

Projet d'aménagement de «Sévailles 2» sur la commune de Liffré (35)

Inventaires floristique et faunistique

Inventaires issus des dossiers d'autorisation en cours d'instruction

I. INVENTAIRES FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

1. LA METHODOLOGIE D'INVENTAIRES

1.1. Calendrier

Le tableau ci-dessous présente l'intervention et ses modalités :

Le tableau ci-dessous présente l'intervention et ses modalités :

Date	Intervenant	Conditions climatiques	Objet
23 Février 2018	Paul BERNARD et Ludovic LEJEUNE	Temps clair, absence de vent, 8°C	Amphibiens
22 Mars 2018	Paul BERNARD	Temps clair, vent faible, 11°C	Amphibiens et avifaune
12 Avril 2018	Ludovic LEJEUNE	Vent faible, 14°C	Avifaune
4 mai 2018	Ludovic LE JEUNE	Vent faible, 20°	Faune-flore-habitats
26 juin 2018	Ludovic LE JEUNE	Vent faible, 20°	Faune-flore-habitats
25 Juillet 2018	Ludovic LE JEUNE Paul BERNARD	Vent faible, 26°	Faune
25 Juillet 2018	Ludovic LE JEUNE Paul BERNARD	Soirée sans vent, 16°	Chiroptères
20 Septembre 2018	Ludovic Lejeune	Vent faible	Flore et entomofaune
8 juin 2020	Maxime DIVAY (GES)	Vent faible, éclaircie, 19°	Faune-flore-habitats
9 juin 2020	Maxime DIVAY (GES)	Vent faible, éclaircie, 19°	Faune-flore-habitats
29 juin 2020	Nicolas SANDOZ (DMEAU)	Vent léger, nuageux, 15°	Faune
15 juillet 2020	Paul BERNARD Nicolas SANDOZ (DMEAU)	Soirée sans vent, 15°	Chiroptères
14 septembre 2020	Nicolas SANDOZ (DMEAU)	Vent léger, soleil, 15°	Invertébrés
08 avril 2021	Nicolas SANDOZ (DMEAU)	Vent léger, soleil, 10°	Amphibiens
Mardi 8 Juin 2021	Maxime DIVAY (GES)	Soirée sans vent, 17°	Chiroptères
Mercredi 9 Juin 2021	Paul BERNARD Nicolas SANDOZ (DMEAU)	° Vent faible, éclaircie, 17°	Chiroptères

1.2. Inventaires des habitats

La première étape de notre diagnostic écologique a été l'identification des habitats existants sur la zone d'étude.

La végétation existante nous permet de caractériser chaque biotope selon le code CORINE Biotopes, si besoin certains habitats peuvent être rattachés au code Natura 2000.

La phase terrain permet d'identifier chacun des milieux présents sur la zone d'étude, et d'évaluer sa potentialité biologique.

Nous utilisons pour la cartographie des milieux recensés le logiciel ArcGIS 10.1. La représentation cartographique permet de disposer d'une vision synthétique et précise des différents habitats du site. Le géoréférencement permet également un recoupement facilité avec les plans de géomètre et les cadastres numérisés.

Les diversités, floristique et faunistique, pouvant être très variables d'un milieu à un autre, cette caractérisation de l'occupation du sol constitue une première approche dans l'évaluation des populations potentiellement présentes sur le site. Nous pouvons ainsi orienter plus précisément notre inventaire vers les espaces présentant le plus fort intérêt faunistique et floristique.

1.3. Inventaire de la flore

L'ensemble de la zone a été parcourue en journée et la quasi-totalité des espèces a été recensée.

L'inventaire floristique vasculaire comprend une liste exhaustive des plantes présentes sur la parcelle et une présentation des caractéristiques écologiques, biologiques et patrimoniales des espèces les moins communes présentes.

A partir des observations relevées, les formations végétales ont été classées suivant le référentiel Européen « Corine Biotopes ».

L'objectif de cette approche est d'identifier les habitats sur le terrain à partir de cette typologie et de déterminer ainsi les secteurs pouvant présenter un habitat protégé ou favorable à la biodiversité.

Aussi, le niveau de rareté, le statut et l'originalité de chaque flore inventoriée ont été évalués à partir de la littérature existante avec notamment : