

PRE DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Secteur de Miron à Vigneux de Bretagne

Alizée Faussat- Pôle Biodiversité et Milieux Naturels Loire-Atlantique
Développement
25/09/2023



TABLE DES MATIERES

1	CONTEXTE ET LOCALISATION	5
1.1	Contexte	5
1.2	Localisation.....	5
2	ETAT INITIAL BIBLIOGRAPHIQUE	8
2.1	Zonages d'intérêt écologique réglementaire	8
2.2	Zonages d'intérêt écologique non réglementaire.....	9
2.3	Trame Verte et Bleue	12
2.4	Haies	17
2.5	Cours d'eau et zones humides	17
2.6	Espèces patrimoniales et protégées	20
3	VISITE DE SITE	23
3.1	Flore et Habitats naturels.....	23
3.2	Faune	28
4	SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES POTENTIELS	42
5	INIATION DE LA SEQUENCE ERC-A.....	46
5.1	Evaluation des incidences potentielles	46
5.2	Redéfinition des caractéristiques du projet	52
6	SUITES A DONNER ET INDICIDENCES REGLEMENTAIRES POTENTIELLES	53
6.1	Réalisation d'inventaires Faune-Flore-Zones humides	53
6.2	Doctrine ministérielle « éviter, réduire et compenser ».....	53
6.3	Incidences réglementaires potentielles	54
7	ANNEXES.....	56
7.1	Photos de la visite de site	56
7.2	Méthodologie	61
7.3	Visite de site	62

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Périmètre de la zone étudiée	6
Figure 2: Etat actuel de la zone.....	7
Figure 3: Zonages ZNIEFF et zone d'étude	10
Figure 4: Zonages ZNIEFF présents aux abords de la zone d'étude	11
Figure 5: SCoT et site d'étude	14
Figure 6: PLU et site d'étude.....	15
Figure 7: Trame mammifère et site d'étude	16
Figure 8 : Cartographie de pré-localisation des zones humides du au droit de la zone d'étude	19
Figure 9 : Habitats naturels et semi-naturels recensés au droit de la zone d'étude	25
Figure 10 : Cartographie des enjeux écologiques potentiels associés aux chiroptères (LAD, septembre 2023)	32
Figure 11 : Cartographie des enjeux écologiques potentiels associés à l'avifaune (LAD, Avril 2023)	37
Figure 12 : Habitats d'espèces associés aux reptiles protégés recensés (LAD, septembre 2023)	39
Figure 13: Cartographie des enjeux écologiques potentiels associés aux reptiles (LAD, septembre 2023)	39
Figure 14 : Synthèse des enjeux écologiques potentiels	45
Figure 15: Diagnostic et proposition d'Aubépine.....	46
Figure 16: Superposition du projet et proposition d'Aubépine	47
Figure 17: Enjeux écologiques et superposition projet	48

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Zonages d'intérêt écologique réglementaire	8
Tableau 2 : Zonages d'intérêt écologique non réglementaire	9
Tableau 3 : Liste des espèces de la commune : Vigneux de Bretagne (liste non exhaustive extraite de Biodiv'Pays de la Loire)	23
Tableau 4 : Habitats naturels et semi-naturels rencontrés au droit de la zone d'étude	23
Tableau 5 : Liste des mammifères terrestres protégés potentiellement présents.....	29
Tableau 6 : Liste des espèces d'oiseaux recensées en septembre 2023	34
Tableau 7 : Liste des reptiles protégés potentiellement présents	38
Tableau 8 : Liste des amphibiens protégés potentiellement présents	40
Tableau 9 : Liste des Insectes recensés au droit de la zone d'étude.....	41
Tableau 10 : Synthèse des enjeux écologiques potentiels	43
Tableau 11 : Codes atlas des oiseaux nicheurs (Faune-France.org).....	64

1 CONTEXTE ET LOCALISATION

1.1 Contexte

La zone d'étude est située sur la commune de Vigneux de Bretagne. La commune souhaite réaliser l'aménagement du secteur du Miron, au nord du centre-bourg, dont le périmètre d'intervention est de 1,4ha.

Le projet comprend la construction d'une halle de marché de 595 m² ainsi que l'aménagement :

- D'un nouvel espace public en lien avec la halle destinée au marché ainsi qu'aux événements associatifs locaux
- De cellules commerciales pour un total de 600m² de surface plancher
- De 25 logements
- D'une placette de 320m²
- D'un parking public de 25 places lié à la halle et aux commerces
- D'un parking public de 20 places derrière la boulangerie (secteur est)
- D'une voie reliant le parking de la boulangerie à la rue du Val de Gesvre.
- La requalification de l'entrée de ville et la sécurisation du carrefour Gesvre/Miron par un plateau ralentisseur

Cette étude ne constitue pas un diagnostic écologique complet. Elle conduit cependant à :

- Etablir un état des lieux général de la faune et de la flore connus à ce jour sur la zone d'étude (état initial bibliographique) ;
- Réaliser une visite de site afin d'identifier les habitats potentiels d'espèces protégées ;
- Définir les enjeux écologiques potentiels au droit de la zone d'étude ;
- Identifier les suites à donner et les éventuelles incidences réglementaires.

Cette étude permet de faire ressortir les premiers enjeux écologiques de la zone d'étude. Elle pourra servir de point de départ pour le futur bureau d'études environnement missionné pour réaliser le diagnostic écologique complet.

Ce document présente le contenu du prédiagnostic écologique réalisé.

1.2 Localisation

La zone étudiée correspond à une zone de friche, un boisement et du bâti situé sur la commune de Vigneux de Bretagne, dans le département de la Loire-Atlantique. Le terrain couvre une surface d'environ 4 ha.

Le site d'étude est essentiellement caractérisé par la présence :

- De zones rudérales (Zone de friche) ;
- De zones anthropiques (Voiries, bâtis) ;
- De milieux fermés (Boisement à l'est) ;
- De milieux ouverts (Jardins, espaces verts, vergers).

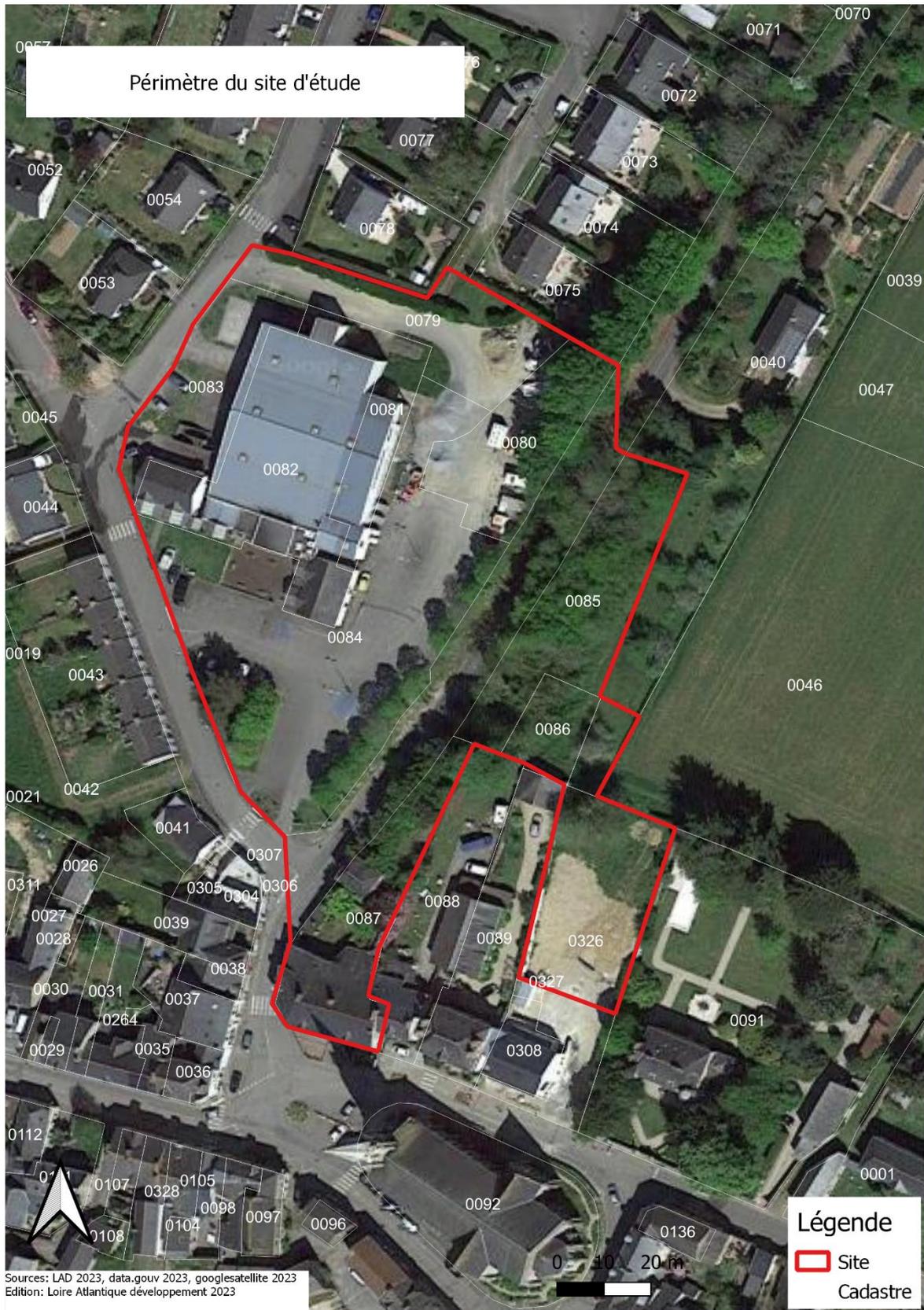


Figure 1 : Périmètre de la zone étudiée



Figure 2: Etat actuel de la zone

2 ETAT INITIAL BIBLIOGRAPHIQUE

2.1 Zonages d'intérêt écologique réglementaire

Source : SIGLoire, Geoportail, 2023

Les zonages d'intérêt écologique réglementaire susceptibles d'intéresser le site sont listés ci-dessous.

Zonages	Détails	Site
Arrêtés de protection de biotope	Milieus naturels peu exploités par l'homme et abritant des espèces faunistiques non domestiques et/ou floristiques non cultivées protégées au titre des articles L. 411-1 et L. 411-2 du Code de l'Environnement.	Non concerné
Arrêtés de protection de géotope		Non concerné
Biens du patrimoine mondial de l'UNESCO		Non concerné
Géoparc		Non concerné
Parcs nationaux		Non concerné
Parcs naturels marins		Non concerné
Parcs naturels régionaux		Non concerné
Réserves biologiques	Statut de protection spécifique aux forêts de l'État (domaniales) et aux forêts des collectivités (communes, départements...).	Non concerné
Réserves de biosphère		Non concerné
Réserves Intégrales de Parcs Nationaux		Non concerné
Réserves nationales de chasse et faune sauvage		Non concerné
Réserves Naturelles Nationales et Régionales		Non concerné
PEAN		Non concerné (<60m)
ZSC, SIC	Site sélectionné pour intégrer le réseau Natura 2000, en application de la Directive "Habitats, Faune, Flore".	Non concerné (7.5 km N-O : Estuaire de la Loire / 14 km E : Marais de l'Erdre)
Sites Ramsar		Non concerné
Terrains des Conservatoires des espaces naturels		Non concerné
Terrains du Conservatoire du Littoral		Non concerné
Zone marine protégée (convention OSPAR)		Non concerné
ZPS	Site sélectionné pour intégrer le réseau Natura 2000, en application de la Directive "Oiseaux".	Non concerné (7.5 km N-O : Estuaire de la Loire / 14 km E : Marais de l'Erdre)

Tableau 1 : Zonages d'intérêt écologique réglementaire

Les sites Natura 2000 les plus proches de la zone d'études se situent à 7,5km et 14km de la zone d'étude

- ZSC FR5200621 « Estuaire de la Loire »
- ZSC FR5200624 « Marais de l'Erdre »

- ZPS FR5210103 « Estuaire de la Loire »
- ZPS FR5212004 « Marais de l'Erdre »

Selon le projet envisagé et les procédures réglementaires associées, il conviendra de s'assurer de la nécessité de devoir réaliser ou non une évaluation des incidences au titre de Natura 2000. L'évaluation des incidences a pour but de déterminer si le projet peut avoir un impact significatif sur les habitats, les espèces végétales et les espèces animales ayant justifié la désignation d'un site Natura 2000.

2.2 Zonages d'intérêt écologique non réglementaire

Source : SIGLoire, Geoportail, 2023

Les zonages d'intérêt écologique non réglementaire susceptibles d'intéresser le site sont listés ci-dessous.

Zonages	Détails	Site
ZNIEFF 1	Espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional.	Non concerné <i>A proximité immédiate (250m au nord) :</i> VALLEE DU GESVRES
ZNIEFF 1 maritime		Non concerné
ZNIEFF 2	Espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours.	Non concerné <i>A proximité immédiate (300m au nord) :</i> ZONE BOCAGÈRE RELICTUELLE D'HERIC ET DE NOTRE-DAME DES LANDES
ZNIEFF 2 maritime		Non concerné
ZICO		Non concerné

Tableau 2 : Zonages d'intérêt écologique non réglementaire



Figure 3: Zonages ZNIEFF et zone d'étude



Figure 4: Zonages ZNIEFF présents aux abords de la zone d'étude

2.3 Trame Verte et Bleue

La **Trame verte et bleue** contribue à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle est constituée d'un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques appelées « corridors » et « réservoirs ».

Les **réservoirs de biodiversité** sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Les **corridors écologiques** assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être des espaces naturels ou semi-naturels, des formations végétales linéaires ou discontinues. Ce sont aussi les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau.

NB : Cours d'eau et zones humides peuvent constituer à la fois des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques.

L'article L. 371-1 du Code de l'Environnement fixe le contenu des deux trames :

« II. - La trame verte comprend :

1° - tout ou partie des espaces protégés au titre du présent livre et du titre Ier du livre IV ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité ;

2° - les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés au 1° ;

3° - les surfaces mentionnées au I de l'article L. 211-14 (couverture végétale des bords de cours d'eau et des plans d'eau).

III. - La trame bleue comprend :

1° - les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur les listes établies en application de l'article L. 214-17 ;

2° - tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ;

3° - les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité et non visés aux 1° ou 2° du présent III. »

La Trame Verte et Bleue est élaborée à différentes échelles traduites par différents documents :

- Echelle régionale : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité Des Territoires (SRADDET) intégrant le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) ;
- Echelle intercommunale : Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) ;
- Echelle communale : Plan Local d'Urbanisme (PLU).

2.3.1 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité Des Territoires (SRADDET)

Le **SRADDET**, qui découle de la loi NOTRe, se substitue au Schéma d'Aménagement et de Développement du territoire (SDRAT), fixe par région les objectifs en matière d'équilibre et d'égalité des territoires, d'implantation des différentes infrastructures, de transport, d'énergie, de lutte contre le changement climatique, de pollution de l'air, de protection et de restauration de la biodiversité, de prévention et de gestion des déchets, etc. Il va regrouper plusieurs outils de planification sectoriels préexistants, dont le **schéma régional de cohérence écologique (SRCE)**

Pour rappel, le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)** est un document de planification régional dédié à la préservation de la trame verte et bleue. Il identifie la trame verte et bleue régionale, définit les objectifs de préservation et de remise en bon état des éléments de cette trame et prévoit les mesures et actions permettant d'atteindre ces objectifs.

Etat des lieux du site

La zone d'étude s'inscrit :

- A 130m d'un corridor écologique aquatique à l'est.
- Au sein d'un réservoir de biodiversité.
- D'élément de fragmentation de niveau 2 au sud constitué par la D49.
- Au sein d'un élément de fragmentation : tâche urbaine.

2.3.2 Schéma de cohérence territoriale (SCoT)

(Source : SCOT Nantes Métropole Saint Nazaire)

Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification stratégique intercommunale, à l'échelle d'un large bassin de vie ou d'une aire urbaine, dans le cadre d'un Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD).

Les orientations et prescriptions du SCoT s'imposent aux communes : elles doivent être déclinées au niveau communal par les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) ou les Plans Locaux d'Urbanisme Intercommunaux (PLUI).

Le Schéma de Cohérence Territoriale de Nantes Métropole Saint-Nazaire a été approuvé le 19 décembre 2016.

Etat des lieux du site

D'après les éléments cartographiques, la zone d'étude n'est pas concernée par la présence d'éléments constitutifs de la trame verte et bleue. Il est cependant à noter la proximité d'un réservoir de biodiversité terrestre et majeur (80m et 260 m) et d'une trame aquatique majeure (100m).



Figure 5: SCoT et site d'étude

2.3.3 Plan Local d'Urbanisme (PLU)

(Source : PLUi de Vigneux de Bretagne)

A l'échelle communale, la Trame Verte et Bleue peut-être étudiée et cartographiée dans le Plan Local d'Urbanisme (PLU) ou Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi).

Le **Plan Local d'Urbanisme** est un document d'urbanisme **communal (PLU)** ou **intercommunal (PLUi)** qui détermine les conditions d'aménagement et d'utilisation des sols. On y trouve des données

environnementales telles que les inventaires zones humides, les inventaires bocagers, des relevés d'éléments ponctuels remarquables à conserver, etc.

Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal a été approuvé en Conseil Communautaire le 18 décembre 2019.

Etat des lieux du site

Des éléments graphiques sont présents sur le site d'étude : Haies à protéger au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme.



Figure 6: PLU et site d'étude

2.3.4 Trame Mammifères de Bretagne

La Trame Mammifères de Bretagne (TMB) est un outil cartographique pour visualiser les continuités écologiques propres aux mammifères en Bretagne et Loire-Atlantique et pour les intégrer dans l'aménagement du territoire.

Les zones de continuités régionales essentielles aux mammifères sont des espaces où les interventions susceptibles de dégrader les milieux naturels risquent de porter atteinte à la pérennité des populations des mammifères.

Etat des lieux du site

Aucune continuité régionale essentielle pour les mammifères, qualifiée comme étant « importante » ou « majeure », n'intéresse directement la zone d'étude. Elles sont cependant présente en bordure immédiate du site d'étude.

Le site est concerné par la présence d'espace indispensable aux chiroptères pour réaliser leur cycle de vie : Habitats favorables autour des colonies de mise-bas prioritaires.



Figure 7: Trame mammifère et site d'étude

2.3.5 Conclusion trames vertes et bleues

Le site d'étude est entouré d'habitat, de réservoir et de connectivité entre eux créant un contexte écologique riche. Ces continuités devront être conservées et préservées de toutes nuisances. Les trames mammifères de Bretagne du GMB, indiquent une potentialité de présence d'espèces protégées. Des inventaires devront statuer sur la présence ou l'absence de celles-ci.

La présence d'alignement d'arbres sera à prendre en compte dans les dossiers réglementaires concernant la réglementation associée.

2.4 Haies

(Source : PLUi de Vigneux de Bretagne)

Une haie est une structure végétale linéaire composée d'arbres, d'arbustes, d'arbrisseaux, de sous-arbrisseaux qui poussent librement et sont entretenus pour former une clôture entourant une unité foncière.

Les haies ont plusieurs fonctions et peuvent assurer à la fois un rôle :

- De brise-vent : action très importante pour l'écosystème puisqu'elle réduit l'érosion éolienne et l'évaporation du sol ;
- De filtre pour la limitation du ruissellement : le pouvoir absorbant du sol des haies est très important. Le surplus d'eau va être progressivement prélevée par les racines des végétaux puis évaporée par le feuillage (transpiration) ;
- De stabilisation et de protection des berges ;
- D'épuration naturelle des eaux notamment au niveau des teneurs en azote et phosphore : captation de ces éléments par les racines ;
- D'intérêt paysager : le réseau de haies constitue un maillage qui dynamise le paysage ;
- De production de bois ;
- De biodiversité : les haies constituent des zones de repos, d'hibernation, d'alimentation, de reproduction, de transit... pour de nombreuses espèces.

Leur intérêt dépend de leur nature, de la hauteur de leur couvert végétal, de leur densité, de leur formation (*une ou plusieurs strates*), de leur localisation et de leur connexion.

De ce fait, les haies peuvent être recensées et certaines protégées par le PLU.

Etat des lieux du site

Le site est concerné par la présence de haies inscrite au PLU, identifiée par et d'autre de la route. Cf Figure 6: PLU et site d'étude.

2.5 Cours d'eau et zones humides

(Sources : PLUi de Vigneux de Bretagne, SIG.Reseau-Zones-humides)

D'après l'article 23 de la loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office Français de la Biodiversité, venant modifier l'article L.211-1 du Code de l'Environnement : « *on entend 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* ».

Les zones humides rendent de nombreux services aux sociétés humaines :

- Régulation des inondations ;
- Amélioration de la qualité de l'eau ;
- Participation à la diminution des phénomènes d'érosion ;
- Soutient des cours d'eau en période d'étiage ;

- Maintien d'une biodiversité importante ;
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- Développement économique par la production de matières premières telles que le sel et en tant que support pour des activités agricoles, sylvicoles, touristiques, etc. ;
- Développement socio-culturel en tant que support d'activités récréatives (découverte naturaliste, pêche, chasse) et en tant qu'élément paysager faisant partie du patrimoine historique, culturel et naturel...

Face aux problématiques environnementales telles que la pollution de l'eau, les inondations, l'érosion, la perte de biodiversité, les dérèglements climatiques, les zones humides sont donc des écosystèmes précieux jouant un rôle primordial et irremplaçable. C'est pour cette raison que ce sont des espaces protégés par la loi, leur destruction ou dégradation est interdite.

La prélocalisation des zones humides : elle est réalisée à l'aide d'une méthode qui repose sur la photo-interprétation (observation des couleurs et texture) de la BD Ortho, associée à une analyse du relief à l'aide d'un modèle numérique de terrain, du réseau hydrographique et des cartes géologiques. Les données recueillies sont retranscrites à l'aide du logiciel SIG MapInfo. Le travail réalisé en 3 phases (calage de l'interprétation, saisie sur l'ensemble du territoire, synthèse des résultats), a permis une couverture homogène de l'ensemble du territoire. Les phases de terrains ont été très réduites, et limitées à la phase de calage de la méthode de photo interprétation en privilégiant les observations floristiques sur le terrain, et non pédologiques.

Les inventaires zones humides : Pour inventorier et délimiter avec précision une zone humide, il faut réaliser des relevés de végétation et/ou de sol. Le caractère humide de la zone induit le développement d'une végétation ainsi qu'une formation de sol typique de ces milieux où l'eau est présente de manière permanente ou temporairement. Le texte réglementaire qui définit ces critères est l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement.

Inventaires communaux zones humides : Les inventaires communaux de zones humides sont un outil de connaissance du territoire qui permet de protéger des zones humides. Ces inventaires sont menés avec les critères de délimitation nationaux mais, à l'échelle communale, bien que comprenant des relevés terrain, ils ne peuvent prétendre à l'exhaustivité. Il est donc nécessaire d'affiner les inventaires communaux pour des études à l'échelle de la parcelle. Dans tous les cas, l'exercice de la police de l'eau s'applique sur toutes les zones qui correspondent à la définition de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement, qu'elles aient été recensées ou non dans les inventaires.

Inventaires à l'échelle de la parcelle : à réaliser par un bureau d'études compétent en la matière avant tout projet d'aménagement.

Etat des lieux du site

D'après le PLUi de Vigneux de Bretagne, aucune zone humide inventoriée/à préserver n'est recensée au droit de la zone d'étude. Le site n'est pas concerné par un cours d'eau.

Cependant, d'après la cartographie de pré-localisation des zones humides, la zone d'étude est potentiellement concernée par la présence de ces milieux.

La carte de probabilité de présence des zones humide est issue d'un modèle national, alimenté par des variables environnementales (réseau hydrographique, relief et matériau parental), et des données "terrain" d'archive, issues de bases de données nationales (INPN, IFN et DoneSol).

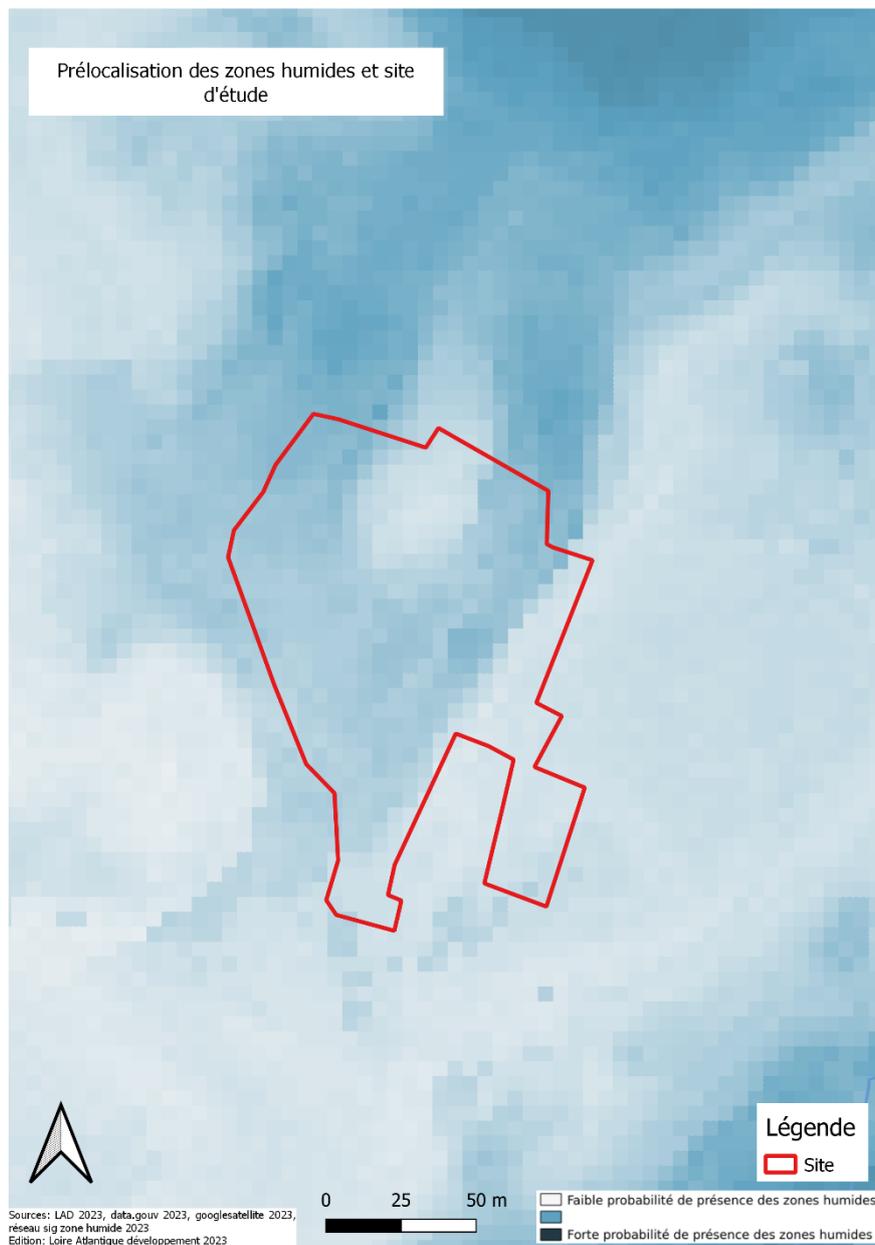


Figure 8 : Cartographie de pré-localisation des zones humides du au droit de la zone d'étude

D'après la cartographie des cours d'eau relevant de la Loi sur l'Eau (émanant de la DDTM 44), aucun cours réglementaire ne traverse la zone d'étude.

Conclusion

En raison de la pré-localisation de zones humides, intéressant une partie de la zone d'étude (friche industrielle) la potentialité de présence de ces milieux au droit du site peut être qualifiée de moyenne. Il conviendra donc de vérifier la présence/absence de zones humides réglementaires, via la réalisation

de suivi piézométrique (déjà sur site). En effet, la nature du sol très remaniée et remblayée, rend l'étude pédologique compliquée.

2.6 Espèces patrimoniales et protégées

2.6.1 Préambule

Une **espèce protégée** est une espèce non domestique et non ornementale qui fait l'objet de mesures de conservation. En France, les espèces protégées sont listées par arrêtés ministériels.

Concernant les espèces protégées, les actions suivantes sont interdites :

- Détruire ou enlever les œufs ou les nids des individus de ces espèces ;
- Mutiler des individus de ces espèces, les tuer ou les capturer ;
- Perturber intentionnellement des individus de ces espèces dans leur milieu naturel ;
- Les naturaliser ;
- Transporter, colporter, utiliser, détenir des individus de ces espèces ;
- Mettre en vente, vendre ou acheter des individus de ces espèces ;
- La destruction de détruire, modifier ou dégrader les habitats naturels de ces espèces.

