

**SNC LE CLOS MELCHIOR
8 rue James Joule
44400 REZÉ**

**PROJET D'AMENAGEMENT URBAIN
Rue de Vendée
La Pommeraye
Mauges sur Loire (49)**

**Note d'accompagnement de demande
d'examen au cas par cas**

Passage faune flore printanier avril 2025

SOMMAIRE

1	CONTEXTE DU PROJET ET DE L'ETUDE	2
1.1	Objet et situation du projet.....	2
1.2	Contexte environnemental du projet.....	4
1.2.1	Sites Natura 2000	4
1.2.2	Inventaire ZNIEFF	6
1.2.3	Trame verte et bleue définie par le SRCE des Pays de la Loire	8
1.2.4	Trame verte et bleue définie par le SCoT	8
1.2.5	Disposition du Plan Local d'Urbanisme	9
2	METHODES ET REGLEMENTATION	11
2.1	Période et objectifs des inventaires de terrain	11
2.2	Méthodes des inventaires	11
2.2.1	Statut de protection de la faune et de la flore	14
2.2.2	Méthode de détermination de la sensibilité des espèces	17
2.2.3	Méthode de détermination des enjeux des habitats	18
3	ENJEUX FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES DE LA ZONE D'ETUDE	19
3.1	Enjeux floristiques.....	19
3.1.1	Description des habitats.....	19
3.1.2	Espèces floristiques recensées	22
3.1.3	Enjeux du site vis-à-vis des habitats et de la flore.....	26
3.2	Enjeux faunistiques.....	26
3.2.1	Contexte général de la zone d'étude	26
3.2.2	Espèces relevées lors de l'inventaire de terrain	26
3.2.3	Enjeux du site vis-à-vis de la faune	33
4	IMPACTS DU PROJET SUR LA BIODIVERSITE ET MESURES APPLIQUEES POUR LE PROJET	35
4.1	Impacts du projet sur les habitats	35
4.2	Impacts du projet sur les sites Natura 2000	36
4.3	Cumul des impacts avec d'autres projets	36
4.4	Mesures d'évitement.....	38
4.5	Mesures de réduction	38
4.6	Mesures d'accompagnement.....	39
5	CONCLUSION	40

1 CONTEXTE DU PROJET ET DE L'ETUDE

1.1 Objet et situation du projet

La société SNC LE CLOS MELCHIOR envisage la création d'un lotissement en deux tranches sur la commune de la Mauges-sur-Loire (La Pommeraye). Le projet concerne la parcelle AK 43 d'une surface de 11 760 m². Dans le cadre de ce projet, un diagnostic réglementaire des zones humides a été réalisé le 24 décembre 2024, ne révélant pas de zones humides. Cependant, la mise en place de ce projet conduit à récolter les eaux sur une surface supérieure à 1 ha. En conséquence, il convient d'établir un dossier d'incidence au titre de la loi sur l'eau, en référence à la rubrique 2.1.5.0 (rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet).

Le projet présente également une sensibilité environnementale en lien avec les structures bocagères (haies) présentes au sein du périmètre du projet.

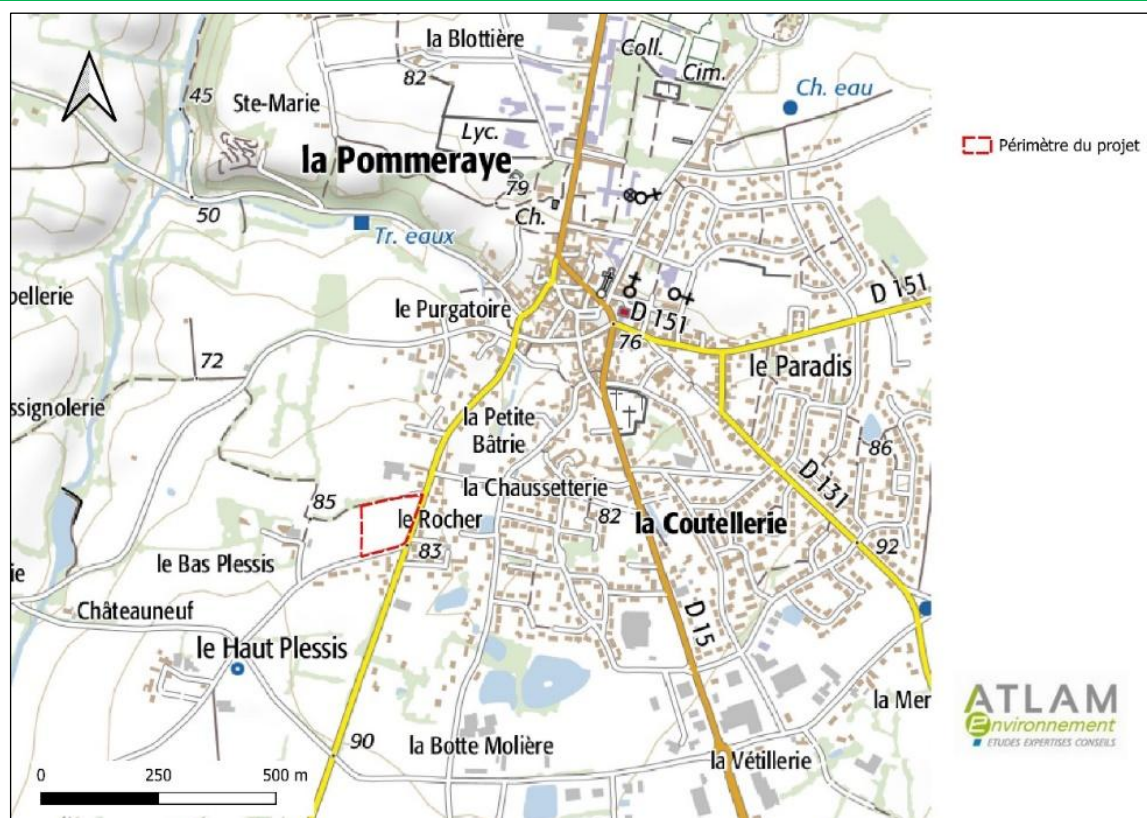
En raison de la rétrocession des voiries prévues par le projet à la commune de Mauges-sur-Loire, ce dernier est soumis à la réalisation d'une demande d'examen au cas par cas conformément aux dispositions énoncées au sein de l'article R.122-2 du CE (rubrique 6 : infrastructures routières).

Afin de garantir la bonne instruction réglementaire du projet de lotissement, il est nécessaire de réaliser un diagnostic d'enjeux faune-flore en vue de l'établissement des différents dossiers réglementaires (demande d'examen au cas par cas ; dossier d'incidences au titre de la Loi sur l'eau).

Dans le cadre des études préalables à ce projet, ce diagnostic d'enjeux faune-flore permettra de :

- Évaluer les éventuels enjeux soulevés par le projet vis-à-vis de la biodiversité ;
- D'étudier les impacts du projet sur la biodiversité ;
- De mettre en place des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement dans le cadre de la démarche ERCA.

SITUATION DU SITE DU PROJET



1.2 Contexte environnemental du projet

Pour étudier le potentiel lien entre les espaces naturels remarquables avec le site du projet, un périmètre éloigné de 5 km a été défini autour de celui-ci. Au-delà de cette distance, on considère que ces espaces n'auront pas d'incidences sur le présent projet.

Cette partie présente uniquement les zonages et mesures de protection présents au sein de ce périmètre d'étude éloigné.

1.2.1 Sites Natura 2000

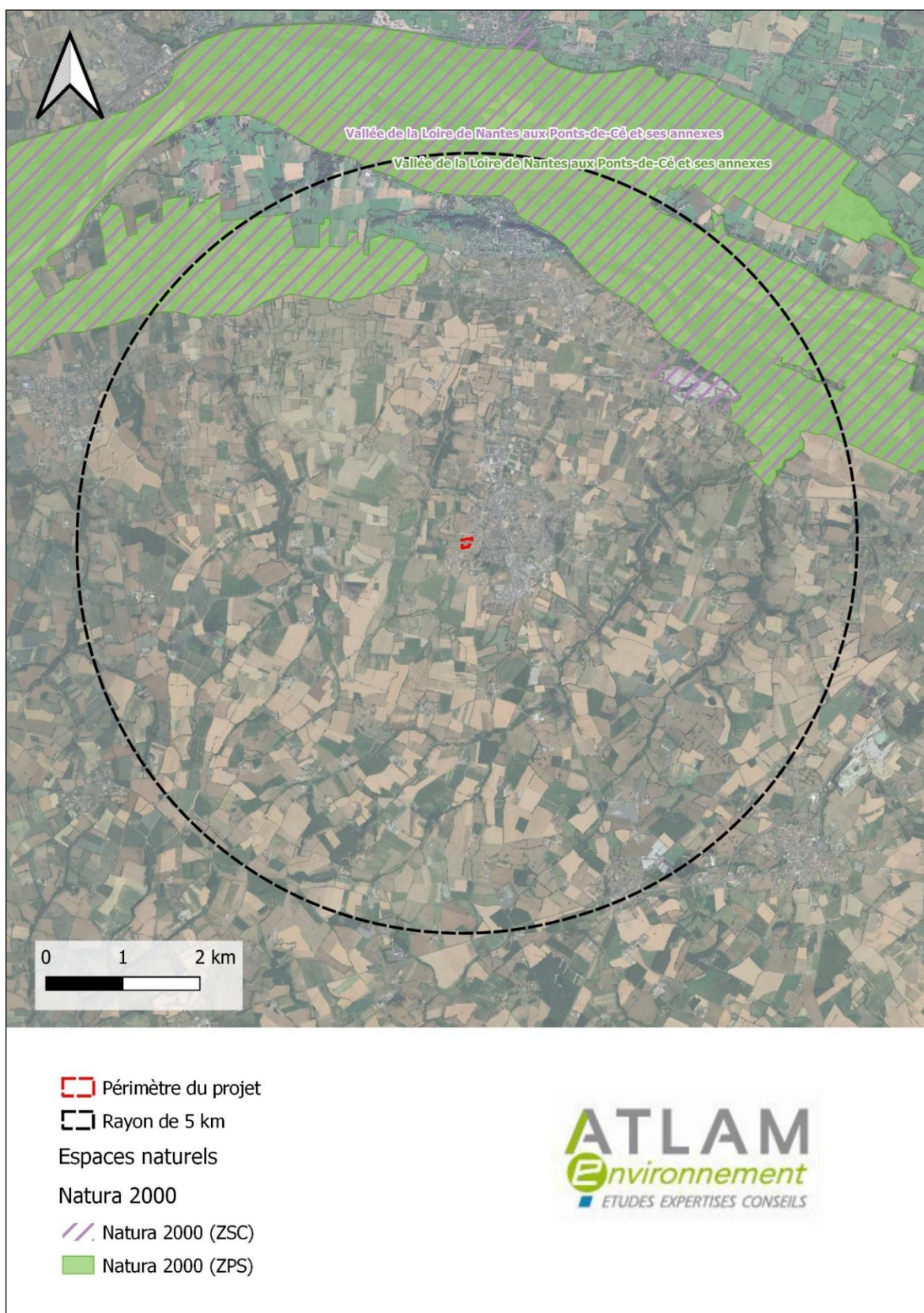
Natura 2000 a pour objectif de préserver la diversité biologique en Europe en assurant la protection d'habitats naturels exceptionnels en tant que tels ou en ce qu'ils sont nécessaires à la conservation d'espèces animales ou végétales. Les habitats et espèces concernées sont mentionnés dans les directives européennes "Oiseaux" (1979) et "Habitats" (1992). Ce réseau rassemble : **les zones de protections spéciales ou ZPS**, relevant de la directive "Oiseaux" ; et **les zones spéciales de conservation ou ZSC**, relevant de la directive "Habitats".

Une ZPS et une ZSC correspondant à un même site se situent dans un rayon de 5 km autour du site du projet :

- **ZPS n°FR5212002 et ZSC n°FR5200622 « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes ».** Ce zonage borde un tronçon de la Loire et quelques-uns de ses affluents sur plus de 17 000 ha. La Loire a su préserver, malgré des aménagements souvent anciens, les caractéristiques d'un fleuve à lit mobile. Elle évolue dans un environnement géographique et climatique entraînant des variations de débit importantes et irrégulières, allant de périodes de faible eau à des crues majeures. La zone aval du fleuve est marquée par une transition entre un régime fluvial et un régime estuarien. Ces particularités créent une grande diversité de milieux propices aux oiseaux : vasières, grèves, prairies naturelles, bocage, zones humides et aquatiques, forêts, pelouses, etc. Le site revêt également une grande importance pour les habitats et les espèces protégées par la directive Habitats.

Il est peu probable, au vu de la déconnexion du site du projet avec les sites Natura 2000 précédemment décrits, que des espèces déterminantes de ces zones soient amenées à utiliser le site, même ponctuellement. De plus, le site ne présente aucun habitat caractéristique des ZPS et ZSC à proximité.

SITUATION DU PROJET VIS-A-VIS DES SITES NATURA 2000



1.2.2 Inventaire ZNIEFF

Les ZNIEFF constituent des documents d'alerte sur la richesse patrimoniale des espaces naturels et la présence d'espèces et de milieux rares ou menacés qui méritent d'être préservés de tout aménagement susceptible de perturber leur fonctionnement écologique.

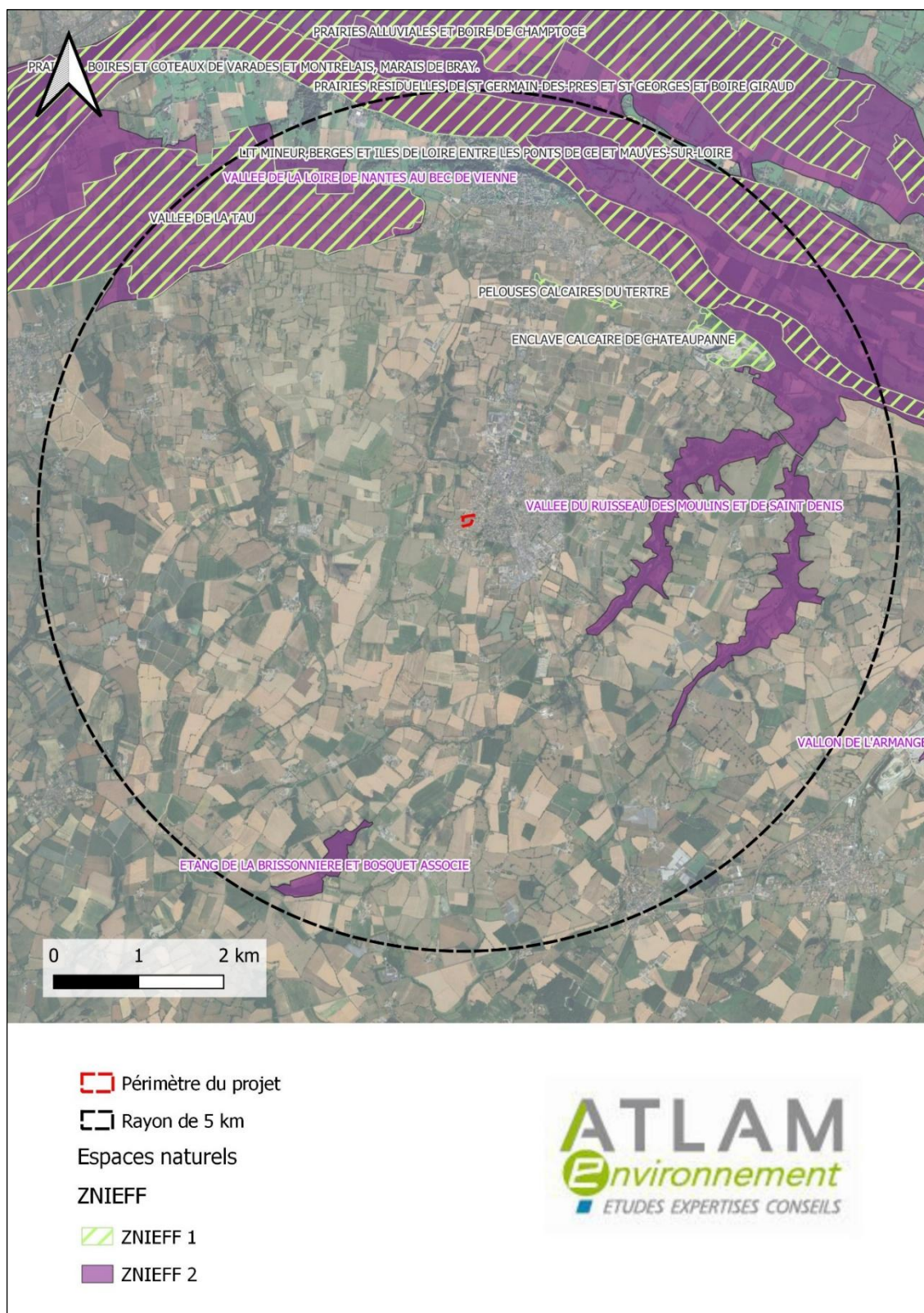
Les ZNIEFF de type 2 identifient de grands ensembles naturels riches. Elles peuvent inclure des zones de type 1 qui identifient des espaces plus ponctuels, homogènes d'un point de vue écologique, qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire.

Plusieurs ZNIEFF se trouvent dans le rayon de 5 km autour du site du projet :

- **ZNIEFF de type 1 : « Lit mineur, berges et îles de Loire, entre les Ponts-de-Cé et Mauves-sur-Loire » (n°520015596).** Ici, la Loire constitue un site d'étape intéressant pour de nombreuses espèces d'oiseaux lors des migrations (ardeidés, limicoles, laridés, passereaux, etc). Elle constitue aussi un axe de migration important pour plusieurs espèces de poissons devenus très rares (saumon Atlantique, aloses, lamproie). La variété des milieux aquatiques (eaux stagnantes des boires et des bras secondaires, eaux courantes du lit mineur etc) permet aussi la présence d'une intéressante diversité d'odonates, de trichoptères, d'éphéméroptères, dont certaines espèces particulièrement rares dans la région. Les milieux terrestres (bocages, prairies, boisements divers) abritent aussi une grande diversité entomologique (lépidoptères, rhopalocères, orthoptères, coléoptères, etc). Cette zone ligérienne abrite aussi une flore et une végétation particulièrement intéressante.
- **ZNIEFF de type 1 : « Vallée de la Tau » (n°520004447).** Ce site présente un vaste ensemble comprenant des prairies de fauche, un bocage assez lâche à frênes, des boires et mares. La rivière "la Tau" qui traverse la vallée est séparée de la Loire en saison estivale, ce qui permet le développement d'un marais avec une végétation aquatique importante, bordée par endroits de saules. L'ensemble présente une grande diversité de milieux, comportant plusieurs espèces végétales d'intérêt patrimonial.
- **ZNIEFF de type 1 : « Pelouses calcaires du tertre » (n°520220069).** Il s'agit de pelouses calcicoles rares et menacées hébergeant une flore typique, dont de nombreuses espèces rares dans le Massif armoricain. Cette zone comprend aussi un ancien four à chaux et une ancienne carrière avec des galeries souterraines et un chevalement qui représente un intérêt chiroptérologique important en hiver et en période de reproduction (colonies de *Myotis daubentonii*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis myotis*).
- **ZNIEFF de type 1 : « Enclave calcaire de Chateaupanne » (n°520004448).** La butte de Chateaupanne est située sur une lentille calcaire exploitée depuis des années par l'homme (carrière en activité). Elle comporte de nombreux habitats intéressants : pelouses xérophiles calcaires, friches plus ou moins boisées, boisements frais, falaises, rochers et éboulis....
- **ZNIEFF de type 2 : « Vallée de la Loire de Nantes au bec de Vienne » (n°520013069).** Vaste zone comprenant le lit mineur du fleuve dans sa partie fluviale et fluvio-maritime avec ses grèves exondées en période d'étiage et à marée basse, ses nombreuses îles semi-boisées ; et la vallée alluviale (lit majeur) et ses abords occupés par de vastes prairies naturelles ouvertes ou bocagères, des zones humides variées (boires, marais annexes), avec des vallons et côteaux boisés et localement des faciès rocheux, etc... Le site présente un grand intérêt pour sa flore remarquable ainsi que pour son avifaune nicheuse, migratrice et hivernante.
- **ZNIEFF de type 2 : « Vallée du ruisseau des Moulins et de Saint Denis » (n° 520014718).** Ces valons sont peu marqués par l'agriculture et ont conservé des milieux naturels intéressants : pelouses sèches, prairies humides, boisements frais comportant une flore vernale intéressante. Les deux ruisseaux hébergent une population d'odonates qui comportent plusieurs espèces rares dont une présente à l'annexe 2 de la Directive Habitats.
- **ZNIEFF de type 2 : « Etang de la Brissonnière et bosquet associé » (n°520016116).** La succession de milieux humides : étang, sous-bois et prairies situées dans la partie Est, l'hygrométrie ambiante importante et le relatif isolement de ces secteurs dans un environnement anthropisé permettent le maintien d'une certaine diversité d'espèces. Les oiseaux, les odonates et les ptéridophytes y sont particulièrement bien représentés.

L'absence d'habitats d'intérêt sur le site du projet rend peu probable son utilisation régulière par les espèces déterminantes de ces zones. Néanmoins certaines d'entre elles, relativement communes, pourraient potentiellement et ponctuellement l'utiliser. Il est tout de même important de noter l'importante déconnexion entre ces zones et le site du projet.

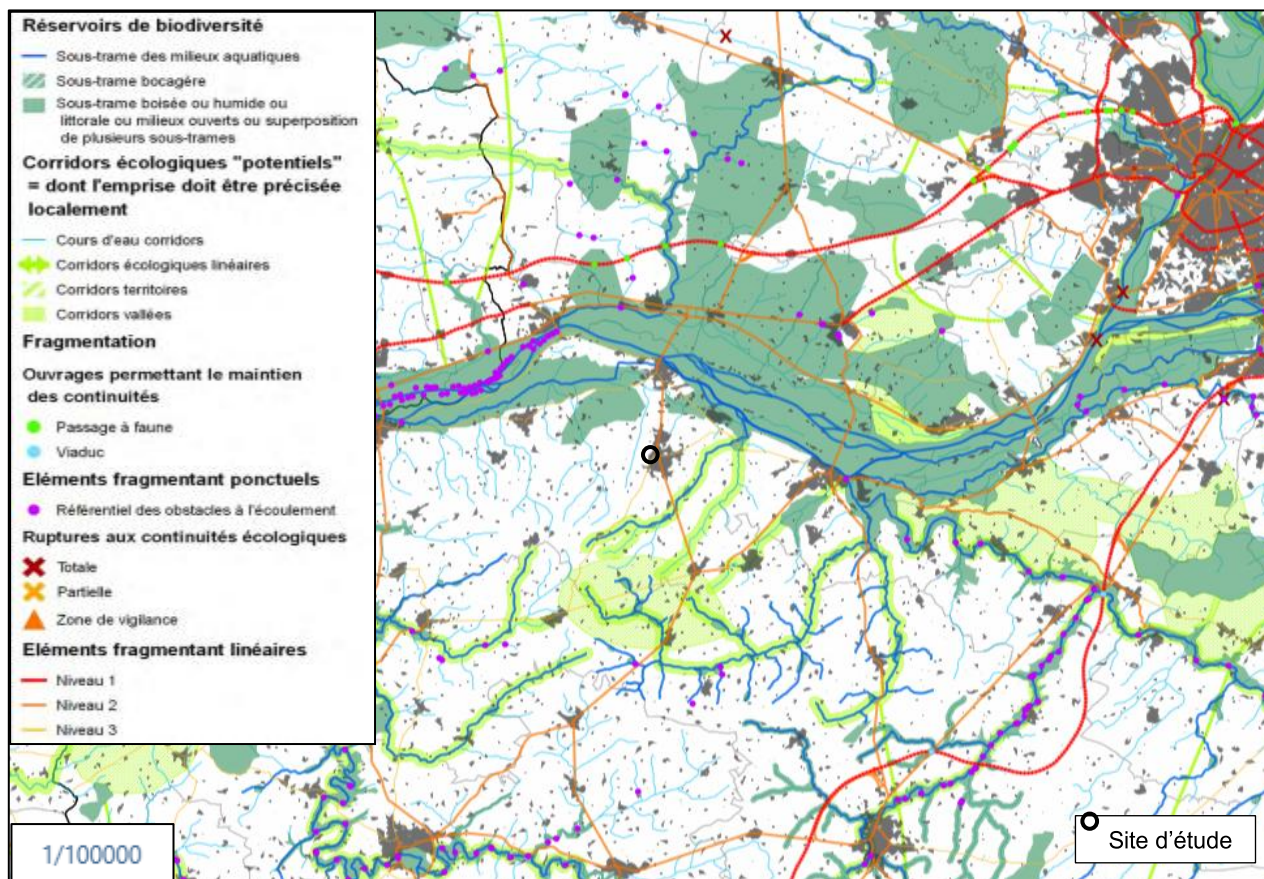
SITUATION DU PROJET VIS-A-VIS DES ZNIEFF



1.2.3 Trame verte et bleue définie par le SRCE des Pays de la Loire

La commune de Mauges-sur-Loire s'inscrit dans le périmètre du Schéma Régional de Cohérence écologique (SRCE) des Pays de la Loire (2015). La carte du SRCE n'identifie aucun réservoir de biodiversité ou corridor écologique au niveau du site du projet.

EXTRAIT DU SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE

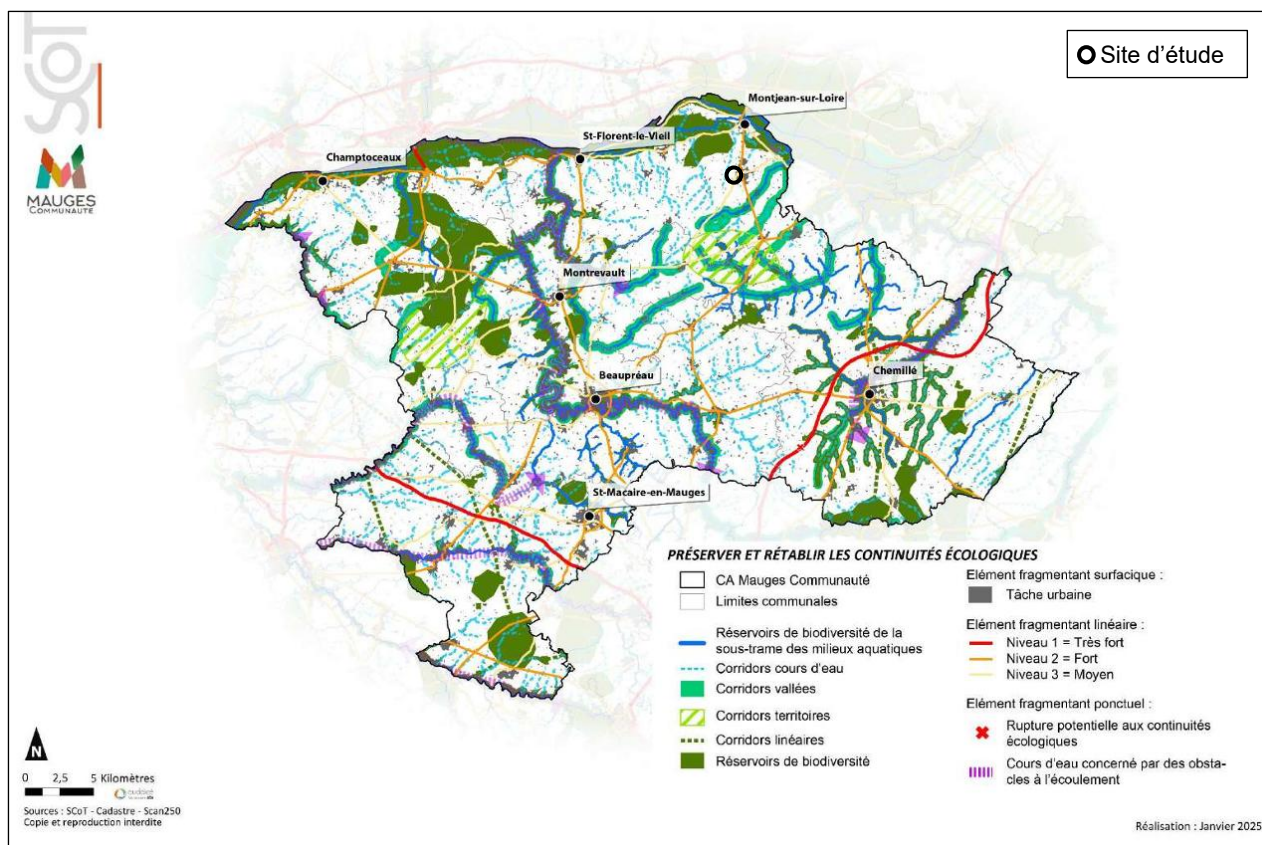


Source : Carte du Schéma Régional de Cohérence Écologique des Pays de la Loire

1.2.4 Trame verte et bleue définie par le SCoT

La commune de Mauges-sur-Loire s'inscrit au sein du Schéma de Cohérence Territoriale de Mauges Communauté qui a été approuvé le 8 juillet 2013 sur le territoire de l'ancien Syndicat Mixte du Pays des Mauges. Les élus de Mauges Communauté par délibération du 22 septembre 2021 ont décidé d'engager la révision du SCoT. La carte du SCoT n'identifie aucun réservoir de biodiversité ou corridor écologique au niveau du site du projet.

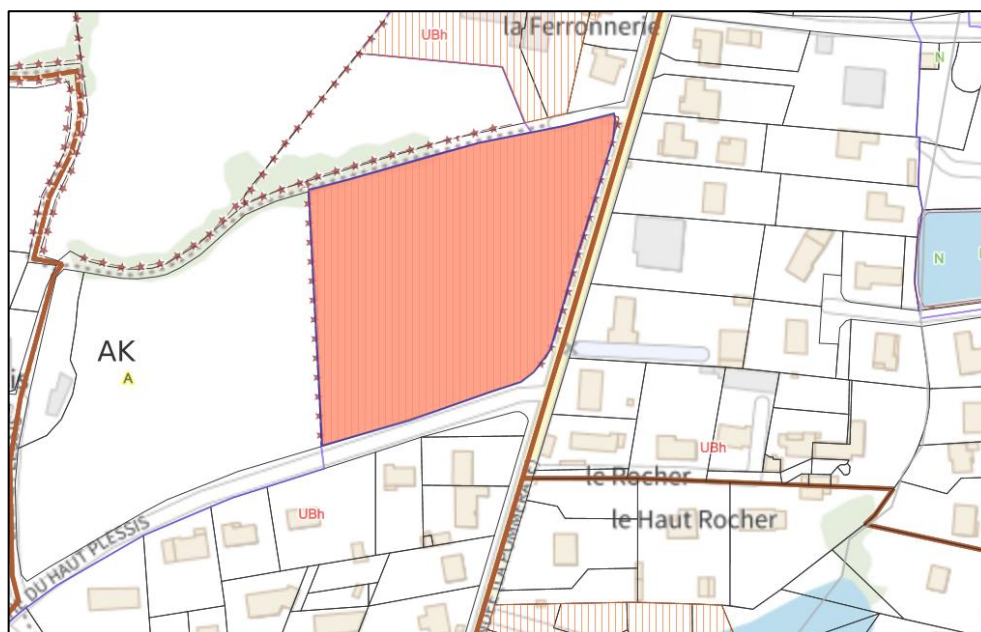
EXTRAIT DU SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE DE MAUGES COMMUNAUTE



1.2.5 Disposition du Plan Local d'Urbanisme

La parcelle AK0043 est couverte par le PLU de Mauges-sur-Loire (dont la dernière procédure a été approuvée le 12 décembre 2024). Le site du projet est situé en zone UBh (Zone urbaine à dominante habitat – secteur de haute importance). Toutes les haies rencontrées au sein du périmètre du projet sont classées comme à protéger au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme. Le site du projet est également compris au sein du périmètre de l'OAP « Rue de Vendée » qui précise que les arbres existants seront conservés selon leur état sanitaire et que la frange paysagère sera confortée par une continuité végétale arbustive et arborée renforcée. De plus, afin de préserver cette frange, une bande d'inconstructibilité d'une largeur cinq mètre minimum sera imposée.

EXTRAIT DU PLAN LOCAL D'URBANISME



Légende

VUE DETAILLEE DES DOCUMENTS D'URBANISME

Zonage(s)

- ☐ Parcelle classée A ; Zone agricole
- ☐ Parcelle classée UBh ; Zone urbaine à dominante habitat - secteur de haute importance

La parcelle est soumise aux dispositions suivantes

Traitement environnemental et paysager

- Patrimoine paysager correspondant à un espace boisé à protéger pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural
- Haie à protéger - L 151-19 du CU

Secteurs de projet

- Périmètre comportant des orientations d'aménagement et de programmation (OAP)
- Secteur concerné par une OAP sectorielle

Source : Géoportail de l'urbanisme

ORIENTATION D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION



Légende :

- Périmètre de l'OAP
- Voie secondaire
- Principe de voie tertiaire reprenant l'ambiance de voie de hameau
- Accès motorisé interdit
- Liaison douce (GR n°3) à préserver
- Frange paysagère à conforter
- Calvaire à préserver
- Simulation des implantations bâties (hypothèse), avec sens de faitage :
 - Parallèle à la voie tertiaire
 - Perpendiculaire à la voie tertiaire

Source : PLU – Orientations d'Aménagement et de Programmation

2 METHODES ET REGLEMENTATION

2.1 Période et objectifs des inventaires de terrain

Dans le but de mettre en avant les premiers enjeux biologiques du site, un inventaire de terrain a été réalisé le 7 avril 2025 en période diurne. La météo était clémente, avec un vent faible (~5 à 10 km/h), 11°C et un ciel découvert.

L'inventaire de terrain a été réalisé par Lucas COSSARD et Maël DIVERRES, écologues au sein du bureau d'études ATLAM avec pour objectifs :

- Le relevé des habitats, selon la classification Corine Biotopes.
- Le relevé des espèces floristiques et faunistiques présentes sur le site d'étude.
- Déterminer l'utilisation du site faite par les espèces recensées (alimentation, reproduction, déplacement...)

Ce diagnostic, en raison de la période des relevés, en un seul passage, ne prétend pas être exhaustif pour l'ensemble des taxons recensés. Il permet avant tout d'évaluer la potentialité des habitats du site pour l'accueil de la faune et/ou de la flore patrimoniales.

2.2 Méthodes des inventaires

◆ Flore

Les différentes unités végétales présentes sur la zone d'étude (haies, prairie), ont été parcourues afin d'obtenir un inventaire le plus complet possible. Il recense les milieux, selon le code CORINE Biotopes, avec les différentes strates ou espèces présentes.

La flore a fait l'objet d'un relevé qualitatif (détermination des espèces présentes) et quantitatif (dénombrement, dans la mesure du possible, des éventuels pieds d'espèces à enjeux), par transects sur l'ensemble des habitats présents. Les espèces à enjeux (protégées, patrimoniales, invasives) ont été localisées précisément.

◆ Oiseaux

Les populations d'oiseaux peuvent avoir une utilisation assez élargie de la zone d'étude et des habitats (migration, repos, nidification, ...). Ainsi, chaque habitat de la zone d'étude a été prospecté pour répertorier ce groupe d'espèces. Les prospections ont été réalisées en deux points fixes, sous la forme d'un protocole normalisé de type *Indice Ponctuel d'Abondance (IPA)*, durant lequel l'observateur a dénombré les contacts par espèce.

Deux méthodes d'identification ont été utilisées durant ce protocole :

- Identification à vue des individus
- Identification à l'ouïe des chants ou cris émis.

Le statut de nidification a été déterminé en fonction de l'activité de chaque espèce sur la zone d'étude. Les catégories suivantes ont été utilisées :

Ali : L'oiseau s'alimente sur la zone d'étude sans que sa nidification soit attestée ou possible.

P : L'oiseau est posé sans manifester de comportement particulier.

V : L'oiseau est observé en transit sur le site, sans s'y arrêter.

M : L'oiseau est en migration.

NPO : Nidification possible : observation d'un mâle chanteur en période de reproduction, ou présence d'un individu dans un habitat favorable pour nicher.

NPR : Nidification probable : observation d'un couple dans un milieu favorable pour nicher, parades nuptiales, comportement territorial marqué, présence de plaques incubatrices, etc.

NC : Nidification certaine : présence d'adultes en train de nourrir, jeunes fraîchement éclos ou envolés, etc.

Les résultats de l'inventaire expriment, d'une part la diversité spécifique de la zone prospectée (qualitatif), et d'autre part l'utilisation la zone d'étude de chaque espèce (statut de nidification).

◆ Reptiles

Méfiant et discret, le reptile recherche particulièrement les zones pouvant offrir trois caractéristiques vitales pour sa biologie : l'ensoleillement, la nourriture, le refuge.

L'inventaire a été réalisé sous forme de transects, durant la matinée, autour des zones favorables (haies, diverses lisières, pierriers...), par un repérage à vue des individus.

Les matériaux naturels ou artificiels, rencontrés durant le parcours, ont également si possible été soulevés et remis à leur place d'origine, afin de voir si des individus se réfugiaient en dessous.

◆ Amphibiens

Les amphibiens ont fait l'objet de recherches d'individus adultes au niveau des pieds de haies existants, en raison de l'absence de zones en eau sur le site.

◆ Insectes (odonates et rhopalocères)

Ces deux groupes sont ici regroupés car assez proches en termes de déplacement et de méthode d'inventaire.

Cet inventaire reprend et a été couplé avec les transects réalisés pour les reptiles. Les individus ont été recherchés le long des haies, des zones herbacées et des fossés, puis identifiés visuellement à distance, ou bien en main après capture au filet. Après identification, les individus sont évidemment relâchés.

La prospection a été réalisée par temps ensoleillé avec un vent faible (~15 km/h). Toutes ces conditions sont importantes à prendre en compte pour une détection optimale de ces espèces.

◆ Insectes (coléoptères saproxyliques)

L'inventaire a consisté à rechercher des indices de présence sur les vieux arbres (cavités, galeries d'éclosion) des deux principales espèces à enjeux localement : le grand capricorne (*Cerambyx cerdo*), le lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*).

◆ Mammifères terrestres

Les mammifères restent des animaux très discrets et difficilement visibles en journée, c'est pourquoi leur présence a été révélée soit directement à vue, soit par les indices de présence (fientes, terriers, restes de repas, ...). Les inventaires ont ainsi été réalisés au gré des parcours effectués durant les différents protocoles, tout en portant une attention particulière aux zones plus favorables à la présence d'indices, telles que les pierres, poteaux, talus exposés...

◆ Chiroptères

L'inventaire des chiroptères a consisté à rechercher de potentiels gîtes offerts par le site au niveau des arbres présents (cavités arboricoles).

POINTS D'INVENTAIRE DE L'AVIFAUNE



2.2.1 Statut de protection de la faune et de la flore

Protection nationale

Les espèces animales non domestiques et les espèces végétales non cultivées qui présentent un intérêt pour la préservation du patrimoine biologique et/ou un intérêt scientifique particulier sont des espèces protégées (Art. 411 du Code de l'environnement).

Différents arrêtés fixent la liste des espèces protégées sur le territoire français :

Concernant la faune, les arrêtés sont les suivants :

- Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

De nouveaux arrêtés pris en 2007 et 2009 complètent cette liste :

- Arrêté du 23 avril 2007 modifiant l'arrêté du 17 avril 1981 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Arrêté du 23 avril 2007 modifiant l'arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection.
- Arrêté du 23 avril 2007 modifiant l'arrêté du 7 octobre 1992 fixant la liste des mollusques protégés en France.
- Arrêté du 8 janvier 2021 modifiant l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- Arrêté du 23 avril 2008 fixant la liste des espèces de poissons et de crustacés et la granulométrie caractéristique des frayères.
- Arrêté du 29 octobre 2009 modifiant l'arrêté du 17 avril 1981 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Concernant la flore, les arrêtés sont les suivants :

- Arrêté du 20 janvier 1982 (publié au J.O. du 13 mai 1982, puis modifié par l'arrêté du 31 août 1995) qui fixe la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national.
- Arrêté du 25 janvier 1993 qui fixe la liste des espèces végétales protégées en région Pays-de-la-Loire complétant la liste nationale.

Chaque arrêté est décomposé en articles, qui précisent pour chaque liste les interdictions auxquelles les espèces sont concernées.

Directives européennes

Directive "Habitats, Faune, Flore" :

La Directive Européenne "Habitats, Faune, Flore", plus communément appelée Directive Habitats, s'applique aux pays de l'Union Européenne. Elle a pour objet d'assurer le maintien de la diversité biologique par la conservation des habitats naturels, ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Cette directive comprend plusieurs annexes fixant la liste des espèces concernées :

- L'annexe I liste les habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire, c'est-à-dire des sites remarquables qui :
 - sont en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle ;
 - présentent une aire de répartition réduite du fait de leur régression ou de caractéristiques intrinsèques ;
 - présentent des caractéristiques remarquables.
- L'annexe II liste les espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire, c'est-à-dire les espèces qui sont soit :
 - en danger d'extinction ;
 - vulnérables, pour les espèces qui ne sont pas encore en danger mais qui peuvent le devenir dans un avenir proche si les pressions qu'elles subissent ne diminuent pas ;
 - rares, lorsqu'elles présentent des populations de petite taille et ne sont pas encore en danger ou vulnérables, qui peuvent le devenir ;

- endémiques, lorsqu'elles sont caractéristiques d'une zone géographique restreinte particulière, et strictement localisées à cette zone, du fait de la spécificité de leur habitat.
- L'annexe III décrit les critères que doivent prendre en compte les États membres lors de l'inventaire des sites d'intérêt communautaire qu'ils transmettent à la Commission européenne (pour la partie 1), ainsi que les critères que la Commission doit évaluer afin de déterminer l'importance communautaire des sites transmis par les États membres.
- Pour les espèces de faune et de flore de l'annexe IV, les États membres doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces, et notamment interdire leur destruction, le dérangement des espèces animales durant les périodes de reproduction, de dépendance ou de migration, la détérioration de leurs habitats.

Ces mesures de protection sont souvent assurées par les listes d'espèces protégées au niveau national ou régional.

- L'annexe V recense les espèces animales et végétales dont la protection est moins contraignante pour les États membres. Ces derniers doivent seulement s'assurer que les prélèvements effectués ne nuisent pas à un niveau satisfaisant de conservation, par exemple par la réglementation de l'accès à certains sites, la limitation dans le temps des récoltes, la mise en place d'un système d'autorisation de prélèvement, la réglementation de la vente ou l'achat, etc.

Directive "Oiseaux" :

La Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concerne la conservation des oiseaux sauvages, dite Directive « Oiseaux ». C'est de cette directive que découlent les sites Natura 2000 dits Zone de Protection Spéciale (ZPS).

La Directive Oiseaux établit un système général de protection de toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire de l'Union Européenne mais aussi leurs œufs, leurs nids et leurs habitats.

Cette directive comprend plusieurs annexes fixant la liste des espèces concernées :

- L'annexe I : Liste des espèces d'oiseaux portant désignation d'un site Natura 2000 en ZPS (Zone de Protection Spéciale) et pour lesquelles il est interdit leur mise à mort ou leur capture intentionnelle, la destruction ou le déplacement des nids et des œufs (même vides), leur perturbation intentionnelle, notamment en période de reproduction et de dépendance, leur détention.
- L'annexe II : Liste les espèces chassables soit de partout soit sous autorisation des États membres.
- L'annexe III : Listes les espèces commercialisables selon trois rubriques : sans limitation, sur autorisation et limitation des États ou sur autorisation des États après étude scientifiques de la Commission Européenne.
- L'annexe IV : Liste les modes de chasse et de destruction massive interdits.
- L'annexe V : Listes les modalités et sujets des recherches scientifiques qui doivent être encouragées par les États concernant les oiseaux sauvages

Listes rouges

Par ailleurs, des listes rouges et inventaires des espèces menacées ont été établies au niveau international, national et régional, pour mobiliser l'attention du public et des responsables politiques sur l'urgence et l'étendue des problèmes de conservation de certaines espèces, et pour inciter la communauté internationale à agir en vue de limiter le taux d'extinction des espèces.

Au niveau mondial :

- Liste rouge de l'IUCN des espèces menacées.

L'IUCN (Union internationale pour la conservation de la nature) propose d'évaluer le risque de disparition des espèces en sept critères qui sont, par ordre de menace décroissante : Éteint (EX), Éteint à l'état sauvage (EW) ou éteint régionalement (RE), En danger critique d'extinction (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU), Quasi menacé (NT), Préoccupation mineure (LC).

Les espèces méconnues ou n'appartenant pas aux faunes locales ne sont pas évaluées mais sont classées en deux catégories complémentaires : Données insuffisantes (DD), Non évalué (NE).

Au niveau européen :

- Pour les amphibiens : Liste rouge des amphibiens d'Europe (Temple & Cox, 2009).
- Pour les reptiles : Liste rouge des reptiles d'Europe (Cox & Temple, 2009).
- Pour les mammifères : Statut et distribution des mammifères européens (Temple & Terry, 2007).
- Pour les libellules : Liste rouge des libellules d'Europe (Kalkman et al., 2010).
- Pour les papillons : Liste rouge des papillons d'Europe (Van Swaay et al., 2010).
- Pour les insectes saproxyliques : Liste rouge des insectes saproxyliques d'Europe (Nieto & Alexander, 2010).

Au niveau national :

- Pour les oiseaux : Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine (UICN France et al., septembre 2016).
- Pour les insectes : Liste rouge nationale des libellules (mars 2016), liste rouge nationale des papillons (15 mars 2012).
- Pour les reptiles et amphibiens : Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine (UICN France et al., septembre 2015).
- Pour les mammifères : Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine (UICN France et al., novembre 2017).
- Pour la flore : Liste rouge de la flore vasculaire de métropole (UICN France et al., décembre 2018).

Au niveau régional :

Les listes rouges actuelles de la région Pays-de-la-Loire sont les suivantes :

- Liste rouge des Oiseaux nicheurs (2014).
- Liste rouge de la Flore vasculaire (2015).
- Liste rouge des Mammifères (2020).
- Liste rouge des Odonates (2021).
- Liste rouge des Amphibiens et Reptiles (2021).
- Liste rouge des Lépidoptères Rhopalocères (2021).

Espèces déterminantes de ZNIEFF

Des listes d'espèces et d'habitats dits "déterminants de ZNIEFF" sont élaborées au plan régional par la communauté scientifique, puis validées par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel. Celles-ci ne présentent aucun caractère réglementaire, mais constituent le socle de connaissance de toute ZNIEFF : la création d'une ZNIEFF doit en effet être justifiée par la présence d'au moins une espèce déterminante de ZNIEFF et, facultativement, d'un ou plusieurs habitats déterminants. Pour être considérée comme espèce déterminante de ZNIEFF, une espèce végétale ou animale doit au minimum répondre à l'un des trois critères suivants :

- Espèce rare ou menacée sur le plan régional (en référence aux listes rouges disponibles)
- Espèce protégée (sur le plan national, régional, ou départemental), ou objet d'une réglementation européenne ou internationale
- Espèce se trouvant dans des conditions écologiques ou bio-géographiques particulières (limite d'aire de répartition, densité de population, enjeu populationnel de portée nationale voire internationale, ...)

Pour les habitats, le même type de critères prévaudra pour une désignation en "habitat déterminant de ZNIEFF".

Les listes d'espèces déterminantes de ZNIEFF, dans la région Pays de la Loire, pour la faune et pour la flore, sont également prises en compte dans ce dossier.

2.2.2 Méthode de détermination de la sensibilité des espèces

La sensibilité des espèces recensées sur le site d'étude a été évaluée par combinaison de plusieurs facteurs :

- Le statut de protection dont bénéficie l'espèce considérée (pas de protection, protection régionale, nationale, communautaire).
- La rareté de l'espèce ou l'évolution de l'état des populations au niveau régional et national (régression, stabilité, augmentation), traduite par l'inscription de l'espèce dans une des catégories des listes rouges, régionale et nationale.
- L'inscription de l'espèce sur la liste des taxons déterminants de ZNIEFF.

Il convient de préciser que la réglementation sur les espèces protégées distingue deux niveaux de protection :

- Une protection stricte des individus ainsi que de leur habitat qui leur est nécessaire pour accomplir pleinement leur cycle biologique.
- Une protection stricte des individus, mais pas de leur habitat.

Définition espèces protégées (source : <https://paca.developpement-durable.gouv.fr>)

La loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature a fixé les principes et les objectifs de la politique nationale de la protection de la faune et de la flore sauvages. Les espèces protégées en droit français sont les espèces animales et végétales dont les listes sont fixées par arrêtés ministériels en application du code de l'environnement. Les articles L411-1 et 2 du code de l'environnement fixent les principes de protection des espèces et prévoient notamment l'établissement de listes d'espèces protégées. Ainsi, on entend par espèces protégées toutes les espèces visées par les arrêtés ministériels de protection.

Définition espèces patrimoniales (source MNHM : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>)

"Notion subjective qui attribue une valeur d'existence forte aux espèces qui sont plus rares que les autres et qui sont bien connues. Par exemple, cette catégorie informelle (non fondée écologiquement) regrouperait les espèces prises en compte au travers de l'inventaire ZNIEFF (déterminantes ZNIEFF), les espèces Natura 2000, beaucoup des espèces menacées, ..."

A ce titre la détermination d'une espèce patrimoniale est faite dans ce dossier, sur la base des listes rouges nationales et régionales (espèces menacées), les listes d'espèces déterminantes de ZNIEFF, et les directives habitats/oiseaux (espèces Natura 2000).

Sont alors considérées comme patrimoniales :

- Toutes les espèces protégées au niveau national, hors oiseaux.
- Les espèces d'oiseaux ayant un statut à partir de "quasi-menacée" (NT) sur les listes rouges nationales et régionales.
- Les espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux et toutes les autres espèces inscrites à l'annexe II et/ou IV de la directive Habitats.
- Les espèces déterminantes de ZNIEFF qu'elles soient protégées ou non.

En complément le statut de présence est également pris en compte pour définir la patrimonialité de l'espèce. Par exemple, une espèce d'oiseau dite "patrimoniale", au regard de son classement d'espèce sensible sur la liste rouge des oiseaux nicheurs, ne sera pas considérée comme patrimoniale s'il s'avère qu'elle fréquente le site uniquement en période de migration.

2.2.3 Méthode de détermination des enjeux des habitats

La méthodologie pour la définition du niveau d'enjeu des habitats du périmètre du projet est décrite ci-dessous :

Niveau d'enjeu de l'habitat	Justification du classement	Recommandations à suivre
Très fort	Habitat d'une espèce protégée particulièrement menacée et emblématique. Habitat sensible et / ou d'intérêt communautaire particulièrement emblématique, et abritant très généralement des espèces tout aussi emblématiques (ex : tourbières non dégradées, dunes mobiles, landes humides...). Gîte de reproduction ou d'hibernation avéré de chiroptères.	Habitat à conserver absolument, sans possibilité d'impacts directs ou indirects.
Fort	Habitat de reproduction ou gîte d'une espèce patrimoniale menacée, sans ou avec peu d'habitats similaires à proximité. Habitat sensible et / ou d'intérêt communautaire, potentiellement utilisés par de nombreuses espèces, dont certaines pouvant être menacées. Gîte temporaire avéré de chiroptères. Arbre utilisé par le grand capricorne du chêne. Corridor écologique principal structurant.	Habitat à conserver en priorité. En cas d'impact, ce dernier doit être minime et/ou bien justifié. Des mesures de réduction et de compensation conséquentes et particulièrement fonctionnelles seront nécessaires.
Moyen	Habitat de reproduction d'une espèce patrimoniale menacée avec de nombreux habitats de report à proximité. Habitat de reproduction d'une espèce patrimoniale non menacée avec peu d'habitats de report à proximité. Gîte potentiel de chiroptères. Habitat d'alimentation d'une espèce patrimoniale menacée avec peu d'habitat similaires à proximité. Habitat sensible et/ou d'intérêt communautaire, utilisé par quelques espèces communes, avec des habitats similaires à proximité. Corridor écologique secondaire.	Habitat à conserver au maximum. En cas d'impact, des mesures de réduction et de compensation seront nécessaires.
Faible	Habitat de reproduction d'une espèce patrimoniale non menacée avec de nombreux habitats similaires à proximité. Habitat d'alimentation d'une espèce patrimoniale menacée ou non avec de nombreux habitats similaires à proximité.	Ne pas détruire l'ensemble des habitats d'alimentation d'une espèce patrimoniale sur le site notamment pour maintenir fonctionnels les habitats de reproduction conservés (à adapter selon les cas et notamment la quantité d'habitats similaires disponibles). En cas d'impact sur un habitat de reproduction d'une espèce patrimoniale non menacée avec de nombreux habitats similaires à proximité, cette destruction devra être limitée et bien justifiée.

***espèce patrimoniale menacée** : considérée comme « vulnérable », « En danger » ou « En danger critique » sur les listes rouges nationale et/ou régionale.

***espèce patrimoniale non menacée** : considérée comme « Quasi-menacée » ou en « préoccupation mineure » sur les listes rouges nationale et/ou régionale.

3 ENJEUX FLORISTIQUES ET FAUNISTIQUES DE LA ZONE D'ETUDE

3.1 Enjeux floristiques

3.1.1 Description des habitats

Le site du projet correspond à une prairie mésophile bordée de haies buissonnantes (à l'ouest du site), arbustives (à l'est) et arborées (au nord).

Les habitats présents au sein de la zone d'étude sont les suivants :

◆ **Une prairie temporaire mésophile (code Corine Biotopes : 38) qui occupe le cœur du site**

Cette prairie est actuellement fauchée et est notamment composée de brome mou (*Bromus hordeaceus*), de carotte sauvage (*Daucus carota*), de dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), de luzerne d'Arabie (*Medicago arabica*) et de renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*). Elle présente des espèces très communes. Cette prairie a tout au plus trois ans (la parcelle était cultivée en 2022). Il s'agit donc d'une prairie temporaire.



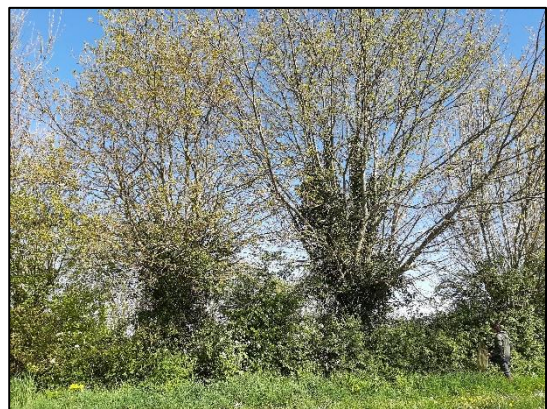
Prairie mésophile

◆ **Des haies buissonnantes, arbustives et arborées en périphérie**

La haie buissonnante à l'ouest du site est essentiellement composée de ronces (*Rubus sp.*) et de gaillet gratteron (*Galium aparine*). La haie au nord de la prairie présente un alignement de frêne élevé (*Fraxinus excelsior*) taillés en têtard. Il est à noter que la haie au nord est en dehors du périmètre de projet. La haie arbustive à l'est du site est quant à elle notamment composée d'ormes champêtres (*Ulmus minor*), de prunelier (*Prunus spinosus*) et d'aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*).



Haie buissonnante



Alignement d'arbres têtards



Haie arbustive

HABITATS DU SITE DU PROJET



3.1.2 Espèces floristiques recensées

Au total, 54 espèces de plantes supérieures ont été recensées, dont la plupart sont très communes. Aucune de ces espèces n'est protégée ou ne possède de statut particulier sur les listes rouges. De plus, il n'y a pas de taxon déterminant ZNIEFF. Ainsi, aucune espèce présente sur la zone d'étude n'est à considérer comme patrimoniale.

Les espèces relevées sont listées dans le tableau ci-après.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	Protection nationale	Protection régionale ou Départementale	Réglementation	LRN	LRR	ZNIEFF	Prairie mésophile	Haie
<i>Acer campestre</i>	Érable champêtre	/	/	/	/	LC	LC	/		X
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	/	/	/	/	LC	LC	/	X	
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	/	/	/	/	LC	LC	/	X	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Cerfeuil des bois	/	/	/	/	LC	LC	/	X	X
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette vivace	/	/	/	/	LC	LC	/	X	
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	/	/	/	/	LC	LC	/	X	
<i>Carpinus betulus</i>	Charme commun	/	/	/	/	LC	LC	/		X
<i>Cerastium glomeratum</i>	Céraiste aggloméré	/	/	/	/	LC	LC	/	X	
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	/	/	/	/	LC	LC	/	X	
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine monogyne	/	/	/	/	LC	LC	/		X
<i>Crepis sp.</i>	Crépide	/	/	/	/	/	/	/	X	
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	/	/	/	/	LC	LC	/	X	
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	/	/	/	/	LC	LC	/	X	
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe	/	/	/	/	LC	LC	/		X
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Euphorbe des bois	/	/	/	/	LC	LC	/		X
<i>Festuca sp.</i>	Fétuque	/	/	/	/	/	/	/	X	
<i>Ficaria verna</i>	Ficaire printanière	/	/	/	/	LC	LC	/	X	X
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun	/	/	/	/	LC	LC	/		X
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	/	/	/	/	LC	LC	/	X	
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	/	/	/	/	LC	LC	/	X	
<i>Geranium molle</i>	Géranium mou	/	/	/	/	LC	LC	/	X	
<i>Geranium robertianum</i>	Géranium herbe à Robert	/	/	/	/	LC	LC	/	X	
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	/	/	/	/	LC	LC	/		X
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce commune	/	/	/	/	LC	LC	/		X

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	Protection nationale	Protection régionale ou Départementale	Réglementation	LRN	LRR	ZNIEFF	Prairie mésophile	Haie
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	/	/	/	/	LC	LC	/	X	
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	/	/	/	/	LC	LC	/	X	
<i>Medicago arabica</i>	Luzerne d'Arabie	/	/	/	/	LC	LC	/	X	
<i>Myosotis sp.</i>	Myosotis	/	/	/	/	/	/	/		X
<i>Orchis mascula</i>	Orchis mâle	/	/	/	/	LC	LC	/	X	
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés	/	/	/	/	LC	LC	/	X	
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampante	/	/	/	/	LC	LC	/	X	
<i>Primula veris</i>	Primevère officinale	/	/	/	/	LC	LC	/	X	
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier	/	/	/	/	LC	LC	/		X
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	/	/	/	/	LC	LC	/		X
<i>Rabiera holostea</i>	Stellaire holostée	/	/	/	/	LC	LC	/	X	X
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	/	/	/	/	LC	LC	/	X	
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Renoncule bulbeuse	/	/	/	/	LC	LC	/	X	
<i>Rhamnus sp.</i>	Nerprun	/	/	/	/	/	/	/		X
<i>Rosa canina</i>	Églantier	/	/	/	/	LC	/	/		X
<i>Rubus sp.</i>	Ronces	/	/	/	/	/	/	/	X	X
<i>Rumex crispus</i>	Oseille crêpue	/	/	/	/	LC	LC	/	X	
<i>Rumex sp.</i>	Oseille	/	/	/	/	/	/	/	X	
<i>Ruscus aculeatus</i>	Fragon	Annexe V	/	/	/	LC	LC	/		X
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun	/	/	/	/	LC	LC	/	X	
<i>Silene latifolia</i>	Compagnon blanc	/	/	/	/	LC	LC	/	X	
<i>Sonchus sp.</i>	Laiteron	/	/	/	/	/	/	/	X	X
<i>Taraxacum sp.</i>	Pissenlit	/	/	/	/	/	/	/	X	
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	/	/	/	/	LC	LC	/	X	
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle rampant	/	/	/	/	LC	LC	/	X	
<i>Ulmus minor</i>	Orme champêtre	/	/	/	/	LC	LC	/		X
<i>Urtica dioica</i>	Grande ortie	/	/	/	/	LC	LC	/	X	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF	Protection nationale	Protection régionale ou Départementale	Réglementation	LRN	LRR	ZNIEFF	Prairie mésophile	Haie
<i>Valerianella locusta</i>	Mache	/	/	/	/	LC	LC	/		X
<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	/	/	/	/	NA	/	/	X	X
<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivée	/	/	/	/	NA	LC	/	X	

DHFF = Directive Habitat Faune Flore

Liste rouge nationale et régionale (LRN et LRR) : LC = espèce en préoccupation mineure ; NT = quasi-menacé ; DD = Données insuffisantes ; NA = Non applicable.

ZNIEFF : espèce déterminante ZNIEFF

3.1.3 Enjeux du site vis-à-vis des habitats et de la flore

Les habitats présents sur le site d'étude ne sont pas d'intérêt biologique et sont communs dans le grand Ouest de la France. Il n'y a donc pas d'enjeux vis-à-vis des habitats sur ce site.

L'ensemble des espèces floristiques relevées appartient au cortège classique des prairies de l'Ouest de la France. Aucune espèce n'est protégée ou ne possède de statut de conservation particulier. Il semble donc qu'il n'y ait aucun enjeu vis-à-vis de la flore sur ce site.

3.2 Enjeux faunistiques

Les relevés de terrain ont permis d'identifier un certain nombre d'espèces faunistiques.

Au-delà de l'inventaire faunistique, l'objet de ce diagnostic est de déterminer les potentialités offertes par les habitats pour l'accueil des différents taxons.

3.2.1 Contexte général de la zone d'étude

Le site du projet est situé à proximité directe de la commune de Mauges-sur-Loire (La Pommeraye). Il est longé au sud par le chemin du Haut Plessis, et à l'est, par la rue de Vendée ce qui réduit son potentiel écologique. Cependant, on retrouve sur le site des structures bocagères variées et denses, à enjeux biologiques potentiels (présence de cavités au sein des arbres, présence de haut-jets...), ce qui peut favoriser l'accueil de certaines espèces sur le site. La prairie temporaire peut quant à elle servir à l'alimentation de certains taxons.

Ainsi, des espèces faunistiques patrimoniales protégées et/ou menacées, sont susceptibles d'utiliser le site, en particulier pour l'alimentation (au niveau de la prairie), mais également pour la reproduction au sein des haies.

3.2.2 Espèces relevées lors de l'inventaire de terrain

◆ Reptiles

Les transects réalisés le long des habitats favorables ont permis de contacter une espèce : le lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*). Les haies qui entourent le site du projet sont tout à fait à même d'abriter des populations de reptiles communs. Le site, à cause des perturbations liées aux activités agricoles ainsi qu'au maillage bocager relativement dégradé, semble peu propice à l'accueil d'espèces sensibles de reptiles (ex. couleuvres, vipères aspic...).

Le lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*)

Plus grand que le lézard des murailles, le lézard à deux raies (anciennement lézard vert) fréquente aussi de nombreux milieux, bien qu'en général plus thermophile. Il se rencontre en lisière de boisements, dans les friches, les landes, au pied des haies, et moins souvent, dans les jardins et à proximité des habitations. Il profite également de certains aménagements (carrières, talus des routes, ballast des voies ferrées). Cette espèce occupe une large gamme d'habitat et ses populations départementales et locales.

Ce taxon est commun localement et les habitats qu'il utilise sont particulièrement fréquents. Les populations de ce reptile se portent bien en région Pays-de-la-Loire.

Malgré son inscription à l'annexe IV de la directive habitat son statut n'est pas préoccupant au niveau national et régional puisqu'il est en "Préoccupation mineure" sur les listes rouges.

Deux lézards à deux raies ont été observés en thermorégulation le long de la haie à l'Ouest du site.



Lézard à deux raies – © Clément Fourrey

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF annexe II	DHFF annexe IV	DHFF annexe V	Protection nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	ZNIEFF
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	/	X	/	Article 2	LC	LC	/

DHFF : Directive Habitat Faune Flore

Colonnes Liste Rouge nationale et régionale (LRN et LRR): LC = espèce en préoccupation mineure ; NT = espèce quasi-menacée ; VU = espèce vulnérable, EN = espèce en danger, NA = Non applicable, DD = Données insuffisantes.

En gras = Espèces patrimoniales

◆ Amphibiens

Le site présente un fossé qui pourrait potentiellement être favorable à la présence d'amphibiens. Cependant, aucune espèce n'a été recensée lors de l'inventaire. La potentialité d'accueil sur le site pour ce groupe est plutôt faible en raison de l'absence de point d'eau au sein du périmètre de projet ainsi qu'à proximité directe de ce dernier. Il est donc peu probable que ce taxon utilise régulièrement le site (peu de connexion avec le réseau hydrographique du secteur, peu d'intérêt sur le site), bien qu'il ne soit pas exclu que certaines espèces peu sensibles (crapaud épineux, grenouille verte) puissent ponctuellement le traverser (déplacement).

◆ Mammifères terrestres

Le site ne semble présenter aucun enjeu vis-à-vis des mammifères terrestres. Aucune espèce, ou indices de présence, n'a été recensée lors de l'inventaire. Il est toutefois possible que des espèces très communes fréquentent au moins ponctuellement le site, comme le chevreuil d'Europe (*Capreolus capreolus*), le sanglier (*Sus scrofa*), ou des espèces de micromammifères.

◆ Oiseaux

Au total, 21 espèces ont été observées sur ou à proximité du site du projet, dont quatre espèces d'intérêt patrimonial.

Les espèces constituant un enjeu vis-à-vis du site du projet sont les suivantes :

Le faucon crécerelle (*falco tinnunculus*)

Ce petit rapace, au caractère ubiquiste, s'observe dans tous les milieux ouverts ou semi-ouverts, aussi bien en haute montagne qu'en bord de mer et également en milieu urbain. Dans le bocage, il profite des boisements et des haies arborées pour nicher et chasse les micromammifères au-dessus des prairies, friches, espaces enherbés et cultures.

Les effectifs nicheurs semblent en régression nationalement, expliquant le classement de l'espèce comme "quasi-menacée" sur la liste rouge nationale.

Un individu a été observé en chasse sur le site. Il utilise le site uniquement pour son alimentation.



Faucon crécerelle – © Clément Fourrey

L'hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)

L'hirondelle rustique fréquente prioritairement les zones rurales, en particulier les fermes ou hameaux où l'élevage est prépondérant, mais également plus secondairement les bourgs ou agglomérations, ou les zones de grandes cultures. Sa présence est fortement liée à celle de bâtiments, où elle peut installer son nid, et d'habitats riches en insectes aériens (prairies, étangs, mares, haies, ...), qu'elle capture en vol.

C'est une espèce migratrice qui quitte la France entre début août et fin septembre, avant de la rejoindre en avril / mai, où elle retrouve son site de nidification. Les populations étant en déclin en Europe et en France, cette espèce est classée comme "quasi-menacée" sur la liste rouge nationale, menacée par la disparition de l'élevage extensif et par l'intensification de l'agriculture.

Quelques individus ont été observés en train de s'alimenter au-dessus de la prairie mésophile. L'espèce n'utilise le site que pour son alimentation.



Hirondelle rustique – © Clément Fourrey

Le chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)

Ce passereau granivore affectionne aussi bien les parcs, jardins, haies et vergers que les espaces cultivés ou peu densément boisés pour accomplir son cycle biologique. Il est fréquent de l'observer en groupe, à la recherche de graines au niveau des prairies, cultures ou en bord de routes, particulièrement celles des chardons, et durant la saison estivale les insectes complètent son régime. La femelle construit un nid dans un arbre et couve seule 4 à 6 œufs en moyenne pendant que le mâle la nourrit. L'espèce est classée comme "quasi-menacée" sur la liste rouge régionale et comme "vulnérable" sur la liste rouge nationale, ceci s'expliquant par une régression de ses effectifs dû notamment à l'augmentation de l'usage de pesticides. Cette espèce nicheuse est bien représentée localement mais son niveau de sensibilité moyenne est considéré comme fort par rapport à ses statuts de conservation.



Chardonneret élégant – © Clément Fourrey

Plusieurs individus ont été entendus dans les haies périphériques. Il est possible que l'espèce niche dans ces structures (haies arborées/arbustives).

Le verdier d'Europe (*Chloris chloris*)

Ce passereau vit plutôt en lisières de boisements, de taillis, mais fréquente également les parcs et jardins, milieux qu'il occupe de plus en plus au détriment des espaces agricoles. Il est lié aux ligneux (haies multistrates, arbustives, buissonnantes) pour s'alimenter mais également pour nicher. Il a aussi besoin d'espaces ouverts pour s'alimenter au sol (prairie, friche herbacée, zone rudérale, etc.). Migrateur partiel, il se nourrit principalement de diverses graines, insectes et baies, n'hésitant pas à venir se nourrir sur des mangeoires. Il construit souvent son nid dans les petits arbres ou les arbustes. La population régionale semble régresser, en lien avec les modifications des pratiques culturales, expliquant le classement de l'espèce comme "vulnérable" sur la liste rouge nationale et comme "quasi-menacée" sur la liste rouge des Pays de la Loire. Le niveau de sensibilité moyenne de l'espèce est considéré comme fort au regard de son statut sur les listes rouges nationale et régionale.



Verdier d'Europe – © Clément Fourrey

Un individu a été entendu dans la haie à l'Est du site. L'espèce peut possiblement nicher au sein des haies arborées/arbustives.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive oiseau	Protection nationale	LRN nicheurs	LRR nicheurs	ZNIEFF	Statut d'observation	IPA 1	IPA2
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Annexe III/1	/	LC	LC	/	NPR	X	X
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	Annexe II/2	/	LC	LC	/	NPO	X	X
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	/	Article 3	LC	LC	/	NPO	X	X
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	/	Article 3	LC	LC	/	NPO	X	X
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	/	Article 3	LC	LC	/	NPR	X	X
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	Annexe II/2	/	LC	LC	/	NPO	X	X
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	/	Article 3	NT	LC	/	Ali	X	
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	/	Article 3	VU	NT	/	NPO	X	X
<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Rougequeue noir	/	Article 3	LC	LC	/	NPO	X	
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	Annexe I	Article 3	LC	LC	X	Hors secteur	X	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Annexe II/2	/	LC	LC	/	NPR	X	X
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	/	Article 3	LC	LC	/	NPO	X	X
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Annexe II/2	/	LC	LC	/	NPO	X	
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Annexe II/2	/	LC	LC	/	NPO	X	X
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	/	Article 3	LC	LC	/	NPO	X	X
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	/	Article 3	LC	LC	/	NPO	X	X
<i>Emberiza cirlus</i>	Bruant zizi	/	Article 3	LC	LC	/	NPO	X	X
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	/	Article 3	LC	LC	/	NPO	X	X
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	/	Article 3	LC	LC	/	NPO	X	
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	/	Article 3	VU	NT	/	NPO		X
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	/	Article 3	NT	LC	/	Ali	X	

DHFF : Directive Habitat Faune Flore

Colonnes Liste Rouge nationale et régionale (LRN et LRR): LC = espèce en préoccupation mineure ; NT = espèce quasi-menacée ; VU = espèce vulnérable, EN = espèce en danger, NA = Non applicable, DD = Données insuffisantes.

Colonne Statut de nidification : V = en vol ; ALIM = Alimentation ; Hiv = Hivernant ; P = Posé ; NPO : Nicheur potentiel ; NC : Nicheur certain ; NPR : Nicheur probable

En gras = Espèces patrimoniales

Le site du projet étant principalement constitué par une prairie mésophile, l'intérêt est réduit pour l'avifaune qui est surtout susceptible de l'utiliser pour l'alimentation. Cependant, les différentes haies qui entourent le site du projet peuvent représenter un enjeu non-négligeable pour l'avifaune, notamment en période de nidification.

Le faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) et l'hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) utilisent le site pour s'alimenter.

Le verdier d'Europe (*Chloris chloris*) et le chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) sont quant à eux susceptibles d'utiliser les haies autour du site pour nicher.

À noter qu'un individu d'alouette Lulu a été entendu à proximité du site (hors secteur, au sein d'une autre parcelle plus à l'ouest). Cette espèce niche possiblement sur une parcelle à proximité du périmètre du projet, mais aucun individu n'a été observé sur le site (cf. cartographie ci-dessous).



Localisation approximative de l'alouette lulu contactée hors secteur au cours de l'inventaire

◆ Insectes

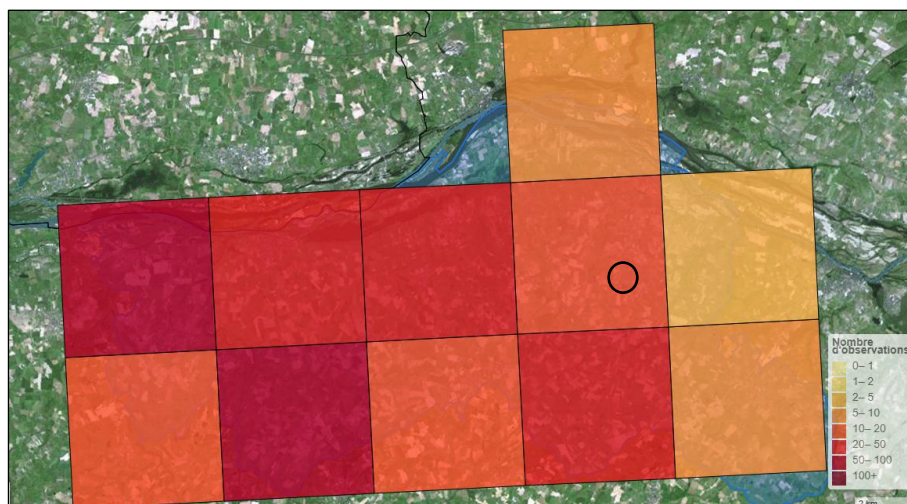
Seules deux espèces (Lépidoptères) ont été recensées au sein du périmètre d'étude. Aucune d'entre elle n'est à considérer comme patrimoniale (pas de statut de protection ou d'état de conservation défavorable). Le site semble à même d'accueillir des espèces relativement communes (espace agricole). En raison de l'absence de points d'eau sur le site, il est peu probable qu'il soit utilisé par des Odonates.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	DHFF annexe II	DHFF annexe IV	DHFF annexe V	Protection nationale	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	ZNIEFF
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	/	/	/	/	LC	LC	/
<i>Pieris napi</i>	Piérade du Navet	/	/	/	/	LC	LC	/

DHFF : Directive Habitat Faune Flore

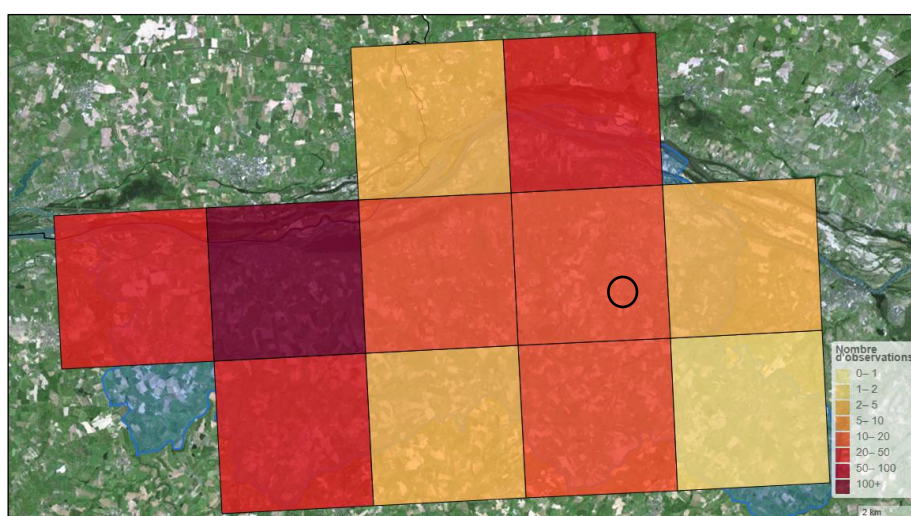
Colonnes Liste Rouge nationale et régionale : LC = espèce en préoccupation mineure

Cependant, il est important de préciser que la haie au nord (hors périmètre du projet, non impactée par les opérations d'aménagement) présente plusieurs arbres têtards/haut-jets (chênes pédonculés, frênes communs) pouvant potentiellement accueillir, à termes, le grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) et/ou la rosalie des alpes (*Rosalia alpina*). Ces deux espèces de coléoptères, non recensées sur le site, sont protégées et ont été observées au sein du secteur en 2021 pour la Rosalie des Alpes (13 observations) et en 2023 pour le grand capricorne (11 observations) (Source : Biodiv' Pays de la Loire).



Cartes de distribution du grand capricorne (*Cerambyx cerdo*; en haut) et de la rosalia des Alpes (*Rosalia alpina*; en bas) sur la commune de Mauges-sur-Loire

○ Localisation du site d'étude



◆ Chiroptères

Aucun gîte potentiel n'a été recensé sur le site du projet. Toutefois, les différentes haies présentes sur le site du projet sont favorables au déplacement et à l'alimentation ponctuelle des chiroptères (activité de chasse), en particulier pour des espèces communes, mais néanmoins protégées, en raison du contexte paysager (ex. la pipistrelle commune, la pipistrelle de Kuhl, la sérotine commune...). De plus, les arbres têtards au sein de la haie nord (hors périmètre du projet) pourraient en vieillissant développer des cavités favorables aux chiroptères. Le site pourrait donc, à minima, être traversé régulièrement durant les périodes d'activités des chauves-souris.

LOCALISATION DE LA FAUNE PATRIMONIALE OBSERVEE



3.2.3 Enjeux du site vis-à-vis de la faune

Le site, en raison de la présence d'oiseaux et de reptiles protégés et menacés, mais également par son potentiel écologique pour d'autres groupes (chiroptères, insectes...) revêt des enjeux allant de **faibles à modérés**

Les principaux enjeux sont concentrés au sein des haies (multistrates, arbustives, buissonnantes). En effet, ces structures peuvent servir à la reproduction, l'alimentation, ou comme zone de refuge ou d'hibernation pour plusieurs espèces patrimoniales protégées recensées sur le site (chardonneret élégant, verdier d'Europe, lézard à deux raies). Ces dernières assurent également un rôle de corridor au sein de la matrice paysagère, qui correspond à une zone de bocage relativement dégradée ce qui accentue la nécessité de préserver ces haies.

Elles peuvent également être favorables aux déplacements et à la chasse de certaines espèces de chauves-souris. Les arbres têtards au sein de la haie nord (hors périmètre du projet) pourront potentiellement, à termes, développer des cavités propices à l'accueil des chiroptères à proximité directe du site (gîte temporaire ou d'hibernation par exemple).

A noter que la haie au nord du site, bien qu'à l'extérieur du périmètre du projet, est intégrée aux enjeux en raison de sa proximité directe avec ce dernier (à environ 5 m du site).

On retient donc pour ces structures bocagères, comme pour les arbres d'intérêt identifiés, des **enjeux modérés**.

La zone de prairie représente quant à elle une zone d'alimentation pour les espèces inventoriées. En raison de la représentation de ce type d'habitat dans le secteur, cette prairie revêt des **enjeux faibles**. Toutefois, il convient de noter que cet habitat contribue à la fonctionnalité des haies périphériques.

ENJEUX DES HABITATS DU SITE DU PROJET



4 IMPACTS DU PROJET SUR LA BIODIVERSITE ET MESURES APPLIQUEES POUR LE PROJET

4.1 Impacts du projet sur les habitats

Le projet envisage la création de 46 lots sur la parcelle AK0043, sur la commune de la Pommeraye (Mauges-sur-Loire). Il induit donc la destruction de 10 055 m² de prairie mésophile, avec la création des voiries, des stationnements ainsi que des logements. Quelques espaces verts sont préservés, notamment au centre de la parcelle ainsi qu'au nord. Le projet n'induit aucune destruction/arrachage de haies bocagères (elles sont toutes conservées au sein du projet). De plus, une bande inconstructible de 5 m a été mise en place le long des haies ouest et est.

Afin de prendre en compte l'environnement au sein du projet et de limiter au maximum ses impacts, des mesures d'évitement, de réduction ainsi que d'accompagnement seront mises en place.

IMPACTS DU PROJET



4.2 Impacts du projet sur les sites Natura 2000

Comme présenté au sein de la partie « Sites Natura 2000 » (partie 1.2.1), une ZPS et une ZSC se situent dans un périmètre de 5 km autour du site (« Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes »). Étant donné l'absence de connexion avec ces zones, le projet n'est pas susceptible d'occasionner des impacts significatifs sur une de ces zones Natura 2000.

4.3 Cumul des impacts avec d'autres projets

Depuis 2017, plusieurs projets d'aménagement ont fait l'objet d'évaluation au cas-par-cas et d'étude d'impact sur la commune de Mauges-sur-Loire.

Date	Projet	Description	Superficie (m²)	Distance du site de SNC LE CLOS MELCHIOR (m)	Impacts
Examen au cas-par-cas					
2018	2018-3560	Création de l'écoquartier « Les Vignes » - Mauges-sur-Loire	59 187 m²	1 150 m	Imperméabilisation du sol
2018	2018-3595	Extension de la zone d'activités du Tranchet – La Pommeraye	60 200 m²	680 m	Imperméabilisation du sol + Abattage d'arbres
2020	2020-4801	Quartier d'habitation La Croix Blanche 2 – (Pommeraye (La) Saint-Laurent-de-la-Plaine) – Mauges-sur-Loire	52 300 m²	5 350 m	Imperméabilisation du sol + Abattage d'arbres
2021	2021-5652	Création de la ZAC Le Tertre 4 – (Pommeraye (La) Saint-Florent-le-Vieil) Mauges-sur-Loire	52 000 m²	12 000 m	Imperméabilisation du sol + Abattage d'arbres
2023	2023-6712	Aménagement d'une aire de stationnement et lavage poids lourds privée – Mauges-sur-Loire (Pommeraye (La))	13 010 m²	850 m	Imperméabilisation du sol + Abattage d'arbres
2023	2023-6784	Construction de la déchèterie de La Pommeraye – Mauges-sur-Loire	11 000 m²	750 m	Imperméabilisation du sol
2024	2024-8329	Aménagement de la zone d'activité des Onchères – Mauges-sur-Loire (Pommeraye (La))	36 000 m²	1 000 m	Imperméabilisation du sol + Abattage d'arbres
Étude d'impact					
2017	2017-2328	Extension du site de la société industrielle de Saint-Florent – Dévoisement de la RD 210	3 060 m²	10 600 m	Imperméabilisation du sol
2022	2022-6621	Création de la ZAC Le Tertre 4 à Saint-Florent-le-Vieil – Mauges-sur-Loire	52 000 m²	12 000 m	Imperméabilisation du sol + Abattage d'arbres

Les projets recensés ne sont pas tous situés à proximité immédiate du site de SNC LE CLOS MELCHIOR : certains se trouvent à des distances importantes (5 km, 10 km ou encore 12 km). Néanmoins, quelques opérations d'aménagement se situent dans un rayon de 1 km autour du site. Elles sont principalement localisées au sud de la commune, dans la zone d'activité du Tranchet, et concernent des parcelles agricoles de nature comparable – ou non – à celle affectée par le présent projet (zones de cultures, prairies temporaires améliorée, prairies mésophiles). Ces projets entraînent également la destruction de quelques haies, notamment en raison de la création de percées.

Bien que situé à moins d'un kilomètre de ces aménagements, le présent projet reste isolé de leurs périmètres d'intervention en raison d'une matrice urbaine et agricole qui ne permet pas de continuité fonctionnelle entre les sites.

Enfin, un projet d'aménagement urbain, non soumis à étude d'impact ni à examen au cas-par-cas, est en cours de réalisation à proximité du site, au niveau de l'ancienne entreprise Jolival (création de lots d'habitation). Celui-ci a entraîné la destruction d'environ 200 mètres linéaires de haies. Les impacts sur les habitats y restent toutefois limités, car une partie des surfaces concernées était déjà imperméabilisée (environ 6 500 m² de prairie impactée).

CUMUL DES IMPACTS AVEC D'AUTRES PROJETS



En conclusion, les impacts du projet se cumulent avec la perte de prairie et de haies liée à l'opération en cours au sud du site. Il reste tout de même important de noter que ces aménagements interviennent dans une logique de continuité du tissu urbain existant, où les dents creuses sont aménagées en raison du foncier disponible et de la politique communale à aménager ces zones (zone UBh au sein du PLU de la commune de Mauges-sur-Loire).

4.4 Mesures d'évitement

◆ Conservation de l'ensemble des haies en périphérie du site

Les haies recensées sur le site représentent des habitats de reproduction potentiels pour plusieurs espèces protégées et/ou menacées (chardonneret élégant, verdier d'Europe, lézard à deux raies). Elles constituent également des corridors écologiques secondaires au sein de la matrice paysagère, et peuvent servir à de nombreux taxons pour effectuer tout ou partie de leur cycle de vie. En ce sens, elles regroupent la quasi-totalité des enjeux environnementaux à prendre en compte au sein du projet.

Les haies seront donc toutes évitées par le projet. Cet évitement garantit également la conservation des arbres à enjeux écologiques potentiels.

4.5 Mesures de réduction

◆ Adaptation de la période des travaux

Les travaux de terrassement et d'arrachage de la végétation présentent un risque important de mortalité pour la faune. Selon les saisons, les animaux sont plus ou moins actifs et donc plus ou moins vulnérables à la destruction de leurs habitats. En conséquence :

- Les travaux de terrassement seront réalisés durant les périodes automnales et hivernales (idéalement novembre) afin de réduire le risque de perturbation sur l'ensemble des taxons s'alimentant sur le site du projet en période de reproduction, ainsi que le risque de destruction potentiel d'individus utilisant les milieux ouverts du site pour nicher ou s'alimenter. Il s'agit de mettre l'ensemble de la terre du site du projet à nu à l'aide d'engins agricoles durant cette période et de la conserver ainsi pendant toute la durée du chantier afin de ne pas y attirer les espèces. Cette mesure permet donc de réduire le risque d'impact sur les taxons s'alimentant actuellement sur le site du projet en période de reproduction ainsi que le risque de destruction de potentiels individus utilisant les milieux ouverts prairiaux du site pour nicher ou s'alimenter ;

Type de travaux	Période de réalisation
Travaux de terrassement ou de mise à nu du sol (suppression de la végétation herbacée)	Travaux à réaliser entre <u>mi-septembre</u> et <u>fin février</u>

◆ Mise en place d'un balisage durant le chantier

Toutes les dispositions devront être prise pour éviter les impacts sur les haies devant être conservées (sectionnement des racines, chocs par les engins, etc.) susceptibles d'entraîner la mort des arbres à l'issue du chantier. Un balisage via filet orange en polypropylène (bien visible et infranchissable) sera mis en place durant toute la durée du chantier pour rappeler aux conducteurs d'engins les limites des zones sensibles à ne pas impacter. À la fin des travaux, le balisage sera retiré.

◆ Limitation de l'éclairage nocturne

En phase de travaux et d'exploitation, le projet prévoira un éclairage respectueux de la biodiversité nocturne. Ce dernier sera constitué de lampes orientées vers le bas et allumées qu'en cas de passage ou d'activité sur le site. Ceci permettra de limiter les nuisances tout en maintenant la sécurité du site. Un régime d'extinction des éclairages sera également mis en place entre 21h30 et 6h30.

◆ Préservation d'espaces enherbés sur le site

Plusieurs espaces verts seront conservés à l'issu des travaux. Ces derniers pourront servir de zones d'alimentation pour la faune, notamment pour les espèces protégées communes et/ou menacées (en particulier pour l'avifaune).

◆ Mise en place d'une bande inconstructible le long des haies

Afin de prévenir tout impact indirect sur les haies, une zone inconstructible de 5 m, mesurée depuis le pied de haie, a été établie. Toute implantation de construction y sera interdite durant les travaux ainsi qu'au cours de la phase opérationnelle.



Localisation des bandes « non aedificandi » le long des haies à l'ouest et au sud.

4.6 Mesures d'accompagnement

◆ Plantation d'arbres/arbustes au sein du périmètre

Le projet prévoit la plantation de plusieurs arbres/arbustes au sein du périmètre. Ces derniers pourront offrir des fonctionnalités biologiques complémentaires aux haies, notamment pour le chardonneret élégant et le verdier d'Europe, espèces protégées et menacées communément recensées au sein des milieux péri-urbain comme celui-ci (ces espèces s'adaptent bien au contexte urbain). Ces plantations pourront également accueillir d'autres espèces protégées communes (notamment d'avifaune ; ex. pinson des arbres). Les essences plantées seront locales (label Végétal local ou équivalent). Une liste non-exhaustive d'espèces locales conseillée est présentée ci-dessous :

- **Arbres** : chêne pédonculé (*Quercus robur*), châtaigner (*Castanea sativa*), charme (*Carpinus betulus*), alisier torminal (*Sorbus torminalis*), frêne commun (*Fraxinus excelsior*), érable champêtre (*Acer campestre*) ...
- **Arbustes** : cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), aubépine (*Crataegus monogyna*), sureau noir (*Sambucus nigra*), noisetier commun (*Coryllus avellana*), prunellier (*Prunus spinosa*) ...

◆ Interdiction d'utilisation d'intrants

L'utilisation d'intrants au sein des lots sera interdite. Cette interdiction fera l'objet d'une servitude conventionnelle qui sera inscrite au service de publicité foncière afin d'en garantir le respect par les propriétaires successifs.

5 CONCLUSION

En appliquant ces mesures, le porteur de projet aura la capacité de démontrer que le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les populations locales des espèces protégées présentes sur le site, et qu'il contribue même à leur maintien à long terme.

Les espèces à enjeux recensées sur le site et utilisant notamment les haies (espèces communes d'avifaune, verdier d'Europe, chardonneret élégant, lézard à deux raies) pourront se maintenir grâce à l'évitement de ces dernières dans le cadre du projet. Par ailleurs, ces espèces sont particulièrement communes en contexte péri-urbain comme c'est le cas ici. Les impacts indirects liés à l'aménagement des 46 lots individuels sur la parcelle (circulation de véhicules, éventuelles nuisances sonores...) ne devraient pas impactées ces espèces, le site étant déjà soumis à ce type de perturbations en raison des voies routières adjacentes et des lotissements au sein du secteur.

L'impact résiduel sur ces espèces apparaît comme non significatif. Le projet ne nécessite donc pas de demande de dérogation au titre des espèces protégées, conformément à [l'article L.411-1 et suivants du Code de l'Environnement](#).