à hiberner dans des gîtes de diverses natures en fonction des espèces (grottes, caves, cavités arboricoles etc.) avec des critères de températures et d'humidité particulières.
- A l'arrivée du printemps, les chauves-souris, amaigries, sortent de leur léthargie, reconstituent leurs réserves et rejoignent des gîtes de transition. C'est aussi à cette période que les femelles déclencheront l'ovulation suivie de la fécondation et du développement de l'embryon (pour la majorité des espèces).
- En été, les femelles s'installent dans des gîtes différents selon les espèces (arbres, greniers, cavités souterraines, etc.) en colonie pour mettre-bas leurs petits et les élever.
- A la fin de l'été, les individus vont constituer des réserves de graisse pour préparer la phase d'hibernation. Ils vont également se rassembler par milliers au niveau de sites intermédiaires pour s'accoupler.

Le site accueillant le projet est situé dans un contexte agricole où les habitats sont peu variés et homogènes, essentiellement des cultures et des prairies, parsemées çà-et-là de petits boisements. Au total, 9 espèces de Chiroptères ont été contactées lors des inventaires, richesse spécifique intéressantes. Il s'agit essentiellement d'espèces généralistes qui exploitent les milieux agricoles, ouverts, voire anthropisés, tel le Murin à moustache, l'Oreillard gris, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Sérotine commune. D'autres espèces sont plutôt inféodées aux milieux forestiers, tel le Grand murin, le Murin de Bechstein et la Pipistrelle de Nathusius. Ces dernières ont des activités faibles à moyennes, suggérant qu'elles fréquentent probablement les boisements présents à quelques centaines de mètres de la ZIP, et ne font que transiter au-dessus de celle-ci, voire y chasser de temps en temps (Grand murin à activité modéré). La présence des 4 haies arbustives traversant la ZIP offre des corridors écologiques souvent utilisés par les Chiroptères lors de leurs déplacements pour se repérer dans l'espace. Ces haies comptent également des arbres mûres qui sont en place depuis de nombreuses années, et qui présentent les caractéristiques de gîtes potentiels d'été et/ou d'hiver pour les espèces arboricoles.

5.1.5 SYNTHÈSE DES ENJEUX

Les inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de 9 espèces de Chauves-souris. Parmi ces espèces :

- 9 espèces protégées ;
- 2 espèces d'intérêt communautaire (Grand murin, Murin de Bechstein) ;
- 1 espèce à enjeu écologique local modéré (Grand murin) ;
- 5 espèces sont à enjeu écologique local faible (Murin à moustaches, Oreillard gris, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune et Sérotine commune) ;
- Et 3 espèces sont à enjeu écologique local négligeable (Murin de Bechstein, Pipistrelle de Nathusius et Pipistrelle pygmée).

Globalement, le site devant accueillir le projet est situé dans un territoire rural à dominante agricole, comptant de nombreux boisements, traversé par des cours d'eau, territoire où de nombreux sites labellisés pour la qualité de la Biodiversité qu'ils accueillent, ont été identifiés. Ainsi, le territoire offre de très nombreux habitats attractifs pour les Chiroptères, qui apprécient particulièrement le mix de milieux forestiers et aquatiques.

La ZIP en elle-même se compose de cultures et de prairies pâturées, le tout traversé par des haies en place depuis des décennies. Au total, 9 espèces de Chiroptères ont été contactées lors des inventaires, dont 2 présentant des activités fortes et 6 moyennes, suggérant qu'elles chassent dans la ZIP, voire qu'elles y gîtent ou gîtent juste à côté. La ZIP offre en effet des habitats potentiels de gîte d'été et/ou d'hiver selon les espèces, tous situés dans les haies traversant la ZIP. Ces haies sont composées d'arbustes mais aussi de plusieurs arbres matures qui pourraient accueillir des Chiroptères en gîte. La majorité des espèces contactées sont généralistes et spécialiste des milieux ouverts et agricoles, tandis que 3 sont inféodées aux milieux forestiers. Ces dernières transitent probablement au-dessus de la ZIP en allant de leurs dortoirs à leurs sites de chasse de prédilection, tous situés en dehors de la ZIP, en chassant de temps en temps dans la ZIP. Globalement, ce groupe semble bien exploiter la ZIP, la plupart des espèces y chassent et deux pourraient même y gîter, voire gîter dans les habitations proches. Ainsi, du fait de la richesse spécifique et des habitats inventoriés au sein de la ZIP, **les enjeux écologiques pour ce groupe sont qualifiés de négligeables à modérés**. La localisation des enjeux écologiques locaux pour ce groupe est présentée sur la cartographie ci-après.



Figure 34 - Localisation des enjeux écologiques locaux pour les Chiroptères

5.2 MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

5.2.1 BIBLIOGRAPHIE

Les bases de données naturalistes recensent, depuis 2013, 10 espèces de Mammifères (Hors chiroptères) au sein de la commune (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Parmi ces espèces, seul le Hérisson d'Europe est protégé à l'échelle nationale, mais pas en déclin, et le Lapin de garenne, non protégé, présente un enjeu patrimoniale faible. Toutes ces espèces issues de la bibliographie sont susceptibles de fréquenter la ZIP du fait de leurs biologie et de leurs exigences écologiques, mais seules les espèces à enjeux règlementaires et patrimoniales seront ajouter aux futurs analyses (Lapin de Garenne et Hérisson d'Europe).

Tableau 27 - Liste et statuts des espèces de Mammifères terrestres listées dans la bibliographie dans la commune

Nom commun	Nom scientifique	Périodes d'observation	Directive Habitats Faune Flore	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge Picardie	Rareté Picardie	Espèces déterminantes ZNIEFF Picardie	Enjeux patrimonial
Blaireau d'Europe	<i>Meles meles (Linnaeus, 1758)</i>	2015			LC	LC	C		Négligeable

Nom commun	Nom scientifique	Périodes d'observation	Directive Habitats Faune Flore	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge Picardie	Rareté Picardie	Espèces déterminantes ZNIEFF Picardie	Enjeux patrimonial
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i> (Pallas, 1778)	2018 - 2024			LC	LC	C		Négligeable
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	2015 - 2023			LC	LC	TC		Négligeable
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758	2016		Article 2	LC	LC	TC		Négligeable
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	2014 - 2015			NT	LC	TC		Faible
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778	2012 - 2016			LC	LC	TC		Négligeable
Rat des moissons	<i>Micromys minutus</i> (Pallas, 1771)	2015			LC	LC	PC		Négligeable
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	2015 - 2021			LC	LC	TC		Négligeable
Sanglier	<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	2021			LC	LC	C		Négligeable
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i> Linnaeus, 1758	2014 - 2021			LC	LC	C		Négligeable

Légende Mammifères

Directive européenne Habitats (1992/43/CE)	Annexe 2	Espèces animales ou végétales d'intérêt communautaire dont la protection peut nécessiter la désignation de ZSC
	Annexe 4	Espèces animales ou végétales nécessitant une protection stricte au niveau national
Espèce protégée en France (23/04/2007)	Article 2	Sont interdit la destruction, le dérangement intentionnel, la capture et l'enlèvement de l'espèce et des œufs, ainsi que la destruction ou l'altération des sites de reproduction et des aires de repos de l'espèce
	Article 3	Sont interdit la destruction, le dérangement intentionnel, la capture et l'enlèvement de l'espèce et des œufs
Liste Rouge (UICN-MNHN-SFEPM-ONCFS, 2017)	RE	Eteint
	CR	En Danger Critique d'Extinction
	EN	En Danger
	VU	Vulnérable
	NT	Quasi-menacée
Liste Rouge Picardie (Picardie Nature (Coord.), 2016)	LC	Préoccupation mineure
	DD	Données insuffisantes
	NA	Non applicable
	NE	Non évalué
Indice de rareté en Picardie (Picardie Nature, 2016)	EX	Exceptionnel
	TR	Très rare
	R	Rare
	AR	Assez rare
	PC	Peu commun
	AC	Assez commun
	C	Commun
	TC	Très commun
	NE	Non évalué
Espèces déterminantes en Picardie (DREAL Picardie-CSNP, 2019)	oui	Espèces déterminantes pour la désignation de ZNIEFF en ex-région Picardie

5.2.2 ESPECES RECENSEES

Lors des nombreux passages sur le site réalisé par les écologues, 3 espèces de Mammifères (hors chiroptères) ont été inventoriées : il s'agit du Lapin de garenne, du Lièvre d'Europe et de la Taupe d'Europe déjà connu de la bibliographie communale. Toutes les espèces citées dans la bibliographie sont susceptibles de fréquenter la ZIP du fait de leurs biologie et de leurs exigences écologiques, mais seulement une espèce non contactée à enjeu réglementaire sera ajoutée aux futures analyses, à savoir le Hérisson d'Europe.

5.2.3 BIO-EVALUATION

Parmi les espèces recensées dans la ZIP, aucune n'est d'intérêt communautaire. Le Lièvre d'Europe et la Taupe d'Europe qui ont été inventoriés sont communs et non menacés. Le Lapin de Garenne est à enjeu patrimonial faible du fait du mauvais état de conservation de ses populations (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Le Hérisson d'Europe, potentiellement présent, est une espèce protégée. La localisation des espèces patrimoniales est présentée sur la Figure 35.

Tableau 28 - Liste et statuts des espèces de Mammifères recensées et susceptibles d'être présentes (en gris foncé : espèces non inventoriées, citées dans la bibliographie)

Nom commun	Nom scientifique	Directive Habitats Faune Flore	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge Hauts de France/Picardie	Rareté Picardie	Espèces déterminantes ZNIEFF Picardie	Enjeu patrimonial
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758		Article 2	LC	LC	TC		Négligeable
Lapin de Garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)			NT	LC	TC		Faible
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>			LC	LC	TC		Négligeable
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i> Linnaeus, 1758			LC	LC	C		Négligeable

Légende Mammifères		
Directive européenne Habitats (1992/43/CE)	Annexe 2	Espèces animales ou végétales d'intérêt communautaire dont la protection peut nécessiter la désignation de ZSC
	Annexe 4	Espèces animales ou végétales nécessitant une protection stricte au niveau national
Espèce protégée en France (23/04/2007)	Article 2	Sont interdits la destruction, le dérangement intentionnel, la capture et l'enlèvement de l'espèce et des œufs, ainsi que la destruction ou l'altération des sites de reproduction et des aires de repos de l'espèce
	Article 3	Sont interdits la destruction, le dérangement intentionnel, la capture et l'enlèvement de l'espèce et des œufs
Liste Rouge (UICN-MNHN-SFEPM-ONCFS, 2017)	RE	Eteint
	CR	En Danger Critique d'Extinction
	EN	En Danger
	VU	Vulnérable

Légende Mammifères		
Liste Rouge Picardie (Picardie Nature (Coord.), 2016)	NT	Quasi-menacée
	LC	Préoccupation mineure
	DD	Données insuffisantes
	NA	Non applicable
	NE	Non évalué
Indice de rareté en Picardie (Picardie Nature, 2016)	EX	Exceptionnel
	TR	Très rare
	R	Rare
	AR	Assez rare
	PC	Peu commun
	AC	Assez commun
	C	Commun
	TC	Très commun
	NE	Non évalué
Espèces déterminantes en Picardie (DREAL Picardie- CSNP, 2019)	oui	Espèces déterminantes pour la désignation de ZNIEFF en ex-région Picardie

Après avoir identifié les enjeux réglementaires et patrimoniaux en se basant sur les arrêtés et les listes européennes, nationales et régionales pour les espèces présentes, une évaluation des enjeux écologiques locaux est alors réalisée au sein même du périmètre étudié en se basant sur les éléments et les habitats d'accueil disponibles (Tableau 29). Celle-ci est réalisée uniquement sur les espèces présentant un enjeu patrimonial (donc allant de « faible » à « majeur »).

Tableau 29 - Evaluation des enjeux écologiques locaux pour les Mammifères

Nom de l'espèce	Enjeux patrimonial	Commentaires	Enjeu écologique local
Lapin de Garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	Faible	Le Lapin de garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) vit principalement dans les prairies, les champs, les lisières de forêts et les zones buissonneuses. Il creuse des terriers en groupe, formant des garennes, où il trouve refuge contre les prédateurs. Actif surtout à l'aube et au crépuscule, il se nourrit d'herbes, de racines et de cultures. Un individu adulte a été observé dans le périmètre d'étude sur le champ (culture). De plus, ces habitats sont présents dans la ZIP, car l'espèce creuse ses terriers dans les pâtures agricoles, entre autres.	Faible (=)



Figure 35 - Localisation des espèces de Mammifères (Hors Chiroptères) patrimoniales

5.2.4 HABITATS D'ESPECES ET FONCTIONNALITES DES MILIEUX

Les Mammifères terrestres en France ont un cycle de vie général qui inclut plusieurs étapes : la reproduction, la naissance, la croissance des jeunes, la maturité sexuelle et la survie jusqu'à l'âge adulte pour la reproduction. La période de reproduction varie selon les espèces, mais elle est souvent liée aux saisons, favorisée par des conditions climatiques et la disponibilité des ressources alimentaires. Les Mammifères utilisent divers habitats selon leurs besoins biologiques : les zones boisées offrent refuge et protection pour élever les jeunes, tandis que les zones ouvertes fournissent des opportunités de chasse ou de pâturage. Par exemple, les cervidés tels que le Chevreuil européen privilégient les milieux forestiers et semi-ouverts pour se cacher des prédateurs, alors que les carnivores comme le Renard roux ou la Martre des pins exploitent divers habitats pour la chasse.

La ZIP est localisée dans un environnement rural dominé par des paysages agricoles, et se compose d'habitats homogènes de type cultures et prairie pâturées. Elle est traversée par 4 linéaires arbustifs qui constituent des haies très appréciées par la faune et utilisées comme corridors écologiques. Les champs agricoles offrent des opportunités de pâturage pour des espèces comme le Chevreuil européen, le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*), le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*). Les prédateurs, tels que le Renard roux, utilisent également ces milieux agricoles comme terrains de chasse.

Seulement trois espèces de Mammifère ont été recensées sur le site : le Lièvre d'Europe, le Lapin de Garenne et la Taupe d'Europe, tandis le Hérisson d'Europe est une espèce protégée susceptible d'exploiter les habitats de la ZIP. Cette faible diversité spécifique pourrait refléter les limitations méthodologiques et/ou des pressions environnementales locales. Cependant, il est important de noter que de nombreux Mammifères présentent des comportements cryptiques, avec des activités majoritairement crépusculaires ou nocturnes, rendant leur observation difficile. Par ailleurs, l'identification spécifique des micromammifères (comme les campagnols) est souvent complexe, ce qui peut conduire à une sous-estimation de la richesse spécifique réelle. En conséquence, il est plausible que la ZIP abrite une diversité de Mammifères plus élevée que celle inventoriée. Les haies présentent dans la ZIP fournissent des zones de repos, de cache et de déplacement aux petits et micro-Mammifères.

5.2.5 SYNTHÈSE DES ENJEUX

Les inventaires naturalistes ont permis de recenser 4 espèces de Mammifères, dont 3 espèces contactées et 1 référencée dans la bibliographie, parmi lesquelles :

- Aucun n'est d'intérêt communautaire ;
- 1 espèce protégée (Hérisson d'Europe) ;
- 1 espèce à enjeux écologique locale faible (Lapin de garenne) ;
- 3 espèces à enjeux écologique locale négligeable (Hérisson d'Europe, Lièvre d'Europe et Taupe d'Europe) ;

La ZIP présente une faible diversité de Mammifères, avec seulement trois espèces recensées et une potentielle. Cependant, le site comporte plusieurs milieux favorables aux Mammifères tel que les cultures, les prairies et les haies, véritables corridors biologiques. Bien que la diversité observée soit faible, il est possible que d'autres Mammifères, notamment des micromammifères, soient présents, sans avoir été détectés lors des inventaires. Le Lapin de garenne est l'espèce connue dans la commune avec le plus fort enjeu (Faible). **Par conséquent, les enjeux écologiques du site pour les Mammifères sont évalués de négligeables à faibles.** La localisation des enjeux écologiques locaux pour ce groupe est présentée sur la cartographie ci-après.

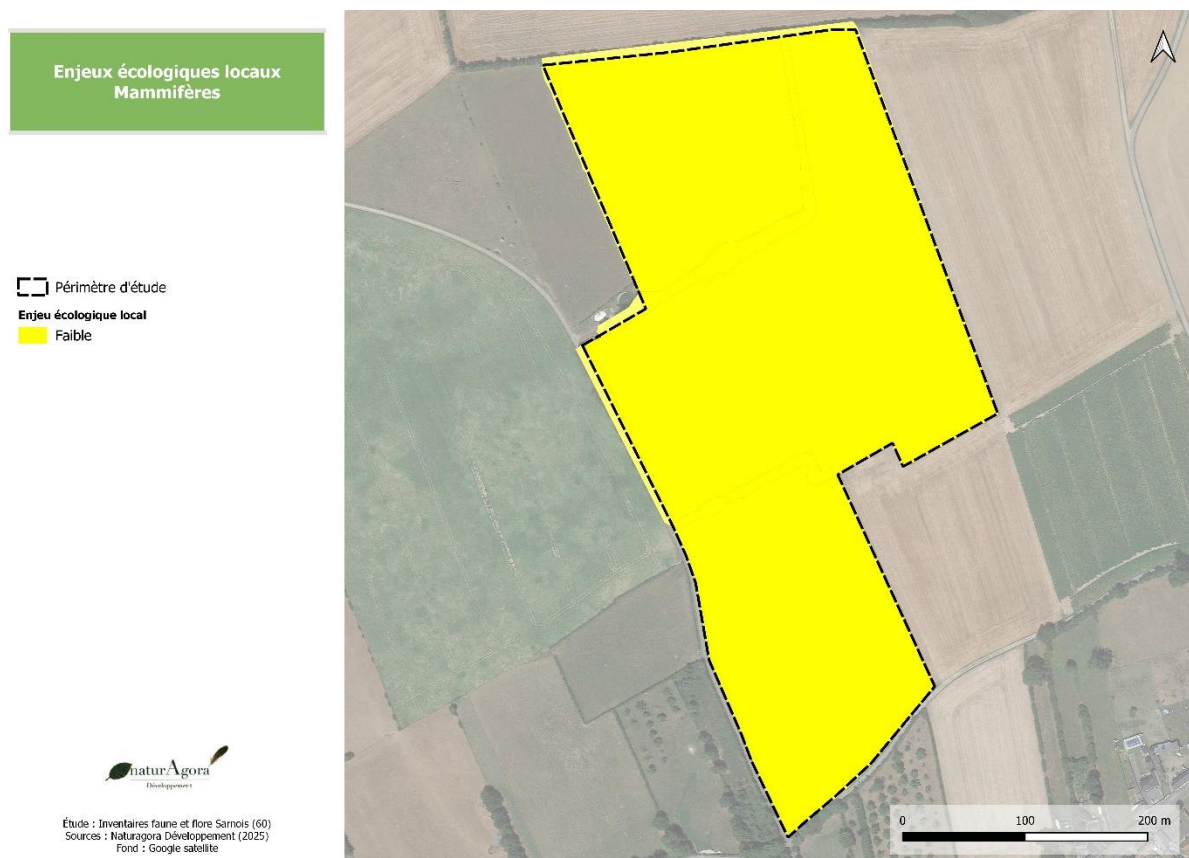


Figure 36 - Localisation des enjeux pour les Mammifères

5.3 AMPHIBIENS

5.3.1 BIBLIOGRAPHIE

Les bases de données naturalistes recensent 3 espèces d'Amphibiens au sein de la commune : L'Alyte accoucheur, le Crapaud commun et la Grenouille rousse (Tableau 30). La ZIP ne présente aucun milieu aquatique pouvant accueillir ces espèces en reproduction, seules les haies pourraient potentiellement être utilisées par le Crapaud commun et la Grenouille rousse pour estiver voire hiverner. Quant à l'Alyte accoucheur, seule espèce présentant un enjeu patrimonial qualifié de faible, ses habitats de prédilection sont absents de la ZIP, suggérant qu'il n'est pas susceptible de la fréquenter.

Tableau 30 - Liste et statuts des espèces d'Amphibiens recensées dans la bibliographie dans la commune

Nom commun	Nom scientifique	Directive Habitats Faune Flore	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge Picardie	Rareté Picardie	Espèces déterminantes ZNIEFF Picardie	Enjeu patrimonial
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	Annexe IV	Article 2	LC	LC	AC	oui	Faible
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>		Article 3	LC	LC	C		Négligeable
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	Annexe V	Article 4	LC	LC	C		Négligeable

Légende		
Directive européenne Habitats (1992/43/CE)	Annexe 2	espèces animales ou végétales d'intérêt communautaire dont la protection peut nécessiter la désignation de ZSC
	Annexe 4	espèces animales ou végétales nécessitant une protection stricte au niveau national
Espèce protégée en France (08/01/2021)	Article 2	sont interdit la destruction, le dérangement intentionnel, la capture et l'enlèvement de l'espèce et des œufs, ainsi que la destruction ou l'altération des sites de reproduction et des aires de repos de l'espèce
	Article 3	sont interdit la destruction, le dérangement intentionnel, la capture et l'enlèvement de l'espèce et des œufs
	Article 4	sont interdit la mutilation, la détention, la naturalisation et le commerce de l'espèce (protection partielle)
Liste Rouge nationale (UICN-MNHN-SHF, 2015)	RE	Eteint
	CR	En Danger Critique d'Extinction
	EN	En Danger
	VU	Vulnérable
	NT	Quasi-menacée
Liste Rouge Picardie (Picardie Nature (Coord.), 2016)	LC	Préoccupation mineure
	DD	Données insuffisantes
	NA	Non applicable
	NE	Non évalué
Indice de rareté en Picardie (Picardie Nature, 2016)	EX	Exceptionnel
	TR	Très rare
	R	Rare
	AR	Assez rare
	PC	Peu commun
	AC	Assez commun
	C	Commun
	TC	Très commun
	NE	Non évalué
Espèces déterminantes en Picardie (DREAL Picardie-CSNP, 2001)		Espèces déterminantes pour la désignation de ZNIEFF en région Picardie

5.3.2 ESPECES RECENSEES

Aucun Amphibien n'a été contacté lors des divers passages sur site (vu et chant). Ceci n'est pas surprenant puisqu'aucun habitat aquatique, indispensable à la reproduction des animaux de ce groupe, n'est présent dans le périmètre accueillant le projet. Seules 4 haies traversent la ZIP, haies

pouvant accueillir des Amphibiens en déplacement lors de leur période d'estivage et d'hivernage. Néanmoins, aucun individu n'a été recensé d'avril à septembre 2025.

5.3.3 BIO-EVALUATION

Aucune espèce d'Amphibiens n'a été inventorié dans la ZIP. Parmi les 3 espèces référencées, l'Alyte accoucheur ne trouverait aucun habitat de prédilection au sein de la ZIP. Seuls le Crapaud commun et la Grenouille rousse pourraient peut-être exploiter les haies traversant la ZIP pour se déplacer ou hiverner. Ceci semble toutefois peu probable car elles traversent des habitats peu appréciés par ce groupe (prairie, culture). De ce fait, aucune des 3 espèces d'Amphibiens listées dans la bibliographie communale, n'est considérée comme susceptible de fréquenter la ZIP.

5.3.4 HABITATS D'ESPECES ET FONCTIONNALITES DES MILIEUX

Les Amphibiens ont un cycle de vie dit biphasique. Ils ont en effet besoin de plusieurs types d'habitats pour réaliser la totalité de leur cycle biologique. Au sortir de l'hiver, ils entament une migration depuis leurs sites d'hivernage vers les milieux aquatiques afin de s'y reproduire. A la fin de cette période, les Amphibiens retournent à leurs habitats terrestres d'estivage puis d'hivernage, généralement associés aux milieux boisés ou arborés.

La ZIP se trouve dans un environnement rural au cœur de cultures et de prairies. Elle n'abrite aucun habitat aquatique pouvant être utilisé par les Amphibiens pour se reproduire. Au sein de la ZIP, seules 4 haies pourraient potentiellement héberger des Amphibiens en déplacement durant leurs phases d'estivage et d'hivernage. Autour de la ZIP, une mare très artificielle (basse de rétention) semble présente en bordure : si celle-ci héberge des Amphibiens, notamment le Crapaud commun et/ou la Grenouille rousse, espèces citées dans la bibliographie dans la commune, ces derniers pourraient potentiellement passer dans la ZIP pour estiver ou hiverner dans les haies. Néanmoins, ceci reste peu probable du fait des habitats peu attractifs que ces haies traversent, d'autant qu'aucun individu n'a été recensé durant les nombreux passages d'écologues sur le site.

5.3.5 SYNTHÈSE DES ENJEUX

Aucune espèce d'Amphibien n'a été inventorié lors des inventaires. Le site présente des conditions peu favorables aux Amphibiens, en raison de l'absence d'habitats aquatiques et de la présence de cultures dans et bordant la ZIP. En outre, peu de milieux aquatiques, indispensable à la reproduction de ce groupe, sont présents dans un rayon de 2 km autour de la ZIP (mare, étang, fossés, etc.). Seul un bassin très artificiel semble situé en périphérie de la ZIP, correspondant peu aux exigences écologiques des Amphibiens. **Par conséquent, les enjeux écologiques du site pour les Amphibiens sont évalués à négligeables.**



Figure 37 - Localisation des enjeux pour les Amphibiens

5.4 REPTILES

5.4.1 BIBLIOGRAPHIE

Les bases de données naturalistes ne recensent aucun Reptile au sein de la commune. Cela ne signifie pas qu'il n'y a aucun Reptiles dans la commune, mais plutôt qu'il n'y a eu aucune étude pour le moment sur ce groupe, et/ou que aucune donnée n'a été déposée dans les bases nationales ou régionale.

5.4.2 ESPECES RECENSEES

Aucune espèce de Reptiles n'a été inventorié lors des inventaires durant les divers passages des écologues à l'intérieur de la ZIP.

5.4.3 BIO-EVALUATION

Aucune espèce de Reptiles n'a été observé dans la ZIP.

5.4.4 HABITATS D'ESPECES ET FONCTIONNALITES DES MILIEUX

Les Reptiles sont des espèces ectothermes, c'est-à-dire qu'ils ont besoin de la chaleur extérieur pour réguler leur température interne. C'est pourquoi ils sont très sensibles à la structure de la végétation et vivent à l'interface de deux milieux, offrant à la fois des zones d'exposition et des zones de caches. Ils sont donc régulièrement observés au sein des lisières, haies, bords de chemins et tous autres micro-habitats offrant ces caractéristiques : murets, pierriers, tas de branches, etc.

La ZIP est ancrée dans un paysage agricole où les habitats sont peu variés et homogènes, essentiellement des cultures et des prairies, parsemées çà-et-là de petits boisements. Les milieux agricoles ne sont pas connus comme étant favorables aux Reptiles. Néanmoins, quelques espèces généralistes et ubiquistes pourraient exploiter les habitats lisières des zones agricoles telles l'interface entre les haies et les cultures. C'est notamment le cas des Lézards des murailles qui colonise les bordures de chemins, ou encore de l'Orvet fragile qui fréquente des biotopes denses, ombragés et légèrement humides, mais aussi des terrains plus secs. Ces conditions suggèrent que les environs immédiats de la ZIP, ainsi que la ZIP elle-même, sont relativement favorables à quelques espèces de Reptiles. La présence des 4 haies arbustives crée une lisière ensoleillée traversant les parcelles, idéale pour la thermorégulation.

Cependant, aucun Reptile n'a été observé sur le site, malgré la présence de quelques habitats favorables. Rappelons que les Reptiles sont souvent cryptiques et difficiles à détecter, ce qui peut expliquer l'absence d'observations directes. Leur présence ne peut donc pas être exclue sur la seule base de cette absence.

5.4.5 SYNTHESE DES ENJEUX

Aucune espèce de Reptile n'a été inventorié lors des inventaires. La ZIP présente des conditions relativement favorables pour les Reptiles généralistes, telles que des lisières entre les haies et les cultures et chemin, et des zones ensoleillées le long des chemins. Cependant, aucun Reptile n'a été observé lors des inventaires, ce qui pourrait être dû à un manque de détection lors des inventaires du fait des difficultés à contacter des animaux. **Par conséquent, les enjeux écologiques du site pour les Reptiles sont évalués de négligeables.** La localisation des enjeux écologiques locaux pour ce groupe est présentée sur la cartographie ci-après.



Figure 38 - Localisation des enjeux pour les Reptiles

5.5 INSECTES

5.5.1 BIBLIOGRAPHIE

Les bases de données naturalistes recensent, au sein de la commune, 5 espèces de Rhopalocères, mais aucune Odonate ni aucun Orthoptère (Tableau 31). Ces espèces sont toutes communes et non menacées, sans enjeux écologiques.

Tableau 31 - Liste et statuts des espèces d'Insectes recensées dans la bibliographie dans la commune

Nom commun	Nom scientifique	Périodes d'observation	Directive Habitats Faune Flore	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge Picardie	Rareté Picardie	Espèces déterminantes ZNIEFF Picardie	Enjeux patrimonial
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	2015			LC	LC	C		Négligeable
Azuré des Nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	2015			LC	LC	C		Négligeable
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	2014 - 2015			LC	LC	C		Négligeable
Le Robert-le-Diable	<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	2014			LC	LC	C		Négligeable
Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	2014 - 2015			LC	LC	TC		Négligeable
Légende Rhopalocères, Odonates, Orthoptères									
Directive européenne Habitats (1992/43/CE)	Annexe 2	Espèces animales ou végétales d'intérêt communautaire dont la protection peut nécessiter la désignation de ZSC							
	Annexe 4	Espèces animales ou végétales nécessitant une protection stricte au niveau national							
Espèce protégée en France (23/04/2007)	Article 2	Sont interdits la destruction, le dérangement intentionnel, la capture et l'enlèvement de l'espèce et des œufs, ainsi que la destruction ou l'altération des sites de reproduction et des aires de repos de l'espèce							
	Article 3	Sont interdits la destruction, le dérangement intentionnel, la capture et l'enlèvement de l'espèce et des œufs							
Liste Rouge (UICN-MNHN-OPIE-SEF, 2016), Liste Rouge Picardie (Picardie Nature (Coord.), 2016), Liste Rouge des papillons de jours des Hauts-de-France (Groupe ornithologique et naturaliste (agrément régional Hauts-de-France) & Picardie Nature, 2024)	RE	Eteint							
	CR	En Danger Critique d'Extinction							
	EN	En Danger							
	VU	Vulnérable							
	NT	Quasi-menacée							
	LC	Préoccupation mineure							
	DD	Données insuffisantes							
	NA	Non applicable							
	NE	Non évalué							
Liste Rouge (SARDET E. & DEFAUT B., 2004)	1	Priorité 1 : espèce proche de l'extinction ou déjà éteinte							
	2	Priorité 2 : espèce fortement menacée d'extinction							
	3	Priorité 3 : espèce menacée à surveiller							
	4	Priorité 4 : espèce non menacée en l'état actuel des connaissances							
	-	Espèce absente du territoire considérée							
	☛	Espèce n'appartenant vraisemblablement pas au territoire considéré							
	?	Espèce pour laquelle les informations manquent pour statuer							
	HS	Espèce hors sujet (synanthrope)							
Indice de rareté en Picardie (Picardie Nature, 2016)	EX	Exceptionnel							
	TR	Très rare							
	R	Rare							
	AR	Assez rare							
	PC	Peu commun							
	AC	Assez commun							
	C	Commun							
	TC	Très commun							
Espèces déterminantes en Picardie (DREAL Picardie-CSNP, 2019)	NE	Non évalué							
	oui	Espèces déterminantes pour la désignation de ZNIEFF en ex-région Picardie							

5.5.2 ESPECES RECENSEES

Trois passages sur site ont été dédiés à la recherche des 3 groupes d’Insectes étudiés : le 12 juin, le 24 juillet et le 01 septembre 2025. Ces visites ont permis de contacter 15 espèces : 0 Odonate, 9 Rhopalocères, et 6 Orthoptères. Ces richesses spécifiques sont faibles dans la ZIP de 13,3 ha.

A noter que parmi les espèces contactées, 1 était déjà listée dans la bibliographie (la Petite Tortue), tandis que 14 espèces sont nouvellement identifiées au sein de la commune. Les 4 espèces de la bibliographie non contactées dans la ZIP ne présentant aucun enjeu écologique, elles ne sont pas ajoutées aux futurs analyses.

Tableau 32 - Liste des espèces inventoriées

Groupe	Nom commun	Nom scientifique
Lépidoptères	Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>
Lépidoptères	Paon-du-jour	<i>Aglais io</i>
Lépidoptères	Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i>
Lépidoptères	Piérade de la Rave	<i>Pieris rapae</i>
Lépidoptères	Piérade du Chou	<i>Pieris brassicae</i>
Lépidoptères	Piérade du Navet	<i>Pieris napi</i>
Lépidoptères	Tircis	<i>Pararge aegeria</i>
Lépidoptères	Vanesse des Chardons	<i>Vanessa cardui</i>
Lépidoptères	Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>
Orthoptères	Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>
Orthoptères	Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>
Orthoptères	Criquet marginé	<i>Chorthippus albomarginatus</i>
Orthoptères	Criquet mélodieux	<i>Gomphocerippus biguttulus</i>
Orthoptères	Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i>
Orthoptères	Gomphocère roux	<i>Gomphocerippus rufus</i>

5.5.3 BIO-EVALUATION

Les 15 espèces recensées dans la ZIP sont majoritairement communes et non menacées. Parmi elles, aucune n’est protégée au niveau national ni d’intérêt communautaire. Une espèce présente cependant un enjeu patrimonial : le Criquet marginé (Orthoptère), espèce déterminante ZNIEFF qui est à enjeu patrimonial Faible. La localisation des espèces patrimoniales est présentée sur la Figure 39.

Tableau 33 - Liste et statuts des espèces d'Insectes inventoriées

Nom commun	Nom scientifique	Directive Habitats Faune Flore	Protection nationale	Liste rouge nationale	Liste rouge Hauts de France/Picardie	Rareté Picardie	Espèces déterminantes ZNIEFF Picardie	Enjeu patrimonial
Lépidoptères								
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>			LC	LC	C		Négligeable
Paon-du-jour	<i>Aglais io</i>			LC	LC	TC		Négligeable
Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i>			LC	LC	TC		Négligeable
Piérade de la Rave	<i>Pieris rapae</i>			LC	LC	TC		Négligeable
Piérade du Chou	<i>Pieris brassicae</i>			LC	LC	C		Négligeable
Piérade du Navet	<i>Pieris napi</i>			LC	LC	C		Négligeable
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>			LC	LC	TC		Négligeable
Vanesse des Chardons	<i>Vanessa cardui</i>			LC	LC	C		Négligeable
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>			LC	LC	TC		Négligeable
Orthoptères								
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>			4	LC	C		Négligeable
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>			4	LC	TC		Négligeable
Criquet marginé	<i>Chorthippus albomarginatus</i>			4	LC	AR	oui	Faible
Criquet mélodieux	<i>Gomphocerippus biguttulus</i>			4	LC	C		Négligeable
Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i>			4	LC	TC		Négligeable
Gomphocère roux	<i>Gomphocerippus rufus</i>			4	LC	C		Négligeable

Légende Rhopalocères, Odonates, Orthoptères

Directive européenne Habitats (1992/43/CE)	Annexe 2	Espèces animales ou végétales d'intérêt communautaire dont la protection peut nécessiter la désignation de ZSC
	Annexe 4	Espèces animales ou végétales nécessitant une protection stricte au niveau national
Espèce protégée en France (23/04/2007)	Article 2	Sont interdits la destruction, le dérangement intentionnel, la capture et l'enlèvement de l'espèce et des œufs, ainsi que la destruction ou l'altération des sites de reproduction et des aires de repos de l'espèce
	Article 3	Sont interdits la destruction, le dérangement intentionnel, la capture et l'enlèvement de l'espèce et des œufs
Liste Rouge (UICN-MNHN-OPIE-SEF, 2016), Liste Rouge Picardie (Picardie Nature (Coord.), 2016), Liste Rouge des papillons de jours des Hauts-de-France (Groupe ornithologique et naturaliste (agrément régional Hauts-de-France) & Picardie Nature, 2024)	RE	Eteint
	CR	En Danger Critique d'Extinction
	EN	En Danger
	VU	Vulnérable
	NT	Quasi-menacée
	LC	Préoccupation mineure
	DD	Données insuffisantes
	NA	Non applicable
Liste Rouge (SARDET E. & DEFAUT B., 2004)	NE	Non évalué
	1	Priorité 1 : espèce proche de l'extinction ou déjà éteinte
	2	Priorité 2 : espèce fortement menacée d'extinction
	3	Priorité 3 : espèce menacée à surveiller
	4	Priorité 4 : espèce non menacée en l'état actuel des connaissances

Légende Rhopalocères, Odonates, Orthoptères		
	-	Espèce absente du territoire considéré
	☛	Espèce n'appartenant vraisemblablement pas au territoire considéré
	?	Espèce pour laquelle les informations manquent pour statuer
	HS	Espèce hors sujet (synthrope)
Indice de rareté en Picardie (Picardie Nature, 2016)	EX	Exceptionnel
	TR	Très rare
	R	Rare
	AR	Assez rare
	PC	Peu commun
	AC	Assez commun
	C	Commun
	TC	Très commun
	NE	Non évalué
Espèces déterminantes en Picardie (DREAL Picardie-CSNP, 2019)	oui	Espèces déterminantes pour la désignation de ZNIEFF en ex-région Picardie

Après avoir identifié les enjeux réglementaires et patrimoniaux en se basant sur les arrêtés et les listes européennes, nationales et régionales pour les espèces présentes, une évaluation des enjeux écologiques locaux est alors réalisée au sein même du périmètre étudié en se basant sur les éléments et les habitats d'accueil disponibles (Tableau 34). Celle-ci est réalisée uniquement sur les espèces présentant un enjeu patrimonial (donc allant de « faible » à « majeur »).

Tableau 34 - Evaluation des enjeux écologiques locaux pour les Insectes

Nom de l'espèce	Enjeux patrimonial	Commentaires	Enjeu écologique local
Criquet marginé (<i>Chorthippus albomarginatus</i>)	Faible	Le Criquet marginé est une espèce fréquentant les prairies moyennement humides à humides, dont la végétation est basse à mi-haute. Un individu adulte a été observé sur une prairie pâturée. Ce milieu n'est pas le milieu de prédilection de l'espèce. Sa présence peut s'expliquer par la capacité de cette espèce à tolérer d'autres types de milieux ou par la dispersion d'un individu depuis des habitats plus favorables. L'individu adulte a été observé pendant la période d'activité des adultes, mais aucun autre individu n'a été contacté lors du retour le 1er septembre. Le site, très pâturé, ne permet probablement pas l'installation durable d'une population.	Négligeable (↘)



Figure 39 - Localisation des espèces d'Insectes patrimoniales

5.5.4 HABITATS D'ESPECES ET FONCTIONNALITES DES MILIEUX

La ZIP accueillant le projet est situé dans un contexte agricole où les habitats sont peu variés, essentiellement des prairies et des cultures et, parsemées çà et là avec la présence de petits boisements parsemés sur le territoire. Ces habitats sont peu favorables à la diversité entomologique, même s'ils peuvent abriter des espèces communes et généralistes. L'inventaire faunistique au sein de la ZIP, a mis en évidence une diversité faible en Insectes pour un site de 13,30 ha, avec neuf espèces de Rhopalocères (papillons) et six espèces d'Orthoptères. Les espèces observées sont toutes communes et non menacées, à l'exception du Criquet marginé, espèce patrimoniale en Picardie, très rarement observée dans la région.

Cette faible diversité entomologique peut s'expliquer par le fait que la partie nord de la ZIP correspond en grande partie à une prairie fortement pâturée par les moutons, ce qui limite la diversité floristique et empêche le développement de la strate herbacée. Cette pression influence donc directement les communautés entomologiques, seuls les Insectes tolérants à ces pressions, généralement des espèces communes, pouvant fréquenter le site.

Les Odonates (Libellules et Demoiselles) passent une partie significative de leur cycle de vie sous l'eau en tant que larves, se développant dans divers types d'habitats aquatiques, qu'il s'agisse d'eaux courantes ou stagnantes. À l'âge adulte, elles nécessitent une diversité de milieux pour leur survie, incluant des zones de repos et de chasse. La ZIP et ses alentours ne présentent aucun habitat aquatique hormis un bassin de rétention très artificialisé et peu accueillant pour la faune. Or, les habitats aquatiques sont indispensables à la reproduction des Odonates, et cette absence explique que ce groupe ne fréquente pas la ZIP.

Les papillons (Rhopalocères) sont étroitement associés à des plantes spécifiques tout au long de leur cycle biologique (œuf, chenille, chrysalide puis imago). La ponte a généralement lieu sur une plante hôte, et les chenilles se nourrissent des feuilles de cette plante. Certaines chenilles sont polyphages et se nourrissent de diverses plantes, tandis que d'autres sont spécialisées, se nourrissant d'une famille de plantes ou même d'une seule espèce. En général, les plantes de la famille des Graminées, des Légumineuses et des Plantains sont très appréciées par les papillons. Durant leur phase adulte, les papillons se nourrissent du nectar de certaines fleurs et participent à leur pollinisation. La présence d'habitats herbacés avec une bonne diversité de plantes à fleurs est donc particulièrement importante pour ce groupe. Avec neuf espèces de Rhopalocères, la richesse spécifique est assez faible pour un site de 13 ha majoritairement ouvert. La majorité des espèces sont des généralistes, même si l'on peut retrouver le Tircis, lié aux lisières de boisements, ce qui peut s'expliquer par la présence des haies sur le site. La partie sud est peu favorable, car il s'agit de cultures de maïs, tandis que la partie nord est une prairie pâturée où la diversité floristique est faible à cause du pâturage, limitant la présence de plantes hôtes et donc, la diversité des papillons. Les individus observés sont des espèces de passage qui ne se reproduisent pas nécessairement sur le site.

Si les Papillons sont plutôt dépendants de la présence d'espèces de plantes en particulier, les Orthoptères sont, quant à eux, plus liés à la diversité de structure de l'habitat (type et hauteur de végétations, densité du couvert végétal, présence de sols nus, etc.). Le site, composé majoritairement de cultures et de prairies pâturées, offre peu de diversité structurelle pour les Orthoptères. Les espèces observées sont tolérantes aux pressions exercées par le pâturage et préfèrent des strates herbacées basses. Cependant, la ZIP est bordée par des clôtures où la végétation est un peu plus haute, permettant l'observation d'espèces qui fréquentent des milieux plus structurés et abondants, comme le Gomphocère roux, qui apprécie une végétation dense, ou la Decticelle bariolée, qui préfère les herbes plus hautes. Une espèce patrimoniale a été observée (le Criquet marginé), mais l'enjeu écologique local pour cette espèce reste négligeable, car un seul individu a été observé lors des trois sessions d'inventaire.

5.5.5 SYNTHÈSE DES ENJEUX

Les inventaires dédiés aux 3 groupes d'Insectes étudiés ont permis de contacter 15 espèces, parmi lesquelles :

- Aucune espèce d'intérêt communautaire ;
- Aucune espèce protégée ;
- 15 espèces à enjeux écologiques locales négligeable (communes et non menacées).

La ZIP est située en secteur rural relativement homogène, composé de cultures et de prairies pâturées, ponctué de quelques haies et petits boisements. La prairie pâturée au nord présente une diversité floristique limitée et, par conséquent, une diversité entomologique restreinte. Seules les bordures et les haies offrent des habitats propices à certaines espèces communes et généralistes.

La partie sud de la ZIP est constituée d'une monoculture de maïs, peu favorable aux Insectes. L'absence de point d'eau explique l'absence d'Odonates. Lors des inventaires, une espèce patrimoniale a été observée : le Criquet marginé. Cependant, son enjeu écologique local reste négligeable. **Par conséquent, les enjeux écologiques du site pour les Insectes sont évalués de négligeables.**



Figure 40 - Localisation des enjeux pour les Insectes

6 RESULTATS DU DIAGNOSTIC ZONE HUMIDE

6.1 BIBLIOGRAPHIE ZONE HUMIDE

Pour rappel, le site RAMSAR le plus proche de la ZIP est situé à 36 km au nord-est. Il s'agit du site RAMSAR « Marais Et Tourbières Des Vallées De La Somme Et De L'Avre ». La ZIP n'est pas localisée en ZDH, mais il est assez proche d'une poche se trouvant à environ 1,6 km au sud selon l'Agence de l'eau. Il en est de même pour l'analyse de la modélisation de GéoSAS qui révèle que le site est situé à 1,6 km de milieux potentiellement humides, avec une probabilité assez forte (cf paragraphe 4.3).

Les couches d'alerte indiquent l'absence de sensibilités particulières au niveau du site du projet. Pour rappel, il convient de préciser que ces couches d'alertes ne renseignent pas sur la présence d'une zone humide réelle (ou effective) à un échelon parcellaire.

6.2 ETUDE PEDOLOGIQUE

6.2.1 CONTEXTE

Le site d'étude se situe à cheval sur les formations géologiques secondaires de la craie blanche à silex du Coniacien, elle-même recouverte par les formations superficielles du quaternaire des limons des plateaux et formations résiduelles à silex (Figure 41).

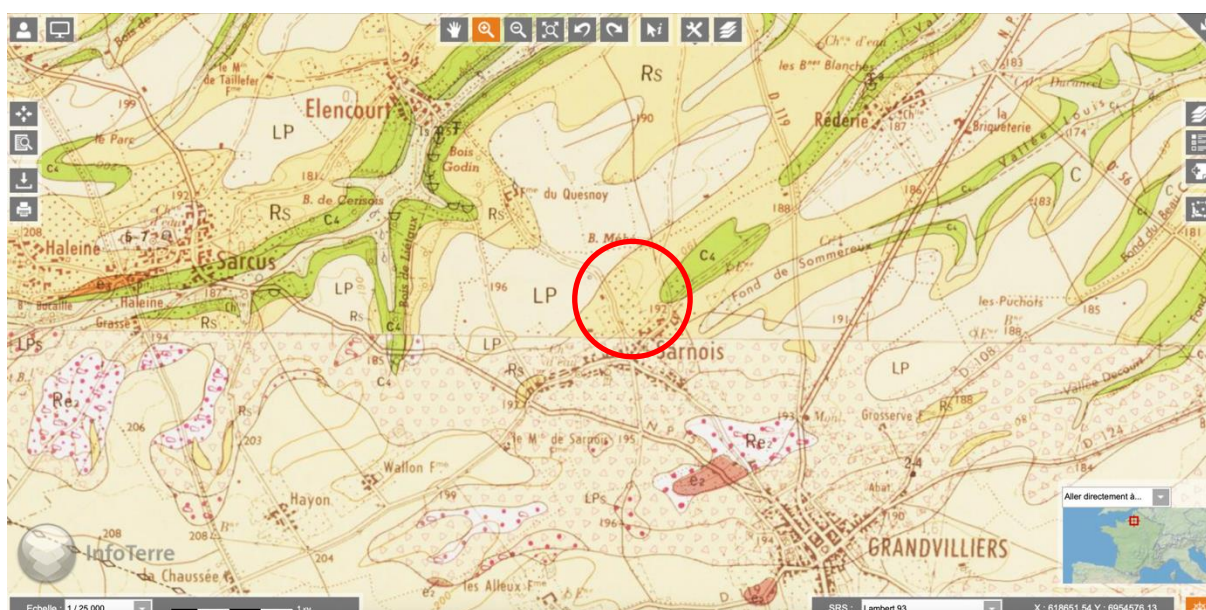


Figure 41 - Extrait de la carte géologique

Le site se situe à une altitude d'environ 190 m. Les pentes sont très faibles, caractéristiques du plateau picard. On se trouve en tête de bassin versant, les milieux humides et aquatiques les plus proches concernent les petits affluents de rive droites des Evoissons. (Figure 42). La couverture limoneuse est épaisse et continue, la craie n'affleurant qu'au niveau de l'incision des thalwegs.



Figure 42 - Vue vers le nord



Figure 43 - Vue vers le nord, de la partie du site en prairie

Le RRP (Référentiel Régional Pédologique) évoque pour ce secteur des sols des **Plateaux très humides à couverture limoneuse peu épaisse de Picardie verte**.

Ces sols sont représentés majoritairement (58%), par des NEOLUVISOLS, sols comportant assez fréquemment des indices d'hydromorphie.

6.2.2 RESULTATS

La campagne de terrain a eu lieu le 18 avril 2025 dans des conditions d'humidité des sols parfaites pour réaliser les sondages à des profondeurs suffisantes pour la caractérisation de la zone humide.

Au total, 16 sondages ont été réalisés au sein des 13,3 ha, uniformément répartis sur le site et en tenant compte des variations de la topographie.

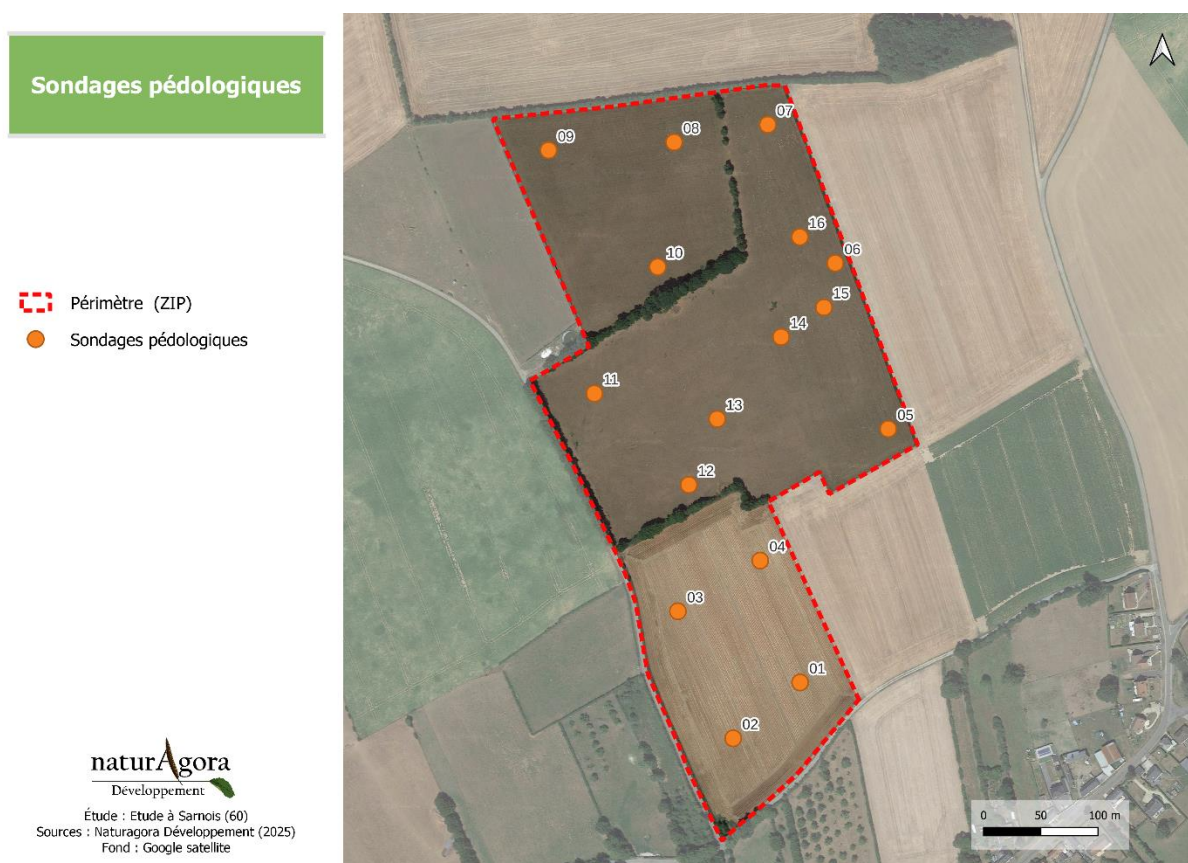


Figure 44 - Localisation des sondages pédologiques

Pour rappel, seuls les sols appartenant à la classe IVd et supérieures de la classification du GEPPA concernent les zones humides. 15 sondages ne présentent pas de traces d'hydromorphie suffisamment caractéristiques des sols de zone humide (Tableau 35) pour être retenus comme tels. Au

titre du critère pédologique de délimitation des zones humides, le site d'étude peut donc être considéré comme non humide. A noter cependant qu'un sondage, le numéro 6 présentait lui bien des traits d'hydromorphie. Cette observation trop localisée ne peut être retenue comme déterminante.

Tableau 35 - Traits d'hydromorphie dans les sols et classification GEPPA 1981

Profondeur/sondage	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
Type GEPPA	ND	ND	ND	ND	ND	Vc	ND	IIIb	IIIb	IIIb	IIIb	IIIb	IIIb	IVc	IVc	IVc
0 – 25 cm						g										
25 – 50 cm						g								g	g	g
50 – 80 cm*						g		g	g	g	g	g	g	g	g	g
80 – 120 cm						g		g	g	g	g		g	g	g	g
ZH	NH	NH	NH	NH	NH	H	NH	NH	NH	NH	NH	NH	NH	NH	NH	NH

* profondeur non prise en compte dans l'arrêté,

(g) horizon rédoxique peu marqué, g horizon rédoxique marqué, G horizon réductique

NH (non humide) sol non caractéristique des zones humides, H (humide) sol caractéristique des zones humides

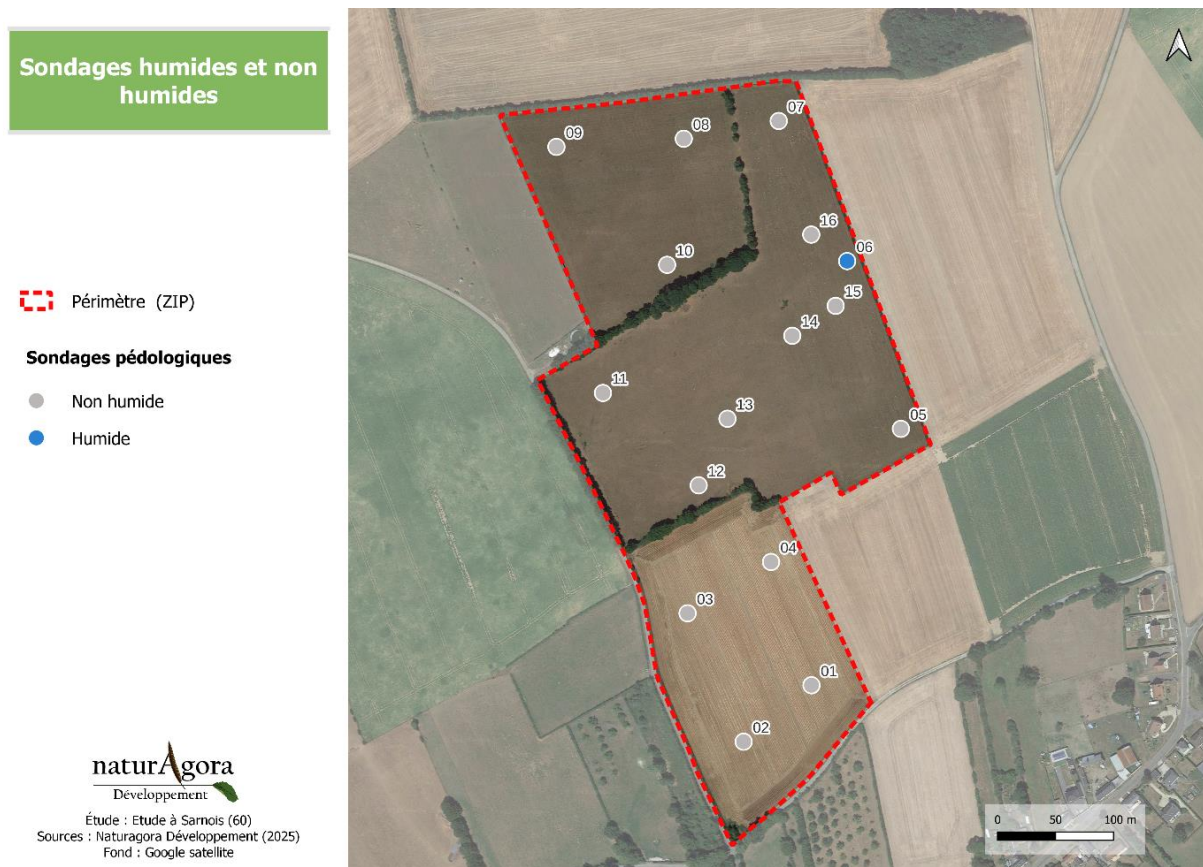


Figure 45 - Localisation des sondages pédologiques

6.2.3 CARACTERISATION DES SOLS

Les sols en place sont majoritairement des Brunisols et des Luvisols qui se sont développés à la faveur de l'épaisse couche limoneuse qui recouvre le plateau. Ces sols présentent comme caractéristique une altération des matériaux qui les constituent et une migration verticale de ces éléments, notamment des argiles qui peuvent favoriser une certaine hydromorphie au niveau des horizons illuviaux (Figure 46). Ces mécanismes pédogénétiques de libération et de migration des argiles s'observent sur l'ensemble des profils qui connaissent une assez nette différenciation texturale et structurale entre les horizons de surface majoritairement limono-sableux et les horizons profonds nettement limono-argileux. Les conditions climato-stationnelles ne permettent cependant pas d'apports en eau suffisants et/ou de capacité de stockage efficace pour permettre le développement de sols hydromorphes. Il est par ailleurs très probable que les parcelles concernées aient été historiquement drainées, ce qui ne permet pas non plus la stagnation des nappes une partie de l'année suffisamment significative pour permettre le développement de sols de zones humides. C'est au niveau d'un petit replat topographique (Figure 46), dans le haut de la parcelle en herbe, que les conditions d'hydromorphie sont les plus intenses. **On observe même au niveau du point 6, une séquence complète d'hydromorphie qui fait de ce sondage un sondage typique des zones humides. Ces conditions ne se répétant pas sur les points disposés dans le voisinage immédiat de ce point 6, cette observation est à considérer comme un artéfact local.** Il est possible que ce point, dans sa situation en bordure de parcelle, se trouve à l'emplacement d'une ancienne mare, ce qui pourrait expliquer la présence des traits rédoxiques dès les premiers centimètres du sol.



Figure 46 – Replat topographique où les conditions d'engorgement sont les plus prononcées, sans pour autant atteindre les horizons superficiels

6.2.4 CARTOGRAPHIE DES ZONES HUMIDES

Les sondages réalisés au niveau de l’emprise du site ne présentent pas de caractéristiques typiques des zones humides, telles que décrites par l’Arrêté du 24 juin 2008 de délimitation des zones humides. **Au titre de la caractérisation des zones humides par le critère pédologique, les emprises concernées ne sont donc pas des zones humides.** La cartographie des zones humides au titre du critère pédologique est donc impossible.

6.3 CRITERE FLORISTIQUE

6.3.1 ANALYSE DES HABITATS

Aucun des habitats recensés n’est côté « H », aucun n’est donc directement indicateur de zone humide. Le tableau ci-dessous synthétise les habitats recensés et leurs correspondances avec les nomenclatures EUNIS, Corine biotope ainsi que zone humide.

Tableau 36 - Synthèse des habitats recensés

Nom de l’Habitat	Typologie EUNIS	Correspondance Corine biotope	% de recouvrement (approximatif)	Surface approximative (ha)	Correspondance Zone Humide
Haie arborescente à Charme commun et Aubépine à un style	FA Haies	84 Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs	1%	0,14	p.
Haie de Ronces	FA Haies	84 Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs	0,1%	0,02	p.
Haie basse à Prunus	FA Haies	84 Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs	1%	0,14	p.
Haie arborescente à Bourdaine commune et Aubépine à un style	FA Haies	84.1 Alignements d'arbres	5%	0,6	p.

Nom de l'Habitat	Typologie EUNIS	Correspondance Corine biotope	% de recouvrement (approximatif)	Surface approximative (ha)	Correspondance Zone Humide
Prairie pâturée	E21 pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage	381 Pâtures mésophiles	68%	9	p.
Friche nitrophile	I1.53 Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	87.1 Terrains en friche	0,2%	0,03	p.
Friche nitrophile avec jeunes arbres	I1.53 Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	87.1 Terrains en friche	0,4%	0,06	p.
Culture	I1.1 Monocultures intensives	82.11 Grandes cultures	26%	3	/

Pour les habitats qui ne sont pas directement indicateur de zone humide, un examen des espèces a été réalisé pour déterminer si certain(s) sont dominé(s) par des espèces hygrophiles (listées à l'annexe II table A de l'arrêté du 24 juin 2008).

6.3.2 ANALYSE DES ESPECES

L'ensemble des habitats côté « p. » sont examinés ici, afin d'y étudier les espèces floristiques qui les composent. Comme le montre le tableau ci-dessous, aucun habitat coté : « p. » n'est dominé par une flore hygrophile : ces habitats ne sont donc pas caractéristiques de zone humide.

Tableau 37 -Examen des espèces

Nom de l'Habitat	Typologie EUNIS	Correspondance Corine biotope	% de recouvrement (approximatif)	Surface approximative (ha)	Correspondance Zone Humide	Commentaires flore hygrophile
Haie arborescente à Charme commun et Aubépine à un style	FA Haies	84 Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs	1%	0,14	p.	Aucune espèce indicatrice de zone humide recensée → L'habitat n'est pas caractéristique de zone humide sur critère floristique
Haie de Ronces	FA Haies	84 Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs	0,1%	0,02	p.	Aucune espèce indicatrice de zone humide recensée → L'habitat n'est pas caractéristique de zone humide sur critère floristique
Haie basse à Prunus	FA Haies	84 Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs	1%	0,14	p.	Aucune espèce indicatrice de zone humide recensée → L'habitat n'est pas caractéristique de zone humide sur critère floristique

Nom de l'Habitat	Typologie EUNIS	Correspondance Corine biotope	% de recouvrement (approximatif)	Surface approximative (ha)	Correspondance Zone Humide	Commentaires flore hygrophile
Haie arborescente à Bourdaine commune et Aubépine à un style	FA Haies	84.1 Alignements d'arbres	5%	0,6	p.	L'habitat comprend une espèce indicatrice de zones humides : Bourdaine (<i>Frangula alnus</i>) Son abondance sur l'ensemble de l'habitat n'est toutefois pas suffisante pour considérer l'habitat comme un habitat zone humide. ➔ L'habitat n'est pas caractéristique de zone humide sur critère floristique
Prairie pâturée	E21 pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage	381 Pâtures mésophiles	68%	9	p.	Aucune espèce indicatrice de zone humide recensée ➔ L'habitat n'est pas caractéristique de zone humide sur critère floristique
Friche nitrophile	I1.53 Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	87.1 Terrains en friche	0,2%	0,03	p.	Aucune espèce indicatrice de zone humide recensée ➔ L'habitat n'est pas caractéristique de zone humide sur critère floristique

Nom de l'Habitat	Typologie EUNIS	Correspondance Corine biotope	% de recouvrement (approximatif)	Surface approximative (ha)	Correspondance Zone Humide	Commentaires flore hygrophile
Friche nitrophile avec jeunes arbres	I1.53 Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	87.1 Terrains en friche	0,4%	0,06	p.	L'habitat comprend quelques espèces indicatrices de zones humides : Morelle douce-amère (<i>Solanum dulcamara</i>), Renoncule rampante (<i>Ranunculus repens</i>), Epilobe hirsute (<i>Epilobium hirsutum</i>). Leur abondance sur l'ensemble de l'habitat n'est toutefois pas suffisante pour considérer l'habitat comme un habitat zone humide. ➔ L'habitat n'est pas caractéristique de zone humide sur critère floristique
Culture	I1.1 Monocultures intensives	82.11 Grandes cultures	26%	3	/	/

6.3.1 CARTOGRAPHIE DES ZONES HUMIDES SELON LE CRITERE « VEGETATION »

Après examen botanique, aucun habitat ne ressort comme caractéristique de zones humides effectives selon le critère végétation. La cartographie des zones humides n'est donc pas possible.

6.4 DELIMITATION DES ZONES HUMIDES EFFECTIVES

Au titre de la caractérisation des zones humides par le critère pédologique, les emprises concernées par le projet ne sont pas des zones humides. De la même manière, selon l'examen botanique, aucun habitat ne ressort comme caractéristique de zones humides.

→ Ainsi, selon les approches pédologique et floristique, aucune zone humide effective réglementaire répondant aux critères de l'Arrêté ministériel du 1er octobre 2008 modifié en 2009, n'est identifiée au sein des 13,3 ha de la ZIP.

7 SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE

Les parcelles accueillant le projet sont ancrées dans un contexte rural à forte activité agricole, composé de cultures et prairies, parsemées de boisements et haies bocagères. Ce territoire compte pourtant 29 sites labellisés pour la Biodiversité qu'ils accueillent dans un rayon de 10 km (dont 10 ENS, 2 N2000 et 17 ZNIEFF), témoignant de la richesse du territoire en milieux naturels d'intérêt. La ZIP n'est dans aucun site labellisé, et que les plus proches sont à 900 m. Selon la bibliographie, Concernant les couches d'alerte de zones humides, la ZIP n'est pas dans une ZDH, ni dans des milieux potentiellement humides selon les modélisations de GeoSAS. Enfin, la ZIP est dans aucun élément de la trame verte et bleue, et les premiers éléments se trouvent à environ 1 km du projet.

Globalement, la ZIP est assez homogène et est parfaitement ancrée dans le paysage de bocage picard. Elle se compose de peu d'habitats, tous communs et non menacés, qui sont une prairie fortement pâturée, une culture de maïs, quelques friches et des haies traversant la ZIP. Seule la haie arborescente à Bourdaine commune et Aubépine à un style présente un enjeu écologique local faible, car elle est typique des haies bocagères. Ces habitats peu variés accueillent une flore peu diversifiée, avec 83 espèces au sein des 13,3 ha de la ZIP, dont aucune n'est protégée ou patrimoniale ou exotique envahissante. La ZIP semble pourtant relativement attractive pour plusieurs groupes faunistiques, comme le révèle cette étude, faune qui apprécie et exploite particulièrement les haies traversant les prairies et cultures, véritables corridors biologiques.

C'est en effet le cas pour les Oiseaux, avec 39 espèces inventoriées au cours des 4 phases de vie, parmi lesquelles 24 sont protégées et 10 sont patrimoniales. C'est en période de reproduction que sont identifiées les enjeux écologiques locaux les plus importants car c'est à ce moment qu'est contacté les espèces aux plus forts enjeux. Parmi les 3 cortèges d'Oiseaux contactés, les espèces affiliées aux milieux ouverts sont menacées, notamment par le changement des pratiques agricoles ainsi que du réchauffement climatique. Enfin, plusieurs espèces à enjeux exploitent les haies pour se reproduire dans les arbres et arbustes. Neuf espèces de Chiroptères ont également été détectées dans la ZIP, soit quasiment la moitié de la diversité en Chiroptères de la région. Parmi elles, 8 espèces présentent des niveaux d'activité forts ou moyens, suggérant qu'elles chassent activement, voire qu'elles gîtent dans la ZIP ou aux abords immédiats. En effet, les haies bocagères traversant la ZIP, se composent d'arbustes et d'arbres dont certains sont suffisamment mûres pour accueillir des Chiroptères en gîte d'été et/ou d'hiver. Ces haies sont également de véritables corridors écologiques souvent utilisés par les Chiroptères lors de leurs déplacements pour se repérer dans l'espace. La ZIP est également attractive pour les autres Mammifères terrestres hors Chiroptères, ces derniers trouvant des ressources alimentaires dans les cultures et les prairies. Les Mammifères exploitent également les haies pour leurs déplacements et pour s'y reposer ou s'y cacher.

En revanche, d'autres groupes faunistiques exploitent moins les habitats présents dans la ZIP. C'est le cas des 3 groupes d'Insectes étudiés. L'absence d'Odonates s'explique par le manque de milieu aquatique dans la ZIP, tandis que les faibles richesses spécifiques en Rhopalocères (9 espèces) et en Orthoptères (6 espèces) sont liées à la faible diversité floristique et la faible diversité structurale de la végétation. Aucun Reptile n'a été contacté lors des inventaires, alors que la ZIP leur offre quelques

habitats favorables telles les lisières entre les haies et les cultures, prairie et chemin. Rappelons que ce groupe est très cryptique dans son environnement et qu'il est très difficile de détecter les Reptiles. Il est donc probable que quelques espèces généralistes tel le Lézard des murailles ou l'Orvet fragile, fréquentent la ZIP sans avoir été repéré par les écologues que le terrain. En revanche, aucun Amphibien n'a été inventorié, ce qui n'est pas surprenant en l'absence d'habitat aquatique dans la ZIP, indispensable à leur reproduction. Seules les haies pourraient éventuellement héberger des individus en estivage ou en hivernage, mais le contexte paysager agricole dans lequel se trouve les haies rend cette hypothèse très peu probable.

Enfin, le diagnostic zone humide basé sur les critères floristiques et pédologiques, révèle l'absence de zone humide effective règlementaire répondant aux critères de l'Arrêté ministériel du 1er octobre 2008 modifié en 2009.

La synthèse des enjeux écologiques est présentée pour chaque groupe étudié, dans le tableau ci-après.

Tableau 38 - Synthèse des enjeux écologiques

Groupe	Description	Habitats / espèces	Enjeu écologique
Habitats naturels	8 habitats inventoriés, dont : 0 d'intérêt communautaire ; 1 d'intérêt patrimonial.	Haie arborescente à Bourdaine commune et Aubépine à un style	Faible
		7 habitats communs et non menacés	Négligeable
Flore	82 espèces de Flore inventoriées, dont : 0 espèce d'intérêt communautaire ; 0 espèce protégée ; 0 espèce patrimoniale.	82 espèces communes et non menacées	Négligeable
Oiseaux	39 espèces d'Oiseaux inventoriées, dont : 0 espèce d'intérêt communautaire ; 24 espèces protégées ; 11 espèces patrimoniales.	Bruant jaune, Chardonneret élégant, Coucou gris, Linotte mélodieuse, Perdrix grise	Modéré
		Alouette des champs, Hirondelle rustique, Grive litorne, Pipit farlouse et Verdier d'Europe	Faible
		29 espèces communes et non menacées	Négligeable
Chauves-souris	9 espèces de Chiroptères inventoriées, dont : 2 espèces d'intérêt communautaire ; - Toutes protégées ; 8 patrimoniales.	Grand murin	Modéré
		Murin à moustaches, Oreillard gris, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune, Sérotine commune	Faible
		Murin de Bechstein, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée	Négligeable
Mammifères (Hors chiroptères)	3 espèces inventoriées et 1 espèce potentielle, dont : 0 espèce d'intérêt communautaire ; 1 espèce protégée ; 1 espèce patrimoniale.	Lapin de garenne	Faible
		Hérisson d'Europe, Lièvre d'Europe, Taupe d'Europe	Négligeable
Amphibiens	0 espèce d'Amphibiens inventoriée	-	Négligeable

Groupe	Description	Habitats / espèces	Enjeu écologique
Reptiles	0 espèce de Reptiles inventoriée	-	Négligeable
Insectes	15 espèces d'Insectes inventoriées, dont : • 0 espèce d'intérêt communautaire ; • 0 espèce protégée ; • 1 espèce patrimoniale.	15 espèces communes et non menacées	Négligeable
Zones humides	0	-	Nul

L'ensemble des résultats du diagnostic écologique nous permet de localiser les enjeux écologiques locaux, tous groupes confondus. Ainsi, on constate que la ZIP se compose d'habitats ayant tous des enjeux écologiques locaux qualifiés de « modérés » (Figure 47).

En effet, ces habitats accueillent des espèces qui elles, ont des enjeux écologiques locaux modérés. Il s'agit du Grand murin, du Bruant jaune, du Chardonneret élégant, du Coucou gris, de la Linotte mélodieuse, de la Perdrix grise, espèces qui exploitent à la fois la culture, la prairie, les friches, et les haies.



Figure 47 - Localisation des enjeux écologiques locaux globaux

8 ANNEXES

8.1 LISTE DES ESPECES FLORISTIQUES RECENSEES A L'ECHELLE DE LA COMMUNE

Nom du taxon	Nombre d'observations	Date de première observation	Date de dernière observation	Protégée	Menacée	Exotique envahissante
Acer campestre L., 1753	2	14111989	21072015			
Achillea millefolium L., 1753	3	05041983	21072015			
Adoxa moschatellina L., 1753	2	00001864	05041983			
Aegopodium podagraria L., 1753	1	14111989	14111989			
Aethusa cynapium L., 1753	1	21072015	21072015			
Agrimonia eupatoria L., 1753	1	21072015	21072015			
Agrostis capillaris var. capillaris L., 1753	1	05041983	05041983			
Agrostis gigantea Roth, 1788	1	21072015	21072015			
Agrostis stolonifera L., 1753	1	21072015	21072015			
Alopecurus myosuroides subsp. myosuroides Huds., 1762	1	21072015	21072015			
Alopecurus pratensis subsp. pratensis L., 1753	1	21072015	21072015			

Nom du taxon	Nombre d'observations	Date de première observation	Date de dernière observation	Protégée	Menacée	Exotique envahissante
<i>Amaranthus retroflexus</i> L., 1753	1	14111989	14111989			
<i>Anemone nemorosa</i> L., 1753	1	05041983	05041983			
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	1	21072015	21072015			
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	1	21072015	21072015			
<i>Anthriscus sylvestris</i> var. <i>sylvestris</i>	2	05041983	14111989			
<i>Aphanes arvensis</i> L., 1753	1	21072015	21072015			
<i>Argentina anserina</i> subsp. <i>anserina</i> (L.) Rydb., 1899	4	05041983	21072015			
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	2	14111989	21072015			
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	1	21072015	21072015			
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	2	05041983	21072015			
<i>Asplenium ceterach</i> L., 1753	1	21072015	21072015			
<i>Asplenium ruta-muraria</i> subsp. <i>ruta-muraria</i> L., 1753	1	21072015	21072015			
<i>Asplenium scolopendrium</i> L., 1753	1	05041983	05041983			
<i>Asplenium trichomanes</i> L., 1753	1	21072015	21072015			

Nom du taxon	Nombre d'observations	Date de première observation	Date de dernière observation	Protégée	Menacée	Exotique envahissante
<i>Avena fatua</i> subsp. <i>fatua</i> L., 1753	1	21072015	21072015			
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	3	05041983	21072015			
<i>Betonica officinalis</i> subsp. <i>officinalis</i> L., 1753	1	21072015	21072015			
<i>Bidens frondosa</i> L., 1753	1	21072015	21072015			
<i>Bidens</i> L., 1753	1	21072015	21072015			
<i>Brachypodium rupestre</i> subsp. <i>rupestre</i> (Host) Roem. & Schult., 1817	1	21072015	21072015			
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	1	05041983	05041983			
<i>Brachythecium rutabulum</i> (Hedw.) Schimp.	1	21072015	21072015			
<i>Bromopsis</i> gr. <i>ramosa</i>	1	05041983	05041983			
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	1	21072015	21072015			
<i>Campanula rapunculus</i> L., 1753	1	21072015	21072015			
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	2	14111989	21072015			
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	1	21072015	21072015			
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	1	05041983	05041983			

Nom du taxon	Nombre d'observations	Date de première observation	Date de dernière observation	Protégée	Menacée	Exotique envahissante
Carex acutiformis Ehrh., 1789	1	21072015	21072015			
Carex disticha Huds., 1762	1	21072015	21072015			
Carex hirta L., 1753	1	21072015	21072015			
Carex spicata Huds., 1762	1	05041983	05041983			
Carex sylvatica subsp. sylvatica Huds., 1762	1	05041983	05041983			
Carpinus betulus L., 1753	3	05041983	21072015			
Centaurea decipiens Thuill., 1799	1	14111989	14111989			
Centaurea gr. jacea	2	21072015	21072015			
Centaurium erythraea var. erythraea	1	21072015	21072015			
Cerastium fontanum subsp. vulgare (Hartm.) Greuter & Burdet, 1982	3	05041983	21072015			
Cerastium glomeratum Thuill., 1799	1	05041983	05041983			
Ceratodon purpureus (Hedw.) Brid.	1	21072015	21072015			
Chaerophyllum temulum L., 1753	1	21072015	21072015			
Chelidonium majus subsp. majus L., 1753	1	21072015	21072015			
Chenopodium hybridum (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012	1	21072015	21072015			

Nom du taxon	Nombre d'observations	Date de première observation	Date de dernière observation	Protégée	Menacée	Exotique envahissante
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	2	14111989	21072015			
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	3	05041983	21072015			
<i>Cirsium vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	2	21072015	21072015			
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	1	05041983	05041983			
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	3	05041983	21072015			
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	2	14111989	21072015			
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	3	05041983	21072015			
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	3	05041983	21072015			
<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC., 1825	2	05041983	21072015			
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	2	05041983	14111989			
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840	2	14111989	21072015			
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	2	14111989	21072015			
<i>Cynosurus cristatus</i> L., 1753	3	05041983	21072015			
<i>Cytisus scoparius</i> f. <i>scoparius</i> (L.) Link	1	05041983	05041983			
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	3	05041983	21072015			
<i>Daucus carota</i> L., 1753	2	21072015	21072015			

Nom du taxon	Nombre d'observations	Date de première observation	Date de dernière observation	Protégée	Menacée	Exotique envahissante
Deschampsia cespitosa (L.) P.Beauv., 1812	1	05041983	05041983			
Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P.Fuchs, 1959	1	05041983	05041983			
Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834	1	05041983	05041983			
Elytrigia repens subsp. repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934	1	14111989	14111989			
Epilobium angustifolium L., 1753	2	05041983	21072015			
Epilobium ciliatum Raf., 1808	1	14111989	14111989			
Epilobium montanum L., 1753	1	05041983	05041983			
Epilobium parviflorum Schreb., 1771	1	21072015	21072015			
Epilobium tetragonum L., 1753	1	21072015	21072015			
Equisetum arvense L., 1753	1	21072015	21072015			
Ervum gr. tetraspermum	1	21072015	21072015			
Euonymus europaeus L., 1753	1	14111989	14111989			
Euphorbia amygdaloides subsp. amygdaloides L., 1753	1	05041983	05041983			
Euphorbia helioscopia subsp. helioscopia L., 1753	2	14111989	21072015			

Nom du taxon	Nombre d'observations	Date de première observation	Date de dernière observation	Protégée	Menacée	Exotique envahissante
Fagus sylvatica L., 1753	2	05041983	21072015			
Fallopia convolvulus var. convolvulus (L.) Á.Löve, 1970	1	21072015	21072015			
Festuca gr. rubra	3	05041983	21072015			
Ficaria verna Huds., 1762	1	05041983	05041983			
Fragaria vesca L., 1753	1	05041983	05041983			
Fraxinus excelsior L., 1753	2	14111989	21072015			
Fumaria officinalis L., 1753	1	21072015	21072015			
Galium aparine subsp. aparine L., 1753	3	05041983	21072015			
Galium gr. mollugo	2	14111989	21072015			
Geranium dissectum L., 1755	2	14111989	21072015			
Geranium pyrenaicum Burm.f., 1759	2	14111989	21072015			
Geranium robertianum L., 1753	2	05041983	21072015			
Geum urbanum L., 1753	2	05041983	21072015			
Glechoma hederacea L., 1753	3	05041983	21072015			
Hedera gr. helix	3	05041983	21072015			

Nom du taxon	Nombre d'observations	Date de première observation	Date de dernière observation	Protégée	Menacée	Exotique envahissante
Heracleum sphondylium subsp. sphondylium L., 1753	1	21072015	21072015			
Heracleum sphondylium var. sphondylium	2	05041983	14111989			
Holcus lanatus subsp. lanatus L., 1753	1	21072015	21072015			
Hyacinthoides non-scripta (L.) Chouard ex Rothm., 1944	1	05041983	05041983			
Hypericum perforatum L., 1753	2	05041983	21072015			
Hypnum cupressiforme Hedw.	1	21072015	21072015			
Hypochaeris radicata L., 1753	2	05041983	21072015			
Ilex aquifolium L., 1753	3	05041983	21072015			
Jacobaea vulgaris subsp. vulgaris Gaertn., 1791	1	21072015	21072015			
Juncus conglomeratus L., 1753	1	21072015	21072015			
Juncus effusus L., 1753	1	21072015	21072015			
Juncus inflexus L., 1753	1	21072015	21072015			
Kickxia elatine subsp. elatine (L.) Dumort., 1827	1	21072015	21072015			
Lactuca muralis (L.) Gaertn., 1791	1	21072015	21072015			

Nom du taxon	Nombre d'observations	Date de première observation	Date de dernière observation	Protégée	Menacée	Exotique envahissante
Lactuca serriola L., 1756	1	21072015	21072015			
Lamium album L., 1753	3	05041983	21072015			
Lamium galeobdolon (L.) L., 1759	1	05041983	05041983			
Lamium purpureum L., 1753	3	05041983	21072015			
Laphangium luteoalbum (L.) Tzvelev, 1994	1	14111989	14111989			
Lapsana communis subsp. communis L., 1753	4	05041983	21072015			
Lemna minor L., 1753	1	05041983	05041983			
Leucanthemum gr. vulgare	1	21072015	21072015			
Ligustrum vulgare L., 1753	2	05041983	14111989			
Lipandra polysperma (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012	1	21072015	21072015			
Lolium multiflorum Lam., 1779	1	14111989	14111989			
Lolium perenne L., 1753	2	14111989	21072015			
Lonicera periclymenum subsp. periclymenum L., 1753	2	05041983	21072015			
Lotus gr. corniculatus	1	21072015	21072015			

Nom du taxon	Nombre d'observations	Date de première observation	Date de dernière observation	Protégée	Menacée	Exotique envahissante
Luzula campestris subsp. campestris (L.) DC., 1805	1	05041983	05041983			
Luzula pilosa (L.) Willd., 1809	1	05041983	05041983			
Lysimachia arvensis subsp. arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009	1	21072015	21072015			
Malva alcea L., 1753	1	21072015	21072015			
Malva neglecta Wallr., 1824	2	14111989	21072015			
Malva sylvestris L., 1753	1	21072015	21072015			
Marchantia polymorpha L., 1753	1	21072015	21072015			
Matricaria chamomilla L., 1753	1	21072015	21072015			
Matricaria discoidea DC., 1838	1	21072015	21072015			
Medicago lupulina L., 1753	2	05041983	21072015			
Melica uniflora Retz., 1779	1	05041983	05041983			
Mentha x verticillata L., 1759	1	21072015	21072015			
Mercurialis annua L., 1753	1	21072015	21072015			
Mercurialis perennis L., 1753	1	05041983	05041983			
Milium effusum L., 1753	1	05041983	05041983			

Nom du taxon	Nombre d'observations	Date de première observation	Date de dernière observation	Protégée	Menacée	Exotique envahissante
Moehringia trinervia (L.) Clairv., 1811	1	05041983	05041983			
Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764	1	21072015	21072015			
Neottia nidus-avis (L.) Rich., 1817	1	00001997	00001997			
Neottia ovata (L.) Bluff & Fingerh., 1837	1	00001997	00001997			
Odontites vernus (Bellardi) Dumort., 1827	1	21072015	21072015			
Origanum vulgare subsp. vulgare L., 1753	1	05041983	05041983			
Orthotrichum anomalum Hedw.	1	21072015	21072015			
Papaver dubium L., 1753	1	21072015	21072015			
Papaver rhoeas L., 1753	1	21072015	21072015			
Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922	1	21072015	21072015			
Persicaria lapathifolia (L.) Delarbre, 1800	1	21072015	21072015			
Persicaria maculosa Gray, 1821	1	21072015	21072015			
Phleum nodosum L., 1759	1	21072015	21072015			
Phleum pratense L., 1753	1	21072015	21072015			

Nom du taxon	Nombre d'observations	Date de première observation	Date de dernière observation	Protégée	Menacée	Exotique envahissante
Pimpinella saxifraga subsp. saxifraga L., 1753	1	21072015	21072015			
Plantago lanceolata L., 1753	3	05041983	21072015			
Plantago major L., 1753	3	05041983	21072015			
Poa annua subsp. annua L., 1753	3	05041983	21072015			
Poa compressa L., 1753	1	05041983	05041983			
Poa nemoralis subsp. nemoralis L., 1753	2	05041983	14111989			
Poa trivialis subsp. trivialis L., 1753	1	21072015	21072015			
Polygonum aviculare L., 1753	2	14111989	21072015			
Polypodium vulgare L., 1753	1	05041983	05041983			
Polystichum aculeatum (L.) Roth, 1799	1	05041983	05041983			
Polytrichum formosum Hedw.	1	21072015	21072015			
Potentilla sterilis (L.) Garcke, 1856	1	05041983	05041983			
Prunella vulgaris L., 1753	1	21072015	21072015			
Prunus spinosa L., 1753	2	14111989	21072015			
Pseudoscleropodium purum (Hedw.) M.Fleisch.	1	21072015	21072015			

Nom du taxon	Nombre d'observations	Date de première observation	Date de dernière observation	Protégée	Menacée	Exotique envahissante
Quercus petraea subsp. petraea (Matt.) Liebl., 1784	1	05041983	05041983			
Quercus robur L., 1753	2	14111989	21072015			
Ranunculus acris L., 1753	3	05041983	21072015			
Ranunculus auricomus L., 1753	1	05041983	05041983			
Ranunculus repens L., 1753	3	05041983	21072015			
Rhytidiadelphus squarrosus (Hedw.) Warnst.	1	21072015	21072015			
Rorippa palustris (L.) Besser, 1821	1	21072015	21072015			
Rosa arvensis Huds., 1762	1	05041983	05041983			
Rosa canina agr.	2	05041983	14111989			
Rubus idaeus subsp. idaeus L., 1753	1	05041983	05041983			
Rubus L., 1753	1	21072015	21072015			
Rubus subsect. Discolores	2	05041983	14111989			
Rumex acetosa subsp. acetosa L., 1753	2	05041983	21072015			
Rumex crispus var. crispus L., 1753	2	05041983	21072015			
Rumex obtusifolius L., 1753	3	05041983	21072015			

Nom du taxon	Nombre d'observations	Date de première observation	Date de dernière observation	Protégée	Menacée	Exotique envahissante
Sambucus nigra L., 1753	3	05041983	21072015			
Schedonorus arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824	4	05041983	21072015			
Schedonorus pratensis subsp. pratensis (Huds.) P.Beauv., 1812	1	21072015	21072015			
Sedum acre L., 1753	1	14111989	14111989			
Senecio vulgaris L., 1753	2	14111989	21072015			
Senecio vulgaris subsp. vulgaris L., 1753	1	05041983	05041983			
Sherardia arvensis L., 1753	1	21072015	21072015			
Silene latifolia Poir., 1789	2	05041983	21072015			
Sisymbrium officinale (L.) Scop., 1772	1	21072015	21072015			
Solanum dulcamara L., 1753	1	21072015	21072015			
Solanum nigrum L., 1753	2	14111989	21072015			
Sonchus arvensis subsp. arvensis L., 1753	1	21072015	21072015			
Sonchus asper subsp. asper (L.) Hill, 1769	1	21072015	21072015			
Sonchus oleraceus L., 1753	2	14111989	21072015			
Stachys sylvatica L., 1753	1	21072015	21072015			

Nom du taxon	Nombre d'observations	Date de première observation	Date de dernière observation	Protégée	Menacée	Exotique envahissante
<i>Stellaria holostea</i> L., 1753	2	05041983	21072015			
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	2	05041983	21072015			
<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753	1	21072015	21072015			
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek	1	21072015	21072015			
<i>Torilis japonica</i> subsp. <i>japonica</i> (Houtt.) DC., 1830	1	21072015	21072015			
<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753	1	14111989	14111989			
<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	1	21072015	21072015			
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	3	14111989	21072015			
<i>Trifolium pratense</i> var. <i>pratense</i>	1	05041983	05041983			
<i>Trifolium repens</i> var. <i>repens</i> L., 1753	3	05041983	21072015			
<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch.Bip., 1844	1	14111989	14111989			
<i>Tussilago farfara</i> L., 1753	1	21072015	21072015			
<i>Typha latifolia</i> L., 1753	1	21072015	21072015			
<i>Ulmus</i> L., 1753	1	21072015	21072015			
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	1	14111989	14111989			

Nom du taxon	Nombre d'observations	Date de première observation	Date de dernière observation	Protégée	Menacée	Exotique envahissante
Urtica dioica subsp. dioica L., 1753	3	05041983	21072015			
Verbena officinalis L., 1753	1	21072015	21072015			
Veronica arvensis L., 1753	1	21072015	21072015			
Veronica chamaedrys L., 1753	2	05041983	21072015			
Veronica gr. hederifolia	1	05041983	05041983			
Veronica persica Poir., 1808	2	14111989	21072015			
Viburnum opulus L., 1753	1	05041983	05041983			
Vicia gr. sativa	2	21072015	21072015			
Vicia hirsuta (L.) Gray, 1821	1	21072015	21072015			
Vicia sepium L., 1753	3	05041983	21072015			
Vinca major subsp. major L., 1753	1	14111989	14111989			
Vinca minor L., 1753	2	05041983	21072015			
Viola arvensis Murray, 1770	1	21072015	21072015			
Viola hirta L., 1753	2	05041983	14111989			
Viola odorata L., 1753	2	05041983	21072015			
Viola riviniana Rchb., 1823	1	05041983	05041983			

Nom du taxon	Nombre d'observations	Date de première observation	Date de dernière observation	Protégée	Menacée	Exotique envahissante
Viscum album subsp. album L., 1753	2	05041983	14111989			
Vitis vinifera subsp. vinifera L., 1753	1	21072015	21072015			



Sur liste rouge régionale



Plante exotique envahissante avérée en région



Protégée en région



CITES (Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvage menacées d'extinction)

8.2 LISTE DE ESPECES DE FLORE RECENSEES SUR LE SITE

Nom scientifique	Nom commun	N 2000	Protection nationale	Menace France	Règlementation EEE	Indicateur Zones Humides	Protection régionale	Menace Région	Rareté	Déterminant de ZNIEFF	Liste rouge régionale	Intérêt patrimonial	Exotique envahissant
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753	Agrostide capillaire	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	C	Non	Non	Non	N
<i>Allium</i> L., 1753	Ail (G)				Non				P				
<i>Alopecurus pratensis</i> L., 1753	Vulpin des prés (s.l.)	Non	Non	LC		Non	Non	LC	C	Non	Non	Non	N
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	C	Non	Non	Non	N
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois (s.l.) ; Cerfeuil sauvage	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé (s.l.)	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	pp	Non	pp	N

Nom scientifique	Nom commun	N 2000	Protection nationale	Menace France	Règlementation EEE	Indicateur Zones Humides	Protection régionale	Menace Région	Rareté	Déterminant de ZNIEFF	Liste rouge régionale	Intérêt patrimonial	Exotique envahissant
<i>Avena fatua</i> L., 1753	Folle-avoine (s.l.)	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou (s.l.)	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	pp	Non	pp	N
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	pp	Non	Non	N
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme commun	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Castanea sativa</i> Mill., 1768	Châtaignier commun	Non	Non	[LC]	Non	Non	Non	NAa	C	Non	Non	Non	N
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc (s.l.)	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun (s.l.)	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin (s.l.)	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier commun ; Noisetier ; Coudrier	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Crataegus germanica</i>	Néflier	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	AC	Non	Non	Non	N

Nom scientifique	Nom commun	N 2000	Protection nationale	Menace France	Règlementation EEE	Indicateur Zones Humides	Protection régionale	Menace Région	Rareté	Déterminant de ZNIEFF	Liste rouge régionale	Intérêt patrimonial	Exotique envahissant
(L.) Kuntze, 1891													
<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC., 1825	Aubépine à deux styles	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	C	Non	Non	Non	N
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré (s.l.)	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	pp	Non	pp	N
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Épilobe hérissé	Non	Non	LC	Non	Nat	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	Hêtre commun ; Hêtre	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Frangula alnus</i> Mill., 1768	Bourdaine (s.l.)	Non	Non	LC	Non	Nat	Non	LC	AC	Non	Non	Non	N
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne commun	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Fumaria officinalis</i> L., 1753	Fumeterre officinale	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron (s.l.)	Non	Non	NE	Non	Non	Non	LC	CC	pp	Non	pp	N
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N

Nom scientifique	Nom commun	N 2000	Protection nationale	Menace France	Règlementation EEE	Indicateur Zones Humides	Protection régionale	Menace Région	Rareté	Déterminant de ZNIEFF	Liste rouge régionale	Intérêt patrimonial	Exotique envahissant
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium mou	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert ; Herbe à Robert	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre ; Gléchome lierre terrestre	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune (s.l.) ; Berce des prés ; Grande berce	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse (s.l.)	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	C	Non	Non	Non	N
<i>Juglans regia</i> L., 1753	Noyer commun ; Noyer royal	Non	Non	[NA]	Non	Non	Non	NAa	C	Non	Non	Non	N

Nom scientifique	Nom commun	N 2000	Protection nationale	Menace France	Règlementation EEE	Indicateur Zones Humides	Protection régionale	Menace Région	Rareté	Déterminant de ZNIEFF	Liste rouge régionale	Intérêt patrimonial	Exotique envahissant
<i>Lamium album</i> L., 1753	Lamier blanc ; Ortie blanche	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune (s.l.)	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène commun	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ray-grass anglais ; Ray-grass commun ; Ivraie vivace	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Matricaria chamomilla</i> L., 1753	Matricaire camomille	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs (s.l.)	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Grand coquelicot	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Persicaria maculosa</i> Gray, 1821	Renouée persicaire ; Persicaire	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain à larges feuilles (s.l.)	Non	Non	LC	Non	Natpp	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés (s.l.)	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	pp	Non	pp	N

Nom scientifique	Nom commun	N 2000	Protection nationale	Menace France	Règlementation EEE	Indicateur Zones Humides	Protection régionale	Menace Région	Rareté	Déterminant de ZNIEFF	Liste rouge régionale	Intérêt patrimonial	Exotique envahissant
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Petite pimprenelle (s.l.)	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	C	Non	Non	Non	N
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier (s.l.)	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier ; Épine noire	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Renoncule âcre (s.l.)	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	Non	Non	LC	Non	Nat	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Rosa</i> L., 1753	Rosier ; Églantier (G)				Non				P				
<i>Rubus</i> L., 1753	Ronce (G)								P				
<i>Rumex acetosella</i> L., 1753	Petite oseille (s.l.)	Non	Non	LC		Non	Non	LC	AC	Non	Non	Non	N
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crépue	Non	Non	LC	Non	Natpp	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault ; Saule des chèvres	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N

Nom scientifique	Nom commun	N 2000	Protection nationale	Menace France	Règlementation EEE	Indicateur Zones Humides	Protection régionale	Menace Région	Rareté	Déterminant de ZNIEFF	Liste rouge régionale	Intérêt patrimonial	Exotique envahissant
<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753	Sureau yèble ; Yèble	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	AC	Non	Non	Non	N
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Fétuque des prés (s.l.)	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	AC	Non	Non	Non	N
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Silène à larges feuilles ; Compagnon blanc	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Sinapis arvensis</i> L., 1753	Moutarde des champs (s.l.)	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Morelle douce-amère	Non	Non	LC	Non	Nat	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Sonchus arvensis</i> L., 1753	Laiteron des champs (s.l.)	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Épiaire des forêts ; Épiaire des bois	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Stellaire intermédiaire ; Mouron des oiseaux ; Mouron blanc	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Taraxacum</i> F.H.Wigg.	Pissenlit (G)				Non				P				

Nom scientifique	Nom commun	N 2000	Protection nationale	Menace France	Règlementation EEE	Indicateur Zones Humides	Protection régionale	Menace Région	Rareté	Déterminant de ZNIEFF	Liste rouge régionale	Intérêt patrimonial	Exotique envahissant
<i>Tilia cordata</i> Mill., 1768	Tilleul à petites feuilles ; Tilleul à feuille en cœur	Non	Non	LC		Non	Non	LC	C	Non	Non	Non	N
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771	Tilleul à larges feuilles	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	C	Non	Non	Non	N
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie (s.l.) ; Ortie dioïque (s.l.)	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit-chêne	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Vicia sepium</i> L., 1753	Vesce des haies	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	CC	Non	Non	Non	N
<i>Viscum album</i> subsp. <i>album</i> L., 1753	Gui ; Gui des feuillus	Non	Non	LC	Non	Non	Non	LC	C	Non	Non	Non	N

Flore vasculaire		
Directive européenne Habitats Faune Flore (92/43/CEE)	Annexe II	Espèces vulnérables, rares ou menacées de disparition pouvant bénéficier de mesures de protections spéciales de leurs habitats (mise en place de ZSC)
	Annexe IV	Espèces bénéficiant d'une protection stricte (individus et habitats), sont interdit la cueillette ainsi que le ramassage, la coupe, le déracinage ou la destruction intentionnels dans la nature de ces plantes, la détention, le transport, le commerce ou l'échange et l'offre aux fins de vente ou d'échange de spécimens
Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 modifié)	Article 1	Sont interdits, en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages
	Article 2	est interdit de détruire tout ou partie des spécimens sauvages
	Article 3	le ramassage ou la récolte, l'utilisation, le transport, la cession à titre gratuit ou onéreux sont soumis à autorisation
Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France, FCBN, AFB & MNHN (2018)) Liste rouge de la flore vasculaire et des bryophytes des Hauts de France (AUGUEL, J.-C. & TOUSSAINT, B. (coord.), (2019))	RE	Eteint
	CR	En Danger Critique d'Extinction
	EN	En Danger
	VU	Vulnérable
	NT	Quasi-menacée
	LC	Préoccupation mineure
	DD	Données insuffisantes
Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides	NA	Non applicable
	ZH	Espèces indicatrices de zones humides (liste nationale)
Arrêté du 14 février 2018 modifié relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain	Annexe 1	Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps l'introduction sur le territoire, y compris le transit sous surveillance douanière, l'introduction dans le milieu naturel, la détention, le transport, le colportage, l'utilisation, l'échange, la mise en vente, la vente ou l'achat de spécimens vivants
Liste des espèces végétales protégées en région Picardie (Arrêté du 17 août 1989)	Article 1	Sont interdits, en tout temps, sur le territoire de la région Picardie, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages
Liste des espèces végétales protégées en région Nord Pas-de-Calais (Arrêté du 1er avril 1991)	Article 1	Sont interdits, en tout temps, sur le territoire de la région Nord - Pas-de-Calais, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages
Règlementation de la cueillette de certaines espèces dans le département du Pas-de-Calais (Arrêtés préfectoraux 27 juin 1990, du 26 janvier 1994 et 19 avril 2007)		Taxon faisant l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire : au titre de l'arrêté préfectoral du 26 janvier 1994 : cueillette de Limonium vulgare Mill. sur la commune d'Étaples (Pas-de-Calais) ; au titre de l'arrêté préfectoral du 19 avril 2007 : réglementant la cueillette de Narcissus pseudonarcissus L. subsp. pseudonarcissus et interdisant leur vente dans la région Nord-Pas de Calais et au titre l'arrêté préfectoral du 27 juin 1990 : cueillette de Limonium vulgare Mill. sur les communes de Fort-Mahon, Quend, Saint-Quentin-en-Tourmont, Le Crotoy, Saint-Valéry-sur-Somme, Pendé, Lanchères, Noyelles-sur-Mer, Favières, Ponthoile et Cayeux-sur-Mer.

Flore vasculaire		
Indice de rareté en région Hauts de France (Digitale 2)	D	Disparu
	E	Exceptionnel
	RR	Très rare
	R	Rare
	AR	Assez rare
	PC	Peu commun
	AC	Assez commun
	C	Commun
	CC	Très commun
	P	Présent
	?	Inévalué
	#	Absent
Liste des plantes vasculaires déterminantes ZNIEFF (Conseil scientifique régional du patrimoine naturel des Hauts-de-France, 2019)	Dét. ZNIEFF	Espèces déterminantes pour la désignation de ZNIEFF en région Hauts de France
Intérêt patrimonial en région Hauts de France (Digitale 2)	Oui	Espèce d'intérêt patrimonial
	pp	Espèce d'intérêt patrimonial pour partie
	Non	Pas d'intérêt patrimonial
	?	Indéterminé
Liste des plantes exotiques envahissantes (EEE) en région Hauts de France (Digitale 2)	A	Exotique envahissant avéré
	P	Exotique envahissant potentiel
	pp	Exotique envahissant pour partie
	?	Indéterminé
	N	non exotique envahissant
	#	sans objet

8.3 SONDAGES PEDOLOGIQUES

Sondage 1	Brunisol
	Horizon 0-25cm Texture limono-sableuse - structure grumeleuse - couleur brun Absence de traits rédoxiques
	Horizon 25-50cm Texture limono-sableuse - sans structure apparente - couleur brun Absence de traits rédoxiques
	Horizon 50-80cm Texture limoneuse - sans structure apparente - couleur brun Absence de traits rédoxiques
	Horizon 80-120cm - -
	Type GEPPA : ND

Photo S1

Sondage 2	Brunisol
	Horizon 0-25cm Texture limono-sableuse - structure grumeleuse - couleur brun Absence de traits rédoxiques
	Horizon 25-50cm Texture limono-sableuse - sans structure apparente - couleur brun Absence de traits rédoxiques
	Horizon 50-80cm Texture limoneuse - sans structure apparente - couleur brun Absence de traits rédoxiques
	Horizon 80-120cm - -
	Type GEPPA : ND

Photo S2

Sondage 3	Brunisol à horizon rédoxique
 Photo S3	Horizon 0-25cm Texture limono-sableuse - structure grumeleuse - couleur brun Absence de traits rédoxiques Horizon 25-50cm Texture limono-sableuse - sans structure apparente - couleur brun Absence de traits rédoxiques Horizon 50-80cm Texture limoneuse - structure anguleuse - couleur brun, tâches rouille Traits rédoxiques marqués à partir de -70 cm Horizon 80-120cm - - Type GEPPA : ND

Sondage 4	Brunisol
 Photo S4	Horizon 0-25cm Texture limono-sableuse - structure grumeleuse - couleur brun Absence de traits rédoxiques Horizon 25-50cm Texture limono-sableuse - sans structure apparente - couleur brun Absence de traits rédoxiques Horizon 50-80cm Texture limoneuse - sans structure apparente - couleur brun Absence de traits rédoxiques Horizon 80-120cm - - Type GEPPA : ND

Sondage 5	Brunisol
 Photo S5	Horizon 0-25cm Texture limono-sableuse - structure grumeleuse - couleur brun Absence de traits rédoxiques Horizon 25-50cm Texture limono-sableuse - sans structure apparente - couleur brun Absence de traits rédoxiques Horizon 50-80cm Texture limono-sableuse - sans structure apparente - couleur brun Absence de traits rédoxiques Horizon 80-120cm - - Type GEPPA : ND

Sondage 6	Luvisol à horizon rédoxique
 Photo S6	Horizon 0-25cm Texture limono-sableuse - structure grumeleuse - couleur brun Traits rédoxiques Horizon 25-50cm Texture limoneuse - structure anguleuse - couleur brun Traits rédoxiques marqués Horizon 50-80cm Texture limoneuse - structure anguleuse - couleur brun Traits rédoxiques marqués Horizon 80-120cm Texture limoneuse - structure anguleuse - couleur brun Traits rédoxiques marqués Type GEPPA : Vc

Sondage 7	Luvisol à horizon rédoxique
 Photo S7	Horizon 0-25cm Texture limono-sableuse - structure grumeleuse - couleur brun Absence de traits rédoxiques Horizon 25-50cm Texture limono-sableuse - structure anguleuse - couleur brun Absence de traits rédoxiques Horizon 50-80cm Texture limoneuse - structure anguleuse - couleur brun Traits rédoxiques marqués, remblais Horizon 80-120cm - - Type GEPPA : ND

Sondage 8	Luvisol à horizon rédoxique
 Photo S8	Horizon 0-25cm Texture limono-sableuse - structure grumeleuse - couleur brun Absence de traits rédoxiques Horizon 25-50cm Texture limono-sableuse - structure anguleuse - couleur brun Absence de traits rédoxiques Horizon 50-80cm Texture limoneuse - structure anguleuse - couleur brun Traits rédoxiques marqués Horizon 80-120cm - - Type GEPPA : IIIb

Sondage 9	Brunisol
 Photo S9	Horizon 0-25cm Texture limono-sableuse - structure grumeleuse - couleur brun Absence de traits rédoxiques Horizon 25-50cm Texture limono-sableuse - structure anguleuse - couleur brun Absence de traits rédoxiques Horizon 50-80cm Texture limoneuse - structure anguleuse - couleur brun Traits rédoxiques Horizon 80-120cm - - Type GEPPA : IIIb

Sondage 10	Brunisol
 Photo S10	Horizon 0-25cm Texture limono-sableuse - structure grumeleuse - couleur brun Absence de traits rédoxiques Horizon 25-50cm Texture limono-sableuse - structure anguleuse - couleur brun Absence de traits rédoxiques Horizon 50-80cm Texture limoneuse - structure anguleuse - couleur brun Absence de traits rédoxiques Horizon 80-120cm - - Type GEPPA : IIIb

Sondage 11	Luvisol à horizon rédoxique
 Photo S11	Horizon 0-25cm Texture limono-sableuse - structure grumeleuse - couleur brun Absence de traits rédoxiques Horizon 25-50cm Texture limono-sableuse - structure anguleuse - couleur brun Absence de traits rédoxiques Horizon 50-80cm Texture limoneuse - structure anguleuse - couleur brun Traits rédoxiques à partir de -70 cm Horizon 80-120cm - - Type GEPPA : IIIb

Sondage 12	Luvisol à horizon rédoxique
 Photo S12	Horizon 0-25cm Texture limono-sableuse - structure grumeleuse - couleur brun Absence de traits rédoxiques Horizon 25-50cm Texture limoneuse - structure anguleuse - couleur brun Absence de traits rédoxiques Horizon 50-80cm Texture limoneuse - structure anguleuse - couleur brun Traits rédoxiques marqués, refus silex Horizon 80-120cm - - Type GEPPA : IIIb

Sondage 13	Luvisol à horizon rédoxique
 Photo S13	Horizon 0-25cm Texture limono-sableuse - structure grumeleuse - couleur brun Absence de traits rédoxiques Horizon 25-50cm Texture limono-sableuse - structure anguleuse - couleur brun Traits rédoxiques à -40 cm Horizon 50-80cm Texture limoneuse - structure anguleuse - couleur brun Traits rédoxiques marqués Horizon 80-120cm Texture limoneuse - structure anguleuse - couleur brun Traits rédoxiques marqués Type GEPPA : IIIb

Sondage 14	Luvisol à horizon rédoxique
 Photo S14	Horizon 0-25cm Texture limono-sableuse - structure grumeleuse - couleur brun Absence de traits rédoxiques Horizon 25-50cm Texture limono-sableuse - structure anguleuse - couleur brun Traits rédoxiques à -45 cm Horizon 50-80cm Texture limoneuse - structure anguleuse - couleur brun Traits rédoxiques marqués, silex abondants Horizon 80-120cm Texture limoneuse - structure anguleuse - couleur orangé Traits rédoxiques marqués, refus silex Type GEPPA : Ivc

Sondage 15	Luvisol à horizon rédoxique
 Photo S15	Horizon 0-25cm Texture limono-sableuse - structure grumeleuse - couleur brun Absence de traits rédoxiques Horizon 25-50cm Texture limono-sableuse - structure anguleuse - couleur brun Traits rédoxiques à -40 cm Horizon 50-80cm Texture limoneuse - structure anguleuse - couleur brun Traits rédoxiques marqués Horizon 80-120cm Texture limoneuse - structure anguleuse - couleur orangé Traits rédoxiques marqués Type GEPPA : lvc

Sondage 16	Brunisol
 Photo S16	Horizon 0-25cm Texture limono-sableuse - structure grumeleuse - couleur brun Absence de traits rédoxiques Horizon 25-50cm Texture limono-sableuse - structure grumeleuse - couleur brun Absence de traits rédoxiques Horizon 50-80cm Texture limono-sableuse - sans structure apparente - couleur brun Traits rédoxiques faiblement marqués Horizon 80-120cm - - Type GEPPA : lvc