Une **espèce patrimoniale** est une espèce menacée, rare, ou ayant un intérêt scientifique ou symbolique. C'est une espèce que les scientifiques et les conservateurs estiment importante, pour des raisons écologiques, scientifiques ou culturelles.

NB : Les données collectées et présentées dans ce rapport reflètent l'état d'avancement des connaissances et/ou la disponibilité des données existantes au jour de la rédaction de ce rapport : elles ne peuvent en aucun cas être considérées comme exhaustives.

2.6.2 Mammifères

(Source : Géobretagne-2023)

Les cœurs d'habitats (ou réservoirs de biodiversité) des espèces sont des zones identifiées comme étant les secteurs de plus forte probabilité de présence de ces espèces. Ces cœurs d'habitats sont déterminés par analyse spatiale des distributions.

Le site du projet recouvre, pour partie, les cœurs d'habitats des espèces suivantes :

- **Mammifères terrestres** : Ecureuil roux
- **Chiroptères** : Sérotine commune
- **Espaces indispensables au Campagnol amphibie** : Non
- **Espaces indispensables prioritaires chiroptères (d'habitats favorables autour des colonies de mise-bas prioritaires)** : Oui

Ces espèces seraient potentiellement présentes sur le site du projet. Le diagnostic écologique devra cependant démontrer l'absence ou présence de ces espèces sur la zone d'étude.



2.6.3 Groupe mammalogique breton

Sur l'atlas du GMB, plusieurs espèces de mammifères sont renseignées sur la commune de Vigneux de Bretagne.

Nom complet	Nom vernaculaire	Date d'observation
<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie	2022
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustache	2022
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	2022
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	2022
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	2018
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	2014
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	2013
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	2013
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	2018
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	2013
<i>Eliomys quercinus</i>	Lérot	2018

2.6.4 Autres taxons

D'après le site Biodiv-Paysdelaloire, les associations suivantes ont collecté des données sur la commune de Vigneux de Bretagne :

- Conservatoire Botanique National de Brest (CBN de Brest) ;
- Conservatoire des Espaces Naturels de Pays de Loire ;
- Groupe d'Étude des Invertébrés Armoricaux (GRETIA) ;

- Union Régionale des CPIE ;
- Ligue pour la Protection des Oiseaux de Loire-Atlantique (LPO44) ;
- Bretagne Vivante (BV) ;
- Groupe Naturaliste de Loire-Atlantique (GNLA) ;
- Groupe Mammologie Breton (GMB) ;
- Fédération Régionale des Chasseurs Pays de la Loire ;
- Fédération Départementale des Chasseurs de Loire-Atlantique ;
- Fédération Départementale des Chasseurs de Vendée.

Groupe taxonomique	Nom complet	Nom vernaculaire	Protection	Patrimonialité
Amphibiens	<i>Pelophylax</i>	Pelophylax	x	
	<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	x	x
	<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	x	
	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	x	
	<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	x	
	<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	x	
Flore	<i>Anacamptis laxiflora</i>	Orchis à fleurs lâches	x	
	<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	Jonquille des bois	x	x
	<i>Galeopsis segetum</i>	Galéopsis des moissons		x
Insectes	<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	x	
Mammifères	<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	x	
	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	x	x
	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	x	
	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de Garenne		x
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	x	x
Reptiles	<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	x	
	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	x	
	<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique	x	x
	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	x	
	<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	x	
	<i>Vipera berus</i>	Vipère péliade	x	x
Oiseaux	<i>Zamenis longissimus</i>	Couleuvre d'Esculape	x	
	<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	x	
	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	x	
	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	x	
	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	x	x
	<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	x	x
	<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	x	x
	<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	x	
	<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	x	x
	<i>Emberiza cirulus</i>	Bruant zizi	x	
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolais polyglotte	x		

Groupe taxonomique	Nom complet	Nom vernaculaire	Protection	Patrimonialité
	<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois		x
	<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	x	
	<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	x	x
	<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	x	
	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	x	x
	<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin	x	

Tableau 3 : Liste des espèces de la commune : Vigneux de Bretagne (liste non exhaustive extraite de Biodiv'Pays de la Loire)

3 VISITE DE SITE

Une visite de site a été réalisée par un écologue (Alizée Faussat) du Pôle Biodiversité et Milieux Naturels le 14 septembre 2023 afin de :

- Réaliser une caractérisation des habitats naturels recensés (associée à un reportage photographique) ;
- Définir les potentialités écologiques du site.

3.1 Flore et Habitats naturels

Plusieurs habitats semi-naturels et anthropiques ont été rencontrés au droit de la zone d'étude. Ces derniers ont été caractérisés selon le système d'interprétation CORINE Biotopes (CB) et EUNIS. Ils sont présentés dans le tableau et la carte ci-après

HABITAT ET CODE CORINE BIOTOPES	DENOMINATION ET CODE EUNIS
CB 41 – Boisement	G1 - Forêts de feuillus caducifoliés
CB 89.22 – Fossés	J5.41 - Canaux d'eau non salée complètement artificiels
CB 87.1 – Friches	E5.12 - Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées
CB 86.1 – Bâti et voirie	J1.1 - Bâtiments résidentiels des villes et des centres-villes
CB 83 – Vergers	G1.D - Vergers d'arbres fruitiers et d'arbres à noix
CB 84.1 – Alignement d'arbres	G5.1 - Alignements d'arbres
CB 85.2 – Espaces verts	I2.23 - Petits parcs et squares citadins
CB 85.3 – Jardins	I2.2 - Petits jardins ornementaux et domestiques

Tableau 4 : Habitats naturels et semi-naturels rencontrés au droit de la zone d'étude

La zone d'étude présente une mosaïque d'habitats semi-naturels et anthropiques composés de milieux ouverts (friches, vergers, espaces verts), arbustifs/boisés (haies de laurier cerise, boisement) et anthropiques (bâti, voiries).

Les habitats rencontrés ne sont pas caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation en vigueur (table B de l'Annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008).

Au regard des investigations floristiques réalisées, il est à noter l'absence d'habitats pouvant présenter un intérêt communautaire au titre de Natura 2000.

D'après la liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire (DORTEL F., LE BAIL J., 2019), une espèce mentionnée dans cette liste a été recensée au droit de la zone d'étude ou aux abords immédiats :

Invasive avérée : Robinier faux-acacia, Ailanthé glanduleux

Invasive potentielle : le Laurier sauce, Buddleia de David, Laurier palme

Un reportage photographique du site d'étude est en annexe 7.1.

Les enjeux concernant la flore et les habitats naturels sont jugés faibles. Concernant les espèces invasives et à surveiller, les enjeux sont jugés faibles.

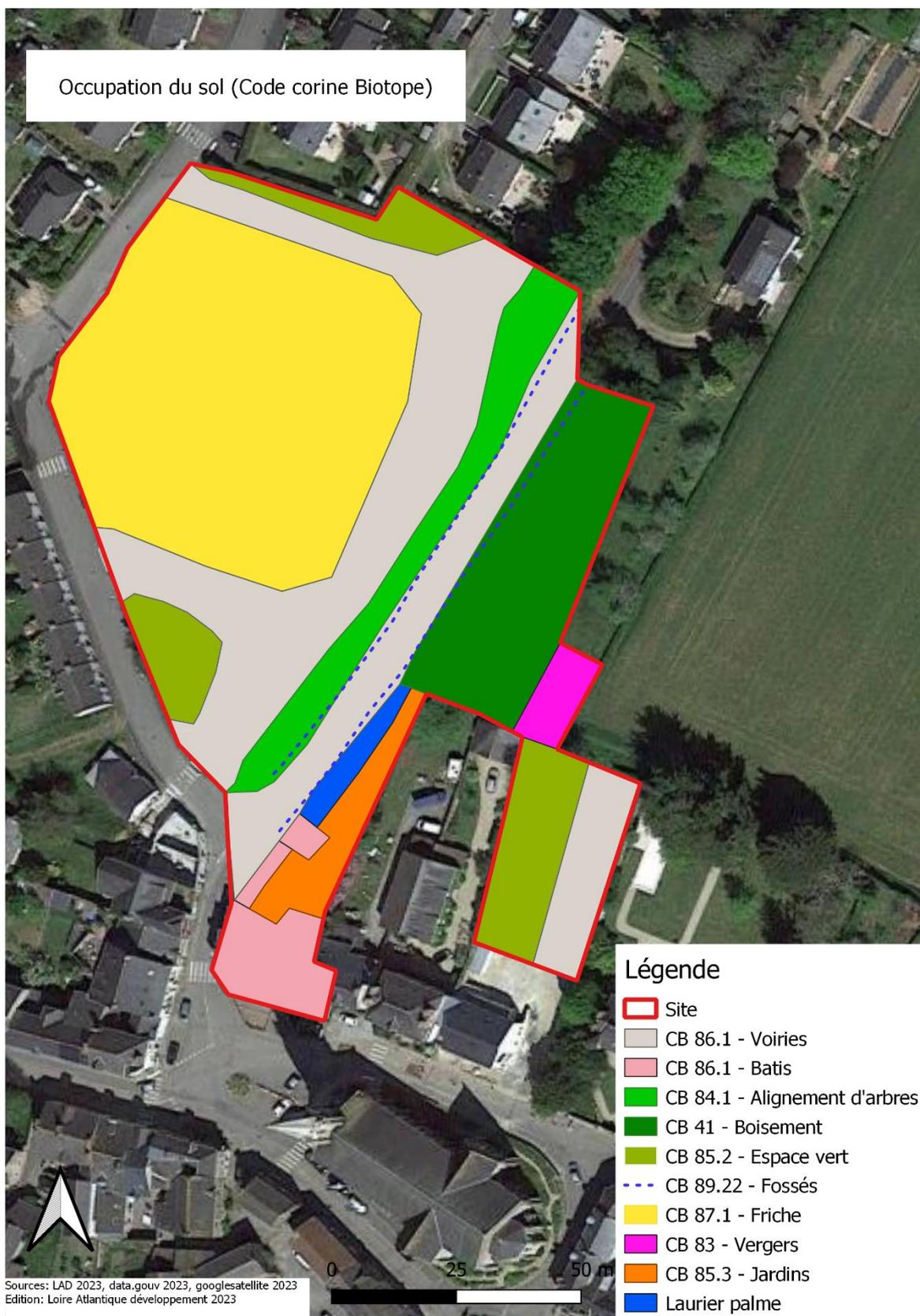


Figure 9 : Habitats naturels et semi-naturels recensés au droit de la zone d'étude

G5.1 - Alignements d'arbres

Caractéristiques de l'habitat

Correspondance Habitats Corine Biotopes :
CB 84.1 – Alignement d'arbres

Correspondance Habitats Natura 2000 EUR15 : *Sans objet*

Espèces exotiques envahissantes relevées : *Aucune*



Espèces relevées (LAD, Juin 2023)

STRATE HERBACEE					
Nom français	Nom latin	Nom français	Nom latin	Nom français	Nom latin
Paturin	<i>Poa sp</i>				
STRATE ARBUSTIVE					
<i>Absence d'espèces</i>					
STRATE ARBOREE					
Nom français	Nom latin	Nom français	Nom latin	Nom français	Nom latin
Tilleul hybride	<i>Tilia sp</i>				

G1 - Forêts de feuillus caducifoliés

Caractéristiques de l'habitat

Correspondance Habitats Corine Biotopes :

CB 41 – Boisement

Correspondance Habitats Natura 2000 EUR15 : *Sans objet*

Espèces exotiques envahissantes relevées : *Robinier faux acacia, Laurier sauce, Laurier-cerise, Ailante glanduleux*

La strate herbacée est présente, mais la période d'observation est tardive. Le boisement est dense avec une strate arbustive bien développée. Du bois morts (acacia) est présent. La strate arborée est aussi bien présente, avec beaucoup de sujets jeunes créant un taillis dense.

Le bois est assez fermé avec un taux de recouvrement très élevé.



Espèces relevées (LAD, Juin 2023)

STRATE HERBACEE					
Nom français	Nom latin	Nom français	Nom latin	Nom français	Nom latin
Liseron des haies	<i>Calystegia sepium</i>	Chevrefeuille des bois	<i>Lonicera periclymenum</i>	Ortie	<i>Urtica dioica</i>
Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i>	Ronce commune	<i>Rubus plicatus</i>	Cerfeuil sauvage	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Gaillet sp	<i>Galium sp</i>	Arum tacheté	<i>Arum maculatum</i>	Consoude	<i>Symphytum officinalis</i>
Nombriil de vénus	<i>Umbilicus rupestris</i>	Fougère mâle	<i>Dryopteris filix-mas</i>		
STRATE ARBUSTIVE					
Nom français	Nom latin	Nom français	Nom latin	Nom français	Nom latin
Robinier faux acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Chataigner	<i>Castanea sativa</i>	Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>	Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>
Erable plane	<i>Acer pslatanoides</i>	Ronce commune	<i>Rubus plicatus</i>	Eglantier	<i>Rosa canina</i>
Cornouiller mâle	<i>Cornus mas</i>	Laurier-cerise	<i>Prunus laurocerasus</i>	Ailante glanduleux	<i>Ailanthus altissima</i>
Laurier sauce	<i>Laurus nobilis</i>	Clématite des haies	<i>Clematis vitalba</i>	Houx	<i>Ilex aquifolium</i>
If	<i>Taxus baccata</i>				
STRATE ARBOREE					
Nom français	Nom latin	Nom français	Nom latin	Nom français	Nom latin
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	Chataigner	<i>Castanea sativa</i>	Ailante glanduleux	<i>Ailanthus altissima</i>
Robinier faux acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>				

J1.1 - Bâtiments résidentiels des villes et des centres-villes

Caractéristiques de l'habitat

Correspondance Habitats Corine Biotopes :

CB 86.1 – Bâti et voirie

Correspondance Habitats Natura 2000 EUR15 : *Sans objet*

Espèces exotiques envahissantes relevées : *Sans objet*



I2.23 - Petits parcs et squares citadins

Caractéristiques de l'habitat

Correspondance Habitats Corine Biotopes :

CB 85.2 – Espaces verts

Correspondance Habitats Natura 2000 EUR15 : *Sans objet*

Espèces exotiques envahissantes relevées : *Buddleia de David*

Relevé flore non effectuée



E5.12 - Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées

Caractéristiques de l'habitat

Correspondance Habitats Corine Biotopes :

CB 87.1 – Friches

Correspondance Habitats Natura 2000 EUR15 : *Sans objet*

Espèces exotiques envahissantes relevées : *Sans objet*

Relevé flore non effectuée



G1.D - Vergers d'arbres fruitiers et d'arbres à noix

Caractéristiques de l'habitat

Correspondance Habitats Corine Biotopes :

CB 83 – Vergers

Correspondance Habitats Natura 2000 EUR15 : *Sans objet*

Espèces exotiques envahissantes relevées : *Sans objet*

Relevé flore non effectuée/ Arbre : pommier



12.2 - Petits jardins ornementaux et domestiques

Caractéristiques de l'habitat

Correspondance Habitats Corine Biotopes :

CB 85.3 – Jardins

Correspondance Habitats Natura 2000 EUR15 : *Sans objet*

Espèces exotiques envahissantes relevées : *Laurier sauce*



Espèces relevées (LAD, septembre 2023)

Relevé exhaustif non réalisé : Présence d'un arbre en fond de parcelle : Laurier sauce.

Présence d'un arbre devant le pigeonnier : Magnolia petit-poing

3.2 Faune

3.2.1 Mammifères terrestres et semi-aquatique

Aucune espèce de ce groupe n'a été recensée lors de la visite.

Au regard de la physionomie des habitats rencontrés (boisement, bois mort, pigeonnier avec comble) des potentialités de présence peuvent être émises pour certaines espèces protégées déjà recensées sur la commune (d'après Biodiv'Pays de la Loire). Ces dernières sont mentionnées dans un second tableau.

TAXONS		STATUTS REGLEMENTAIRES		STATUTS DE CONSERVATION		
Nom vernaculaire	Nom latin	National	Européen / Communautaire	LR Europe	LR France	LR Région
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Art 2.	BE III	LC	LC	LC
Lérot	<i>Eliomys quercinus</i>	-	BE III	NT	LC	DD

Tableau 5 : Liste des mammifères terrestres protégés potentiellement présents

LEGENDE

Statuts réglementaires

Protection nationale

Art 2. : Protection portant sur l'espèce et son habitat - Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Protection européenne/communautaire

BE III : Espèces de faune protégées - Convention de Berne relative à la Conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe

Statuts de conservation

LR Europe : Liste rouge européenne des espèces menacées (2021)

LR France : Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017)

LR Région : Liste rouge des mammifères continentaux des Pays de la Loire et responsabilité régionale (2020)

Statuts : En danger critique (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi menacée (NT), Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non évaluée (NE).

Aucune espèce protégée n'a été recensée lors des investigations réalisées en septembre 2023.

Les enjeux concernant les mammifères terrestres sont jugés potentiellement faibles. Des investigations écologiques en période propice permettront de confirmer ou d'infirmer la présence d'espèces protégées.

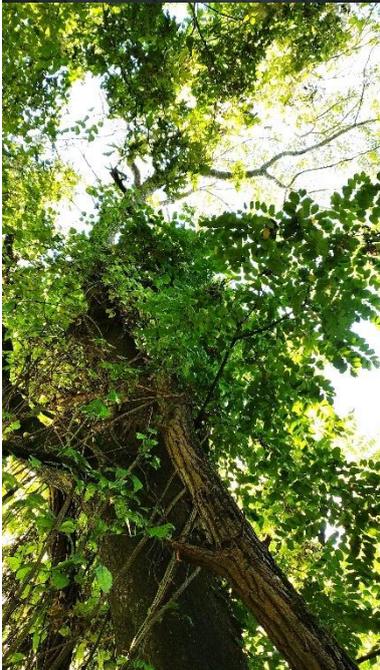
3.2.2 Chiroptères

Certains arbres présents dans le talus à l'ouest de la route en direction du nord, ainsi que dans le boisement à l'est de la route peuvent constituer des gîtes arboricoles potentiels pour les chiroptères. Ils présentent des potentialités d'accueil favorables aux espèces de ce groupe (arbre remarquable, écorce décollée, cavités dans le tronc). Ces derniers devront être expertisés plus finement.

Le boisement et l'alignement d'arbres peuvent constituer des espaces de déplacement. La présence de milieux ouverts présents au droit et aux abords de la zone d'étude peut constituer des territoires de chasses (friche industrielle, le verger et les champs de cultures alentours).

De plus, la présence du pigeonnier au sein du site (conservé), peut constituer un gîte potentiel. Les dépendances le long de la route reliant le pigeonnier à la maison, seront démolies.

Il convient de rappeler la présence de chiroptères protégés déjà recensés sur la commune (d'après Biodiv'Pays de la Loire et l'atlas du GMB) ainsi qu'au droit de la ZNIEFF de type 2 : FR520120039 « ZONE BOCAGÈRE RELICTUELLE D'HERIC ET DE NOTRE-DAME DES LANDES » à proximité immédiate (300m au nord).



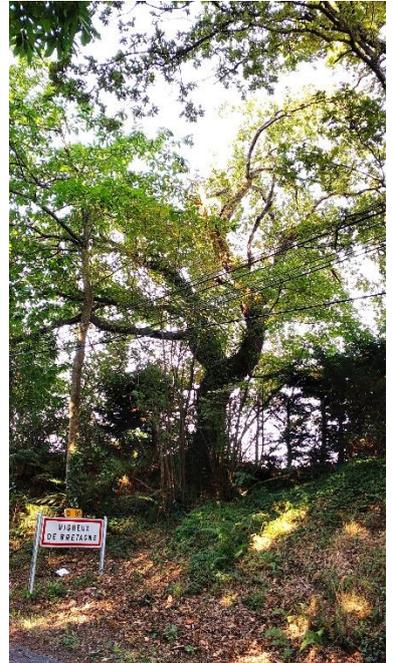




Figure 10 : Cartographie des enjeux écologiques potentiels associés aux chiroptères (LAD, septembre 2023)

Les enjeux concernant les chiroptères sont jugés potentiellement faibles à modérés. Des investigations écologiques en période sensible (printemps, été, automne) permettront de confirmer ou d'infirmer la présence d'espèces protégées tout en précisant leur utilisation du site (chasse, transit, gîtes arboricoles).

3.2.3 Avifaune

Plusieurs espèces ont été recensées lors de la visite de site réalisée en période de migration.

La liste des espèces recensées est présentée ci-après. 16 espèces d'oiseaux ont été recensées au droit de la zone d'étude, dont 11 espèces d'oiseaux protégées.

D'autres espèces présentant un statut de conservation particulier ont également été observées au droit de la zone d'étude. Ces dernières ne sont cependant pas susceptibles de nicher au droit de la zone au regard de la typologie des habitats naturels ne répondant pas aux exigences écologiques des espèces concernées (Hirondelle de fenêtre). Cette espèce était en chasse au niveau des zones de cultures à proximité.

LEGENDE

Statuts réglementaires

Protection nationale

Art 3. : Protection portant sur l'espèce et son habitat - Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

Protection européenne/communautaire

Ann. I : Espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat - Directive Oiseaux (09/147/CE)

BE II : Espèces de faune strictement protégées - Convention de Berne relative à la Conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe

BE III : Espèces de faune protégées - Convention de Berne relative à la Conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe

BO II : Espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable - Convention de Bonn sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage

Statuts de conservation

LR Europe : - Liste rouge européenne des espèces menacées (2021)

LR France : - Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016)

Liste rouge des oiseaux non nicheurs de France métropolitaine (de passage) (2011)

Liste rouge des oiseaux non nicheurs de France métropolitaine (hivernants) (2011)

LR Région : - Liste rouge des populations d'oiseaux nicheurs des Pays de la Loire (2014)

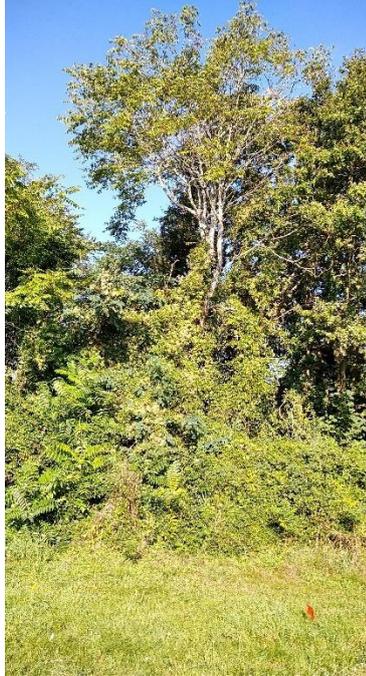
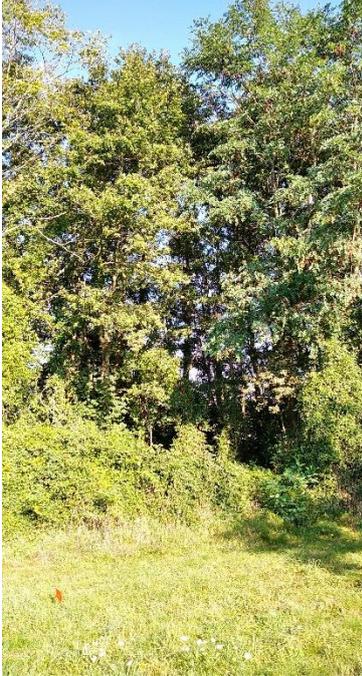
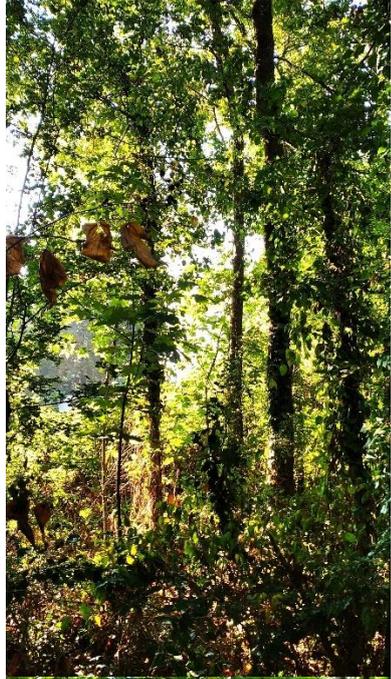
Statuts : En danger critique (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi menacée (NT), Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non évaluée (NE).

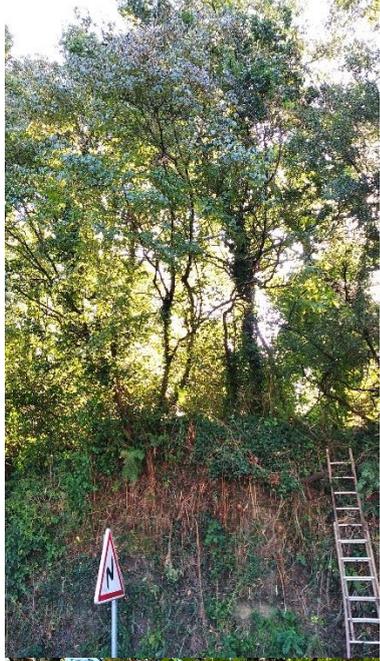
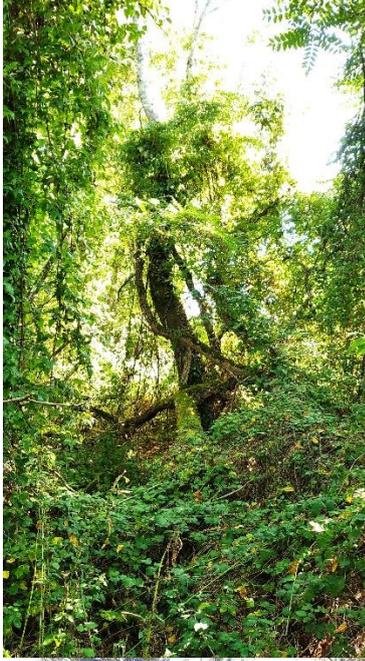
Les enjeux concernant l'avifaune sont jugés potentiellement modérés en période de nidification. Ils sont jugés potentiellement faible en période de migration et d'hivernage. Des investigations écologiques sur un cycle biologique complet permettront d'apprécier finement le caractère nicheur associé aux différentes espèces protégées présentes.

TAXONS		STATUTS REGLEMENTAIRES		STATUTS DE CONSERVATION				
Nom vernaculaire	Nom latin	National	Européen / Communautaire	LR Europe	LR France			LR PDL
					N	P	H	N
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art 3.	BE II	LC	LC	NA	NA	LC
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Art 3.	BE II	LC	NT	-	-	LC
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	-	LC	LC	NA	NA	LC
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Art 3.	BE II	LC	LC	NA	-	LC
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Art 3.	-	LC	LC	NA	-	LC
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	-	LC	LC	NA	LC	LC
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art 3.	BE III	-	LC	NA	NA	LC
Pinsons des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art 3.	BE III	LC	LC	NA	NA	LC
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Art 3.	BO II ; BE II	LC	LC	NA	NA	LC
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	LC	LC	NA	-	LC
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	Art 3.	BE II	LC	LC	-	NA	LC
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	-	LC	LC	-	-	LC
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	LC	LC	LC	NA	LC
Grimpereau des arbres	<i>Certhia brachydactyla</i>	Art 3	BE III	LC	LC	-	-	LC
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Art 3	-	LC	LC	-	NA	LC
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	Art 3	BE II	LC	LC	NA	NA	LC

Tableau 6 : Liste des espèces d'oiseaux recensées en septembre 2023







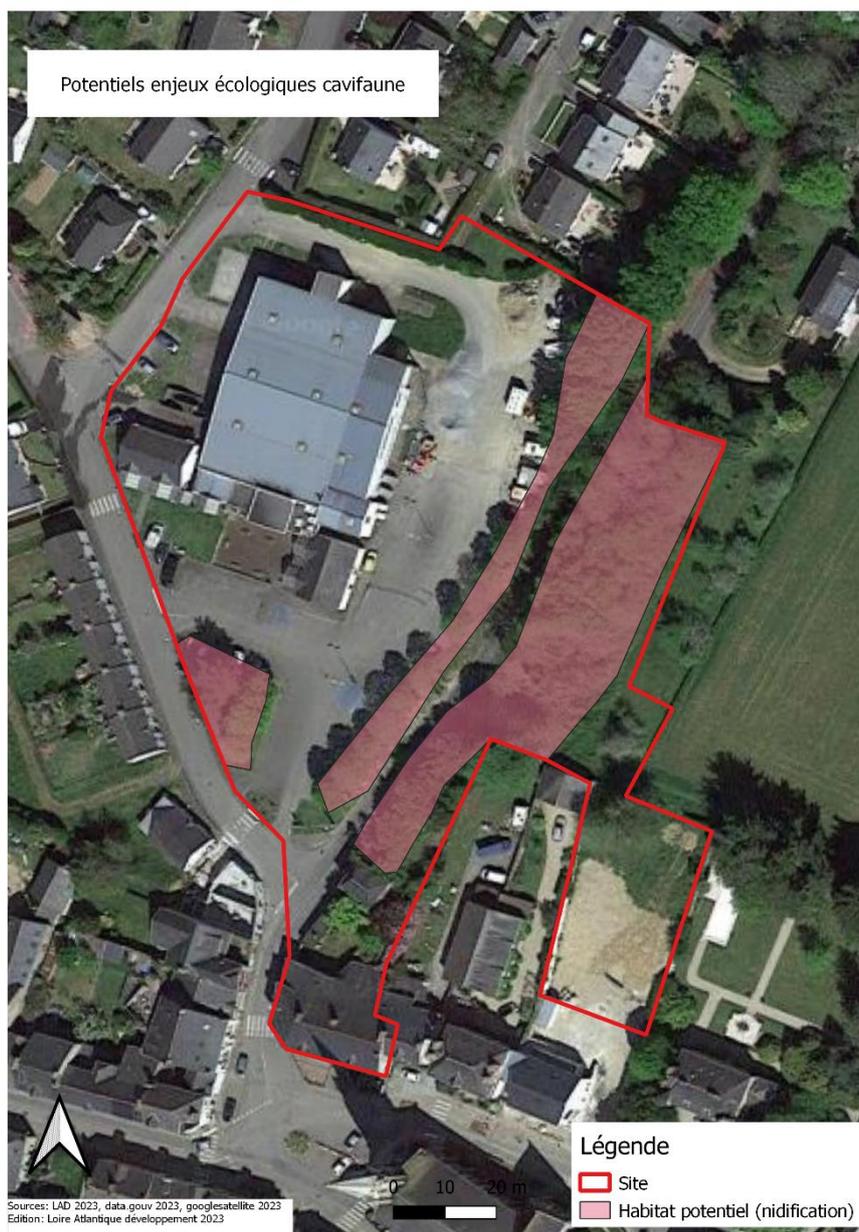


Figure 11 : Cartographie des enjeux écologiques potentiels associés à l'avifaune (LAD, Avril 2023)

3.2.4 Herpétofaune

3.2.4.1 Reptiles

Aucune espèce protégée (individus et habitats d'espèces) n'a été recensée au droit de la zone d'étude :

La zone d'étude présente des potentialités d'accueil pour certaines espèces protégées déjà recensées sur la commune (d'après Biodiv' Pays de la Loire) telle que le Lézard à deux raies et le Lézard des murailles. La présence d'un mur en pierre entre la parcelle privée et le pigeonnier va être démolie puis reconstruite avec de la vieille pierre créant une meilleure insertion paysagère.

Les lisières du boisement donnant sur le verger peuvent présenter des potentialités. Plusieurs souches et bois morts sont au sein du boisement.

TAXONS		STATUTS REGLEMENTAIRES		STATUTS DE CONSERVATION		
Nom vernaculaire	Nom latin	National	Européen / Communautaire	LR Europe	LR France	LR Région
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	Art 3.	BE III	-	LC	LC
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Art 2.	Ann. IV / BE III	LC	LC	LC
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Art 2.	Ann. IV / BE II	LC	LC	LC

Tableau 7 : Liste des reptiles protégés potentiellement présents

LEGENDE

Statuts réglementaires

Protection nationale

Art 2. : Protection portant sur l'espèce et son habitat - Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection

Art 3. : Protection portant sur l'espèce - Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection

Protection européenne/communautaire

Ann. IV : Espèces animales et végétales nécessitant une protection stricte sur l'ensemble du territoire européen - Directive Habitats-Faune-Flore (92/43/CE)

BE II : Espèces de faune strictement protégées - Convention de Berne relative à la Conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe

BE III : Espèces de faune protégées - Convention de Berne relative à la Conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe

Statuts de conservation

LR Europe - Liste rouge européenne des espèces menacées (2021)

LR France - Liste rouge des reptiles de France métropolitaine (2015)

LR Région - Liste rouge des amphibiens et des reptiles continentaux des Pays de la Loire et responsabilité régionale (2020)

Statuts : En danger critique (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi menacée (NT), Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non évaluée (NE).



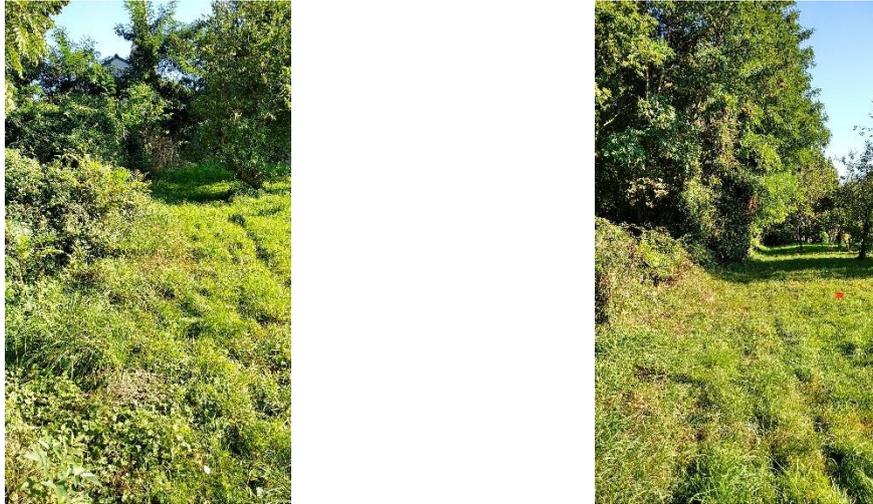


Figure 12 : Habitats d'espèces associés aux reptiles protégés recensés (LAD, septembre 2023)



Figure 13: Cartographie des enjeux écologiques potentiels associés aux reptiles (LAD, septembre 2023)

Au regard de la typologie des habitats rencontrés, les enjeux concernant les reptiles sont jugés potentiellement faibles. Des investigations écologiques en période propice permettront de confirmer ou d'infirmer la présence d'espèces protégées.

3.2.4.2 Amphibiens

Aucune espèce de ce groupe n'a été recensée lors de la visite de site réalisée.

Au regard des habitats rencontrés (boisement, fossés secs avec pentes abruptes pour la phase terrestre), des potentialités de présence peuvent être émises pour certaines espèces protégées déjà recensées sur la commune (d'après Biodiv'Pays de la Loire). Ces dernières sont listées ci-après.

TAXONS		STATUTS REGLEMENTAIRES		STATUTS DE CONSERVATION		
Nom vernaculaire	Nom latin	National	Européen / Communautaire	LR Europe	LR France	LR Région
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	Art 2.	Ann. IV / BE II	LC	NT	LC
Grenouille verte	<i>Pelophylax sp</i>					

Tableau 8 : Liste des amphibiens protégés potentiellement présents

LEGENDE

Statuts réglementaires

Protection nationale

Art 2. : Protection portant sur l'espèce et son habitat - Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection

Art 3. : Protection portant sur l'espèce - Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection

Protection européenne/communautaire

Ann. IV : Espèces animales et végétales nécessitant une protection stricte sur l'ensemble du territoire européen - Directive Habitats-Faune-Flore (92/43/CE)

BE II : Espèces de faune strictement protégées - Convention de Berne relative à la Conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe

BE III : Espèces de faune protégées - Convention de Berne relative à la Conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe

Statuts de conservation

LR Europe : Liste rouge européenne des espèces menacées (2021)

LR France : Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine (2015)

LR Région : Liste rouge des amphibiens et des reptiles continentaux des Pays de la Loire et responsabilité régionale (2020)

Statuts : En danger critique (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi menacée (NT), Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non évaluée (NE).



Les enjeux concernant les amphibiens sont jugés potentiellement faibles. Des investigations écologiques en période propice permettront de confirmer ou d'infirmer la présence d'espèces protégées ainsi que délimiter leurs habitats aquatiques et terrestres.

3.2.5 Insectes

Deux espèces de ce groupe ont été recensées lors de la visite de site. Il convient de rappeler que la période d'investigations était relativement tardive pour l'étude des espèces de ce groupe.

TAXONS		STATUTS REGLEMENTAIRES		STATUTS DE CONSERVATION		
Nom vernaculaire	Nom latin	National	Européen / Communautaire	LR Europe	LR France	LR Région
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	-	LC	LC	LC
Scolie hirsute	<i>Scolia hirta</i>	-	-	-	-	-

Tableau 9 : Liste des Insectes recensés au droit de la zone d'étude

LEGENDE

Statuts réglementaires

Protection nationale

Art 2. : Protection portant sur l'espèce et son habitat Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Protection européenne/communautaire

BE III : Espèces de faune protégées - Convention de Berne relative à la Conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe

Statuts de conservation

LR Europe - Liste rouge européenne des espèces menacées (2021)

LR France - Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine (2012)

LR Région - Liste rouge régionale des Papillons de jour et des Zygènes de Pays de la Loire (2021)

Statuts : En danger critique (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi menacée (NT), Préoccupation mineure (LC), Données insuffisantes (DD), Non évaluée (NE).

La physionomie et les habitats rencontrés au droit de la zone d'étude et aux abords immédiats (friches industrielles, jardins, boisement et vergers) semblent peu propices à une diversité entomologique.

Les habitats présents ne sont pas favorables pour le Damier de la Succise et la Mélitée de la Lancéole (déterminantes ZNIEFF).

La présence du Grand Capricorne semble peu probable à la vue des habitats et des chênes relativement jeunes dans le bois et des espèces présentes sur le site. Aucun arbre avec des présences n'a été relevé.

Les enjeux concernant les insectes sont jugés potentiellement faibles. Des investigations écologiques en période propice permettront de confirmer ou d'infirmer la présence d'espèces protégées.

4 SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES POTENTIELS

L'état initial bibliographique et la visite de site réalisée au Printemps 2023 permettent de définir les enjeux écologiques potentiels à l'échelle de la zone d'étude. Ces enjeux, synthétisés ci-dessous, sont définis selon quatre catégories : **Faible**, **Modéré**, **Fort**, **Très Fort**.

CATEGORIES	SYNTHÈSE DU PREDIAGNOSTIC	ENJEUX ÉCOLOGIQUES POTENTIELS
Zonages d'intérêt écologique réglementaire	<ul style="list-style-type: none"> - Zone d'étude non inscrite dans un zonage d'intérêt écologique réglementaire - Zones Natura 2000 les plus proches sont à 7.5 km et 14km de la zone d'étude 	Faible
Zonages d'intérêt écologique non réglementaire	<ul style="list-style-type: none"> - Zone d'étude non inscrite dans un zonage d'intérêt écologique non réglementaire (ZNIEFF, ZICO) - Zone d'étude située à moins de 300 m de plusieurs ZNIEFF (de type 1 et type 2) avec des chiroptères arboricoles 	Faible à Modéré
Trames verte et bleue	<ul style="list-style-type: none"> - SRCE : zone d'étude s'inscrivant dans un élément de fragmentation et de réservoir - TVB : zone d'étude non concernée par la présence d'éléments constitutifs de la trame verte et bleue 	Faible

CATEGORIES	SYNTHESE DU PREDIAGNOSTIC	ENJEUX ECOLOGIQUES POTENTIELS
Habitats naturels	<ul style="list-style-type: none"> - Mosaïque d'habitats semi-naturels et anthropiques composés de milieux ouverts (friches industrielles, vergers, jardins), fermés (boisement, et anthropiques (fossés, bâtis, voirie) - Absence d'habitat d'intérêt communautaire au titre de Natura 2000 	Faible
Espèces végétales	<ul style="list-style-type: none"> - Cortège floristique appauvri du fait d'une friche rudérale. - Cortège floristique de boisement et sous-bois dégradé par la présence d'espèces exotiques envahissantes bien installées - Entretien des espaces verts, jardins et vergers limitant l'installation d'une diversité d'espèce 	Faible
Espèces végétales envahissantes	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de 4 espèces invasives au droit de la zone d'étude. - Espèces à traiter dans des filières adaptées lors des travaux - Haie de Laurier cerise à retirer 	Faible
Zones humides	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de sondage pédologique réalisé - Pas de flore indicatrice de zone humide - Suivi piézométrique à réaliser pour évaluer la zone (2 piézomètres sur la friche) 	Faible à Modéré
Mammifères terrestres	<ul style="list-style-type: none"> - Absence d'espèces protégées recensées au droit du périmètre - Potentialité de présence d'espèces protégées (Hérisson d'Europe) 	Faible
Chiroptères	<ul style="list-style-type: none"> - Arbres avec des potentialités d'accueil (arbre remarquable, écorce décollée, cavités dans le tronc). - Présence de boisement, d'alignement d'arbres et de milieux ouverts pouvant constituer des territoires de chasses et des axes de déplacements pour de nombreuses espèces - Eléments bâtis conservés pouvant constituer des gîtes temporaires 	Faible à Modéré
Avifaune	<ul style="list-style-type: none"> - 16 espèces d'oiseaux recensées dont 11 espèces d'oiseaux protégées - Pas d'espèces à statut patrimonial 	Modéré (en période de nidification) Faible (Migration & hivernage)
Reptiles	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'espèce protégées recensées - Potentialités d'accueil pour d'autres espèces protégées mentionnées dans la bibliographie disponible (Lézard des murailles, Lézard à deux raies...) 	Faible
Amphibiens	<ul style="list-style-type: none"> - Habitats terrestres : talus, boisement 	Faible
Insectes	<ul style="list-style-type: none"> - Faible diversité d'habitats rencontrés - Friches rudérales présentant une faible diversité floristique, susceptibles de réduire fortement la disponibilité en plantes-hôtes - Absence d'arbres propices à l'accueil du Grand Capricorne 	Faible

Tableau 10 : Synthèse des enjeux écologiques potentiels

La carte présentée ci-après permet de définir les zones à enjeux écologiques potentiels en se reposant sur la notion de cumul des fonctionnalités d'habitats d'espèces et/ou sur la présence d'enjeux localisés (zones humides réglementaires).

Les zones de voiries, bâtis maison, friche, fossés, jardins et espaces verts sans arbres ont des enjeux écologiques définis comme faibles.

La zone d'espaces verts avec les arbres (pin sylvestre et tilleul) a des enjeux écologiques définis comme faibles à modérés (nidification possible d'oiseaux).

La haie de Laurier cerise a des enjeux écologiques définis comme faibles à modérés, du fait qu'elle constitue un corridor pour les chiroptères vers le pigeonnier et les dépendances qui peuvent constituer des zones de gîtes. (Enjeux écologique faibles à modérés).

La zone de verger constitue un enjeu écologique faible à modérés du fait de l'interface milieu ouvert et fermé, et zone d'alimentation ou de chasse pour certains taxons.

L'alignement d'arbres constitue un enjeu écologique modérés avec la nidification possible d'oiseaux et élément de corridor écologique.

Enfin, le boisement constitue un enjeu écologique modérés avec la nidification possible d'oiseaux, la présence de gîtes arboricoles potentiels pour les chiroptères et corridor écologique.

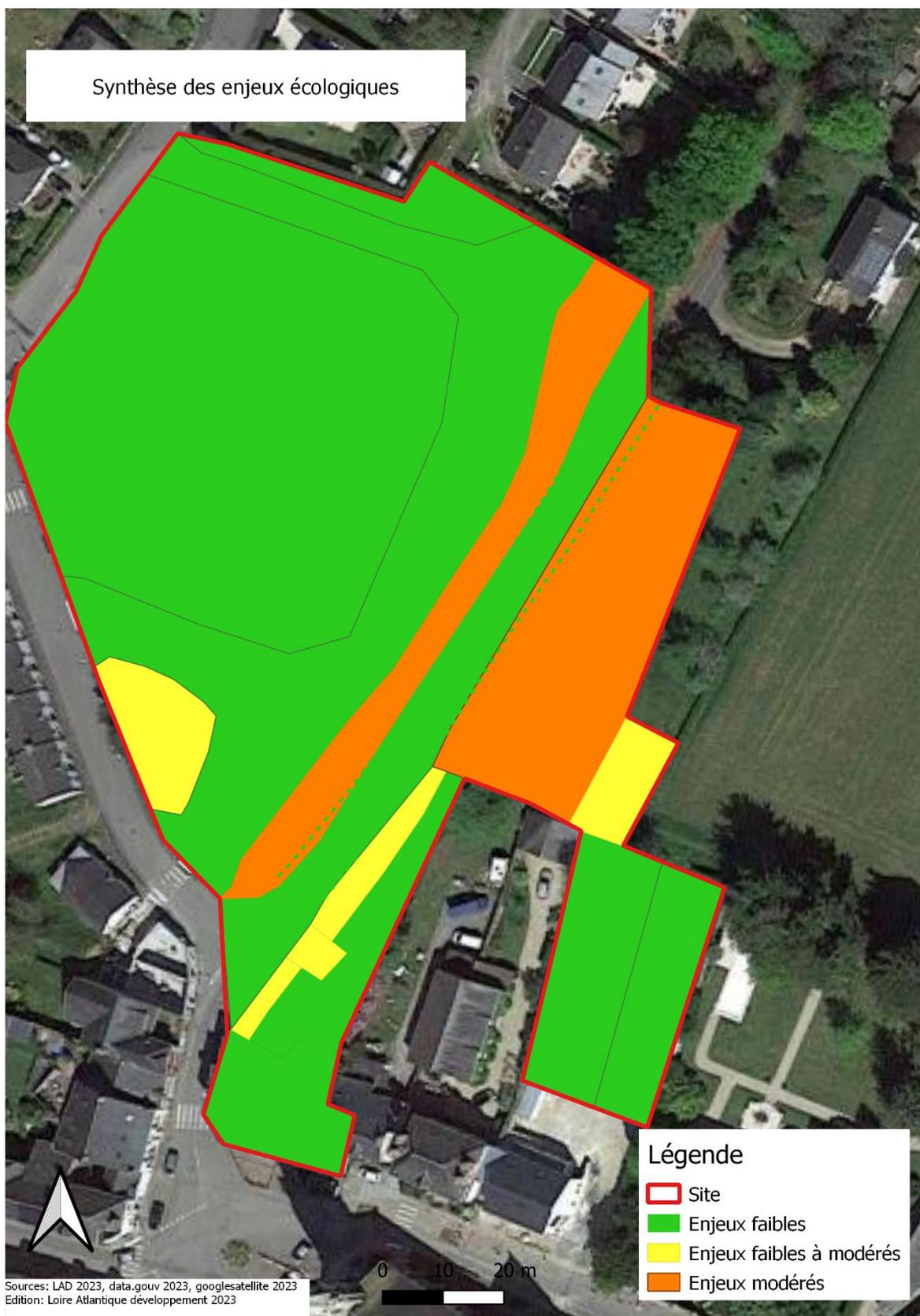


Figure 14 : Synthèse des enjeux écologiques potentiels

5 INIATION DE LA SEQUENCE ERC-A

5.1 Evaluation des incidences potentielles

5.1.1 Potentielles incidences sur les enjeux écologiques relevés

5.1.1.1 Arbres abattus

Le projet impacte des arbres dans le boisement identifiés comme écologiquement à enjeux.

L'étude d'Aubépine sur un diagnostic sanitaire d'arbres dans le cadre d'un projet d'aménagement à Vigneux de Bretagne (44) a identifié différentes mesures : la vitalité et l'état sanitaire. Le projet superposé au diagnostic d'Aubépine fait ressortir des premiers enjeux.

Diagnostic et proposition d'Aubépine



Figure 15: Diagnostic et proposition d'Aubépine

Superposition projet et proposition d'Aubépine



Figure 16: Superposition du projet et proposition d'Aubépine

Superposition projet, proposition d'Aubépine et enjeux écologiques

Les arbres identifiés comme à abattre sont constitués comme suit :

N	Numéro étude	Espèces	Enjeux écologiques
1	922	Robinier faux acacia	Non
2	884	Robinier faux acacia	Oui
3	885	Robinier faux acacia	Oui
4	886	Robinier faux acacia	Oui
5	887	Ailante glanduleux	Non
6	895	Robinier faux acacia	Non
7	898	Châtaignier	Oui
8	903	Robinier faux acacia	Non
9	935	Châtaignier	Non

Ils présentent des enjeux écologiques tel qu'écorce décollée, cavités, trou... Sur 9 arbres présentant des enjeux écologiques, 4 sont abattus.

D'autres sujets (environ 13 jeunes chênes d'une circonférence de 55 à 60 cm soit de 18 à 20cm de diamètre) seront abattus pour la création de la route.

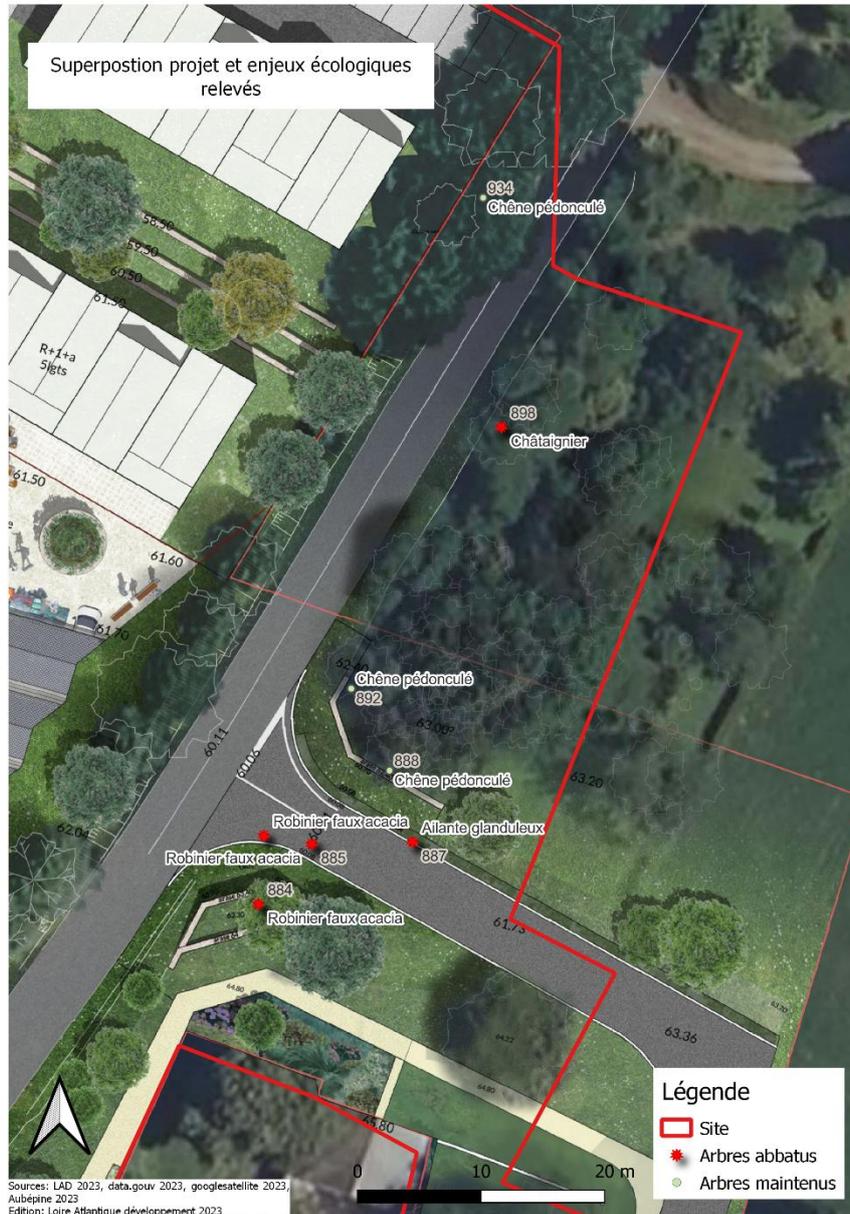


Figure 17: Enjeux écologiques et superposition projet

Avis de l'écologue :

Un abattage de ces arbres sans diagnostic écologique expose à un risque de destruction d'habitat d'espèces protégées ainsi qu'à des individus d'espèces protégées.

Un diagnostic écologique sur le boisement, à minima printemps/été permettra de définir les enjeux écologiques sur ces arbres et de qualifier leur rôle.

5.1.1.2 Haie de Laurier cerise

La haie de Laurier cerise est prévue d'être abattue. Cette haie a potentiellement un enjeu en termes de corridor écologique pour les chiroptères vers le bâti (gîte potentiels).

Cette espèce floristique ne présente aucun atout à la faune. C'est une espèce exotique envahissante potentielle (d'après la liste des plantes invasives des plantes vasculaires des Pays de la Loire).

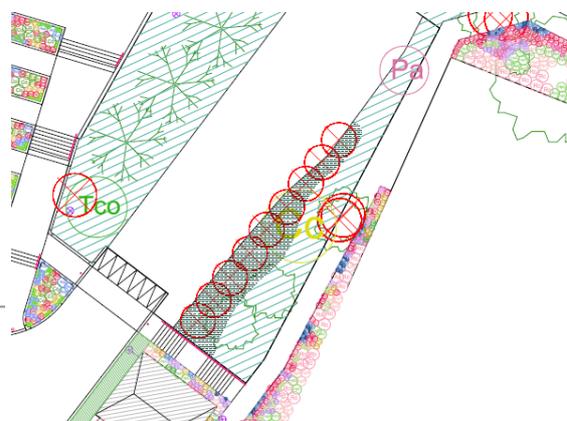
Elle est susceptible d'envahir les milieux naturels. Sa valeur paysagère est qualifiée de faible d'après le bureau d'étude Aubépine.

Dans le cadre du projet, des nouvelles essences vont être plantées.

ARBUSTES / VIVACES / BULBES



Haie mixte : *Cornus sanguinea*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Sambucus nigra*, *Viburnum lantana*, *Pistacia lentiscus*
disposition en quinconce
3 u/m² (20% de chaque essence)



Avis de l'écologie :

Les essences proposées sont cohérentes, hormis le *Pistacia lentiscus*, espèce méditerranéenne. Il pourrait être remplacé par le Troène commun ou le Fusain d'Europe.

5.1.1.3 Recépage des arbres

Le recépage d'arbres est prévu dans les propositions du bureau d'étude Aubépine (cf Figure 15: Diagnostic et proposition d'Aubépine)

896	Robinier faux acacia	18	16	5	centré	Semi-libre	4	4	Arbre situé en rive sur le talus en bord de route. Instabilité avec risque de basculement RAS		Recépage.
897	Robinier faux acacia	18	4*30	10	déport 2/3 Sud	Semi-libre	3	2	Cépepée située en rive sur le talus en bord de route. Instabilité avec risque de basculement. Souche fortement altérée. Présence de gui en cime.		Recépage.
899	Robinier faux acacia	16	38	8	centré	Semi-libre	3	3	Situé en rive sur le talus en bord de route. Instabilité avec risque de basculement. Présence de gui en cime. Ecorce incluse à insertion des deux bras.		Recépage.
900	Châtaignier	16	36*20	10	centré	Semi-libre	3	3	Cépepée située en rive sur le talus en bord de route. Instabilité avec risque de basculement.		Recépage.
901	Châtaignier	18	36*36	10	déport 2/3 Est	Semi-libre	3	3	Cépepée située en rive sur le talus en bord de route. Instabilité avec risque de basculement.		Recépage.

Avis de l'écologie :

Le robinier faux acacia doit être remplacé par une autre essence car il est classé espèce exotique envahissante avérée portant atteinte à la biodiversité.

Les plants recépés peuvent être du Charme commun, du Noisetier, de l'Erable champêtre.

5.1.1.4 Palette végétale

ARBRES Tige 18/20

 <i>Corylus colurna</i>	 <i>Sorbus torminalis</i>
 <i>Mespilus germanica</i>	 <i>Quercus pyrenaica</i>
 <i>Prunus avium</i>	
 <i>Tilia cordata</i>	ARBRES Cépée 150/200
 <i>Celtis australis</i>	 <i>Crataegus monogyna</i>
 <i>Sophora japonica</i>	

Avis de l'écologue :

Le *Corylus colurna* (Noisetier de Byzance) pourra être remplacé par le Noisetier commun. Le choix s'est porté sur cette espèce car il a un port conique et non buissonnant.

Le *Celtis australis* (Micocoulier) originaire du bassin méditerranéen pourra être remplacé par du Nerprun purgatif, de la Bourdaine ou du Cornouiller sanguin.

Le *Sophora japonica* (L'arbre de miel) est une espèce exotique. Cette espèce devra être remplacée par une espèce locale.

ARBUSTES / VIVACES / BULBES



Haie mixte : *Cornus sanguinea*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Sambucus nigra*, *Viburnum lantana*, *Pistacia lentiscus*
disposition en quinconce
3 u/m² (20% de chaque essence)

 <i>Centratherus ruber</i>	 <i>Iris unguiculari</i>
 <i>Cistus obtusifolius</i>	 <i>Iris pumila 'Brannigan'</i>
 <i>Echinacea purpurea 'Magnus'</i>	 <i>Rosa canina</i>
 <i>Euphorbia corollifolia</i>	 <i>Rosmarinus officinalis 'Pointe du Raz'</i>
 <i>Hydrangea paniculata 'Confetti'</i>	 <i>Sedum spectabile 'carmen'</i>
 <i>Hydrangea paniculata 'Perle d'automne'</i>	 <i>Stachys byzantina</i>
 <i>Dahlia x Innocence</i>	 <i>Thymus x citriodorus</i>
 <i>Dahlia pompon 'Franz Kafka'</i>	 <i>Verbena bonariensis</i>
 <i>Dahlia pompon 'Wizard Of Oz'</i>	 <i>Pennisetum orientale</i>
 <i>Dahlia camélia 'Onesta'</i>	 <i>Pennisetum villosum</i>
	 <i>Miscanthus gracillimus</i>
	 <i>Miscanthus gracillimus</i>
 <i>Tulipa saxatilis 'Lilac Wonder'</i> 8 u/m ²	 <i>Iris unguiculari</i> 8 u/m ²
 <i>Dahlia camélia 'Onesta'</i> 6 u/m ²	 <i>Iris pumila 'Brannigan'</i> 8u/m ²
 <i>Dahlia pompon 'Wizard Of Oz'</i> 5 u/m ²	 <i>Iris germanica Stellata</i> 8u/m ²

Avis de l'écologue :

La plupart des espèces plantées sont des espèces ornementales. Leur choix est lié à l'usage du site.

La *Tulipa saxatilis* peut être remplacée par la jonquille et narcisse.

La *Verbena bonariensis* (Verveine de Buenos aires) est une espèce exotique envahissante à surveiller car elle est considérée comme plantes n'étant pas considérées comme invasives dans la région, mais connues comme telles dans des régions à climat proche.

Le *Miscanthus sinensis gracillimus* (Roseau de chine) est une espèce exotique envahissante à surveiller car elle est considérée comme plantes n'étant pas considérées comme invasives dans la région, mais connues comme telles dans des régions à climat proche. Il peut être remplacé par le *Calamagrostis epigejos*, espèce locale.

5.1.2 Potentielles incidences sur les espèces déterminantes ZNIEFF

5.1.2.1 ZNIEFF de type 1 : VALLEE DU GESVRES

Habitats déterminants : 31.8 Fourrés ; 44.3 Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens ; 37.2 Prairies humides eutrophes ; 44.9 Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais ; 24.1 Lits des rivières

Etat des lieux du site d'étude : Aucun habitat déterminant ZNIEFF n'est présent sur le site d'étude.

Espèces déterminantes :

- Amphibien : Triton marbré ; Triton ponctué
- Coléoptères: Aegosoma scabricorne; Grand Capricorne; Grand hydrophile
- Lépidoptère : Mélitée de la lancéole
- Odonates : Agrion de Mercure, Agrion, joli, Cordulégastre annelé, Orthétrum bleissant
- Phanérogames : plantes de milieux humides

Etat des lieux du site d'étude :

Les espèces déterminantes ZNIEFF de ne se retrouveront pas sur site. Les habitats n'y sont pas propices

Conclusion ZNIEFF de type 1 :

Le projet n'aura pas d'incidence sur les espèces et habitats déterminants ZNIEFF.

5.1.2.2 ZNIEFF de type 2 : ZONE BOCAGÈRE RELICTUELLE D'HERIC ET DE NOTRE-DAME DES LANDES

Habitats déterminants : 31 Landes et fruticées ; 84 Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs ; 37 Prairies humides et mégaphorbiaies ; 22 Eaux douces stagnantes ; 38 Prairies mésophiles

Etat des lieux du site d'étude : L'habitat 84 « Alignement d'arbres est présent sur le site d'étude ».

Espèces déterminantes :

- Amphibien : Triton marbré ; Triton crêté, Triton alpestre, Rainette verte, Grenouille de Lessona
- Lépidoptère : Damier de la Succise, le Miroir, Sphinx de l'Epilobe
- Mammifères : Barbastelle d'Europe, Sérotine commune, Murin d'Alcathoe, Murin à oreilles échanquées, Pipistrelle de Nathasius, Pipistrelle commune
- Odonates : Agrion de Mercure, Agrion, joli, Cordulégastre annelé

- Phanérogames : plantes de milieux humides
- Oiseaux : Chouette chevêche, Busard Saint-Martin, Bécassine des marais, Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur, Pouillot fitis, Bécasse des bois, Vanneau huppé
- Reptiles : Coronelle lisse, Couleuvre d'Esculape, Couleuvre vipérine, Vipère aspic, Vipère péliade

Etat des lieux du site d'étude :

Les espèces de mammifères déterminantes ZNIEFF sont susceptibles de se retrouver sur site. En effet, l'alignement d'arbres, les arbres du boisement et la proximité de la ZNIEFF permettent une connexion avec la ZNIEFF.

Conclusion ZNIEFF de type 2 :

Le projet pourrait avoir une incidence sur les espèces de mammifères déterminants ZNIEFF. Des inventaires aux périodes propices devront être effectués pour s'assurer la présence ou l'absence de ces espèces.

5.2 Redéfinition des caractéristiques du projet

5.2.1 Mesures d'évitement

Pour éviter un impact sur les arbres écologiquement intéressants, le projet devra éviter l'abattage au maximum d'arbres à enjeu, ou redéfinir le plan projet.

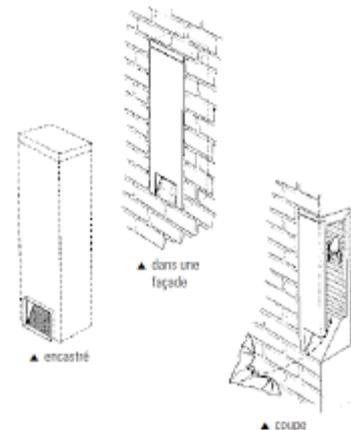
5.2.2 Mesures de réduction

Pour réduire l'impact du projet sur les habitats et les espèces, des gîtes à chiroptères pourront être inclus dans le projet de construction.

Le fût des arbres abattus, ainsi que le bois mort déjà en place dans le boisement, devront être déplacés dans la zone non impactée du boisement.

Un travail sur les émissions lumineuses devra être effectué pour ne pas impacter la trame noire.

Des nichoirs à oiseaux, ou nichoirs à colonies (moineaux) pourront être mis en place au niveau de la halle de marché et des bâtiments.



5.2.3 Mesure d'accompagnement

Le plan de plantation et les essences devront être travaillés pour éviter l'introduction d'espèces exotiques envahissantes et favoriser les espèces locales.

6 SUITES A DONNER ET INDICIDENCES REGLEMENTAIRES POTENTIELLES

6.1 Réalisation d'inventaires Faune-Flore

Le pôle Biodiversité et Milieux Naturels recommande de faire réaliser par un bureau d'études compétent :

- **Un inventaire Faune-Flore-Habitat** sur l'ensemble de la zone d'étude et portant sur un cycle biologique à minima printemps/été afin d'étudier :
 - o Habitats et espèces floristiques (avec une attention particulière portée sur les espèces protégées et/ou à enjeux connues sur la commune) ;
 - o Avifaune (trois passages en période de nidification, un passage en migration postnuptiale, un passage en période d'hivernage, un passage en migration pré-nuptiale) ;
 - o Amphibiens (deux passages au printemps) ;
 - o Reptiles (transects avec pose de tôles afin d'assurer une complétude des inventaires) ;
 - o Mammifères terrestres (transects)
 - o Chiroptères (recherche de gîtes + habitats de chasse et de transit via la réalisation d'écoute active et passive) ;
 - o Entomofaune : transects au droit des différents habitats et un focus sur les arbres pouvant présenter des potentialités d'accueil pour le Grand Capricorne ;
- **Un diagnostic des fonctionnalités écologiques** du site (continuités écologiques locales).
- Une adaptation des plantations aux **espèces locales** et **vérifier chaque espèce plantée** sur la liste des espèces exotiques envahissantes.

6.2 Doctrine ministérielle « éviter, réduire et compenser ».

La séquence « Eviter, Réduire, Compenser » (ERC) a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. L'objectif est qu'à l'issue du projet, il n'y ait pas de perte de biodiversité voire même qu'il y ait un gain net de biodiversité.

Afin d'appliquer correctement la démarche ERC, il est nécessaire de réaliser un diagnostic écologique complet afin de pouvoir qualifier et quantifier avec justesse les impacts du projet d'aménagement sur la biodiversité.

Dans un premier temps, les impacts doivent être estimés de plusieurs manières (directs/indirects ; permanents/temporaires) et selon deux temporalités (phase chantier/ phase exploitation).

Au regard de la conception du projet, il sera de la responsabilité du maître d'ouvrage de définir les mesures adaptées pour éviter et réduire les conséquences dommageables sur l'environnement. Si des impacts résiduels persistent malgré les mesures d'évitement et de réduction définies, il sera alors nécessaire de compenser ces impacts négatifs significatifs sur l'environnement.

6.3 Incidences réglementaires potentielles

6.3.1 Volet Espèces protégées

Si la présence d'impacts résiduels persiste sur les espèces protégées et leurs habitats, et ceux malgré la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction, il conviendra de mettre en œuvre des mesures compensatoires.

A ce titre, **un dossier de demande de dérogation relatif aux espèces protégées** devra être déposé au titre des articles L.411-1 et suivants du Code de l'Environnement et portera sur :

- La destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées
- La capture ou l'enlèvement, la destruction ou la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées

Ce dossier devra également satisfaire aux conditions suivantes :

- Deux conditions cumulatives pour pouvoir solliciter une dérogation aux interdictions :
 - Il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour réaliser le projet,
 - La dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.
- Cinq cas dans lesquels doit s'inscrire le projet :
 - Comporter un intérêt pour la protection de la faune et de la flore sauvage et de la conservation des habitats naturels,
 - Prévenir des dommages importants aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété,
 - Présenter un intérêt pour la santé et la sécurité publiques ou d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement,
 - Avoir des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes,
 - Permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité de certains spécimens.

Tout pétitionnaire doit préciser, dans son dossier, comment son projet satisfait aux deux conditions et s'inscrit dans au moins l'un des cinq cas prévus.

6.3.2 Volet Evaluation des Incidences Natura 2000 (L.414-4 du CE)

L'évaluation des incidences a pour but de déterminer si le projet peut avoir un impact significatif sur les habitats, les espèces végétales et les espèces animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000. Si tel est le cas, l'autorité décisionnaire doit s'opposer au projet (sauf projet d'intérêt public majeur et sous certaines conditions décrites ci-après). Seuls les projets qui n'ont pas d'impact significatif peuvent être autorisés.

Le dispositif d'évaluation des incidences Natura 2000 repose principalement sur des listes d'activités, nationales (Article R414-19 du CE) et locales (définies par le préfet), susceptibles d'avoir un impact significatif sur un site Natura 2000. Chaque porteur de projet doit ainsi savoir s'il est ou non concerné par l'évaluation des incidences Natura 2000.

L'évaluation des incidences Natura 2000 doit comprendre les parties suivantes :

- Description du projet (activités, planning, coûts, espaces verts et paysage) ;
- Description du/des site(s) Natura 2000 les plus proches (habitats et espèces d'intérêt communautaire, objectifs du DOCOB) ;
- Intégration des résultats du diagnostic écologique (pression d'investigation à calibrer selon enjeux du site) ;
- Quantification des impacts directs et indirects, permanents et temporaires sur les éventuels habitats et/ou espèces d'intérêt rencontrés ;
- Présentation des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre ;
- Conclusion présentant l'absence d'impacts résiduels sur la conservation des habitats d'espèces patrimoniales et des populations associées.

6.3.3 Protection des alignements d'arbres

La protection des alignements d'arbres est concernée par le code de l'urbanisme et le code de l'environnement.

Selon l'article L350-3 du code de l'Environnement :

« Les allées d'arbres et alignements d'arbres qui bordent les voies ouvertes à la circulation publique constituent un patrimoine culturel et une source d'aménités, en plus de leur rôle pour la préservation de la biodiversité et, à ce titre, font l'objet d'une protection spécifique. Ils sont protégés, appelant ainsi une conservation, à savoir leur maintien et leur renouvellement, et une mise en valeur spécifiques.

Le fait d'abattre ou de porter atteinte à un arbre ou de compromettre la conservation ou de modifier radicalement l'aspect d'un ou de plusieurs arbres d'une allée ou d'un alignement d'arbres est interdit.

Toutefois, lorsqu'il est démontré que l'état sanitaire ou mécanique du ou des arbres présente un danger pour la sécurité des personnes ou des biens ou un risque sanitaire pour les autres arbres ou que l'esthétique de la composition ne peut plus être assurée et que la préservation de la biodiversité peut être obtenue par d'autres mesures, les opérations mentionnées au deuxième alinéa sont subordonnées au dépôt d'une déclaration préalable auprès du représentant de l'Etat dans le département. Ce dernier informe sans délai de ce dépôt le maire de la commune où se situe l'alignement d'arbres concerné. »

Pour obtenir une autorisation, il faudra démontrer l'absence d'enjeux et d'impacts sur ces arbres, de compenser leur abattage. Cette déclaration préalable sera autorisée par un représentant de l'Etat.

Par ailleurs, perturber l'alimentation ou la respiration d'un arbre ou mobiliser à l'excès est susceptible de compromettre son existence à plus ou moins long terme. C'est le cas des modifications de sol par exemple (comblement de fossé, modification du niveau de nappe phréatique, déblais ou remblais...)

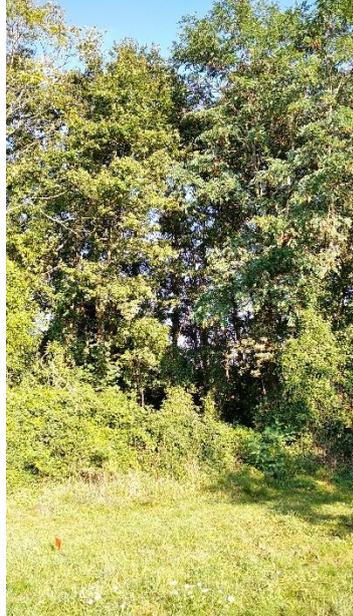
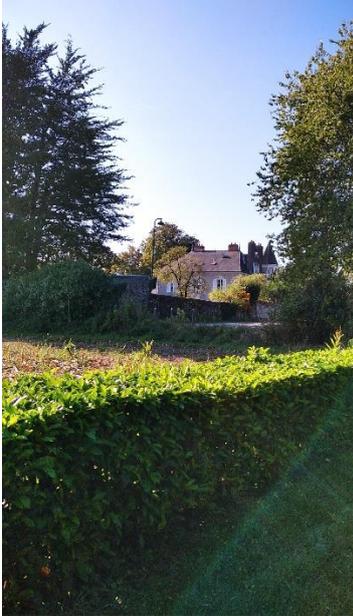
Selon le Code de l'environnement : Chapitre II : Allées d'arbres et alignements d'arbres bordant les voies ouvertes à la circulation publique (Articles R350-20 à R350-31), si l'état sanitaire ou mécanique

de l'arbre peut présenter un risque pour les personnes ou les biens, l'abattage peut être autorisé. Cependant, la séquence ERC doit présider dans le choix des actions envisagées et être attestée dans la déclaration.

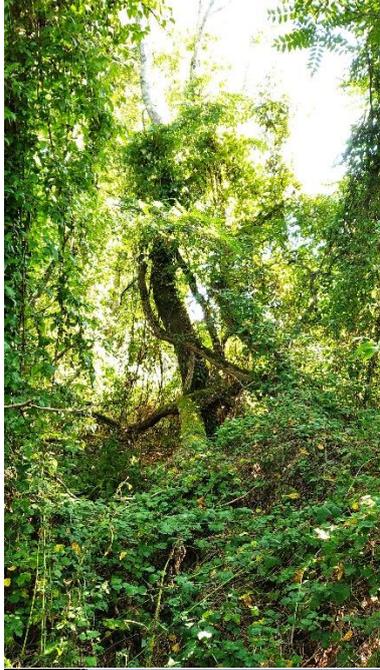
7 ANNEXES

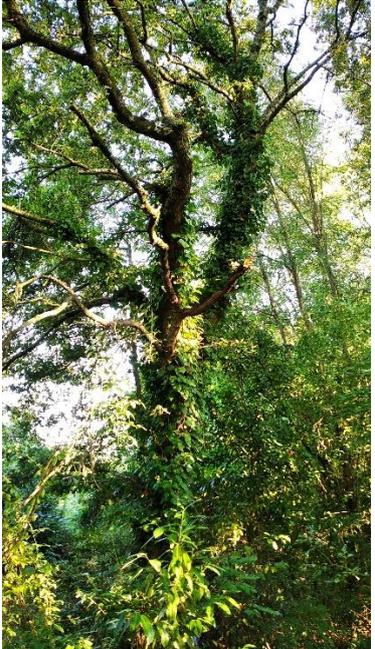
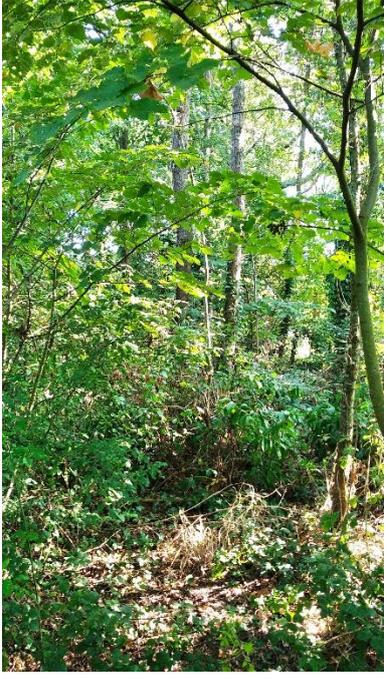
7.1 Photos de la visite de site













7.2 Méthodologie

7.2.1 Consultation des données bibliographiques

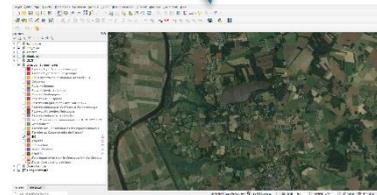
7.2.1.1 Processus général

Objectif d'un pré-diagnostic écologique « bibliographique » : connaître et comprendre la donnée environnementale disponible.

Consultation des bases de données publiques : Carmen, SIGloire, GEOPAL, IGN, etc...



Compilation sous Système d'Information Géographique



Synthèse et cartographie des enjeux environnementaux connus



7.2.1.2 Bases de données consultées

Les **bases de données publiques** consultées sont, pour la plupart, sous forme d'application cartographique au service des données environnementales. Ces applications sont dédiées aux producteurs de données souhaitant partager leurs données à travers le web.

Les bases de données publiques consultées sur ce projet sont les suivantes :

- **Carmen** est un portail géographique national ;
- **Sigloire** est un portail géographique qui permet aux services de l'État de partager et diffuser l'information géographique sur la région Pays de la Loire ;
- **Geopal** est un portail géographique des Pays de la Loire ;
- **Biodiv-paysdelaloire** est le visualisateur des données de la flore et de la faune des Pays de la Loire ;

- **Plan Local d'Urbanisme (PLU)** de Vigneux de Bretagne.

Les données collectées via ces bases de données sont ensuite compilées et analysées sous SIG.

Les **Systèmes d'Information Géographique (SIG)** sont des systèmes d'information conçus pour recueillir, stocker, traiter, analyser, gérer et présenter tous les types de données spatiales et géographiques. Le SIG utilisé pour ce projet est **QGIS version 3.16**.

7.3 Visite de site

7.3.1 Caractérisation des habitats naturels et de la flore

Les habitats rencontrés au droit de l'assiette foncière sont caractérisés selon la nomenclature Corine BIOTOPE de niveau 1 (voire 2 si possible). Ils font également l'objet d'une transposition selon :

- La typologie EUNIS (European Nature Information System), classification des habitats naturels, semi-naturels et anthropiques des secteurs terrestres et marins d'Europe (2018) ;
- Les cahiers d'habitats Natura 2000 complétant le manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne EUR27 et contenant des déclinaisons plus fines et plus précises des divers habitats dont les habitats côtiers. Les habitats de l'annexe I, qualifiés de « génériques », y ont été déclinés en habitats « élémentaires ».

Pour chaque habitat naturel identifié, une évaluation des espèces floristiques caractéristiques est réalisée. Les habitats déterminés sont ensuite cartographiés afin de pouvoir apprécier leurs recouvrements surfaciques respectifs.

Chaque espèce végétale présentant un statut de protection ou de conservation particulier est également géoréférencée in situ et cartographiée afin d'apprécier leur localisation au droit des habitats naturels précédemment déterminés. Le nombre de pieds est également estimé.

L'identification des espèces végétales exotiques et/ou envahissantes repose sur la liste des plantes vasculaires invasives, potentiellement invasives et à surveiller en Pays de la Loire (DORTEL F., LE BAIL J., 2019). Chaque espèce identifiée au droit de la zone d'étude est également géoréférencée in situ et cartographiée afin d'apprécier leur localisation et leur recouvrement au droit des habitats naturels précédemment déterminés.

7.3.2 Caractérisation de la faune

7.3.2.1 Mammifères terrestres

Des transects ont été réalisés au droit des différents habitats présents au sein de l'assiette foncière.

Les espèces ont été recensées par l'observation directe d'individus ou par l'identification d'indices de présence (empreintes, poils, fèces).

Chaque espèce protégée identifiée sur site est géolocalisée et cartographiée afin de pouvoir apprécier son habitat d'espèce au droit de la zone d'étude, via la transposition des habitats naturels identifiés.

7.3.2.2 Chiroptères

Recherche de gîtes

Afin d'évaluer la présence de gîtes potentiels ou avérés au droit des arbres et des bâtiments présents au droit de la zone d'étude, une attention particulière est portée aux éléments suivants :

- Arbres : présence de fissures sur le tronc ou sur les charpentières, de blessures, d'écorce décollée voire de loges délaissées ;
- Bati : présence de guano (combles, sous-sol ou façades), de disjointements sur les façades ou entre les pierres, d'ouverture pouvant permettre des entrées/sorties d'individus.

Chaque arbre présentant des potentialités d'accueil, et/ou étant remarquable, est géolocalisé et cartographié afin de pouvoir apprécier la densité de gîtes potentiels ou avérés à l'échelle de la zone d'étude.

En l'absence d'indices, des potentialités de présence sont émises au regard des observations réalisées et des données bibliographiques acquises.

Territoires de chasse et axes de déplacements

Au regard des habitats recensés et des continuités écologiques observées in-situ (maillage bocager à titre d'exemple), la présence de territoires de chasse et d'axes de déplacements potentiels est évoquée.

7.3.2.3 Amphibiens

Des transects ont été réalisés au droit des différents habitats présents au sein de l'assiette foncière. Une attention particulière a été portée aux habitats suivants :

- Habitat aquatique propice à la reproduction : mares, pièces d'eau permanentes ou temporaires, fossés avec caractérisation des modes d'alimentation ;
- Habitat terrestre propice à la dispersion et à l'hivernage : boisement, bosquet/fourrés, aménagements (tas de bois, talus, pierriers) et prairies (avec modalités de gestion associées).

Les espèces ont été recensées et quantifiées par l'observation directe d'individus ou par identification sonore (cris, chant).

Chaque habitat aquatique rencontré fait également l'objet d'une description (surface, profondeur, alimentation, végétation, exposition).

Chaque espèce protégée et/ ou présentant un statut de conservation particulier, identifiée sur site, est géolocalisée et cartographiée afin de pouvoir apprécier son habitat d'espèce au droit de la zone d'étude, via la transposition des habitats naturels identifiés (habitats aquatiques/terrestres).

7.3.2.4 Reptiles

Des transects ont été réalisés au droit des différents habitats présents au sein de la zone d'étude. Les espèces ont été recensées par l'observation directe d'individus (thermorégulation) ou par l'identification d'indices de présence (exuvies).

Chaque espèce protégée et/ ou présentant un statut de conservation particulier, identifiée sur site, est géolocalisée et cartographiée afin de pouvoir apprécier son habitat d'espèce au droit de la zone d'étude, via la transposition des habitats naturels identifiés.

7.3.2.5 Avifaune

Des transects ont été réalisés au droit des différents habitats présents au sein de l'assiette foncière. Les espèces ont été recensées par l'observation directe d'individus ou par identification sonore (cris, chant). Les espèces recensées faisant l'objet d'une protection réglementaire et/ou présentant un statut de conservation particulier ont été relevées.

Le protocole IPA (Indice Ponctuelle d'Abondance) n'a pas été appliqué, les prérequis de ce dernier ne pouvant être respectés au regard de la surface de la zone d'étude.

Durant la période de nidification, s'étendant de mars à juin, le comportement de chaque oiseau a été relevé et interprété. Un code atlas, définissant le statut reproducteur de chaque espèce observée, lui a ensuite été attribué selon le tableau présentée ci-après.

NIDIFICATION POSSIBLE
1 - Observation de l'espèce pendant sa période de nidification
2 - Présence dans son habitat durant sa période de nidification
3 - Mâle chanteur présent en période de nidification, cris nuptiaux ou tambourinage entendus, mâle vu en parade
NIDIFICATION PROBABLE
4 - Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification
5 - Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.) observé sur un même territoire 2 journées différentes à 7 jours ou plus d'intervalle
6 - Comportement nuptial : parades, copulation ou échange de nourriture entre adultes
7 - Visite d'un site de nidification probable. Distinct d'un site de repos
8 - Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours
9 - Preuve physiologique : plaque incubatrice très vascularisée ou œuf présent dans l'oviducte. Observation sur un oiseau en main
10 - Transport de matériel ou construction d'un nid ; forage d'une cavité (pics)
NIDIFICATION CERTAINE
11 - Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention, tels les canards, gallinacés, oiseaux de rivage, etc.
12 - Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œufs de la présente saison
13 - Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances
14 - Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid; comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut ou dans une cavité)
15 - Adulte transportant un sac fécal
16 - Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant sa période de nidification
17 - Coquilles d'œufs éclos
18 - Nid vu avec un adulte couvant
19 - Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus)

Tableau 11 : Codes atlas des oiseaux nicheurs (Faune-France.org)

Chaque espèce protégée et/ ou présentant un statut de conservation particulier, identifiée sur site, est géolocalisée et cartographiée afin de pouvoir apprécier son habitat d'espèce au droit de la zone d'étude, via la transposition des habitats naturels identifiés (nidification, alimentation, repos).

7.3.2.6 Insectes

Les taxons étudiés concernent les Lépidoptères, les Odonates, les Orthoptères et les Coléoptères saproxylophages protégés.

A cette fin des transects ont été réalisés au droit des différents habitats présents au sein de la zone d'étude. Selon les groupes étudiés, les habitats suivants ont été privilégiés :

- Lépidoptères : prairies, friches, zones rudérales, fourrés, lisières
- Odonates : points d'eau, berges, milieux humides/aquatiques
- Orthoptères : prairies, friches, zones rudérales

Les espèces ont été recensées par l'observation directe d'individus.

Cas particulier des insectes saproxylophages

Une attention particulière a été portée aux arbres sénescents ou présentant un mauvais état sanitaire, ces derniers pouvant être potentiellement propices à l'accueil d'espèces protégées comme le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) ou la Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*).

De fait, en complément de l'observation directe d'individus, les indices de présence suivants ont été recherchés : présence de trous d'entrée/sortie au droit du tronc et de charpentières, présence de sciure voire de crottes permettant de qualifier l'activité, observations de galeries.

Chaque arbre présentant des indices de présence (anciens/actuels) et/ou étant remarquable, est géolocalisé et cartographié afin de pouvoir apprécier la densité d'arbres hôtes propices à l'échelle de la zone d'étude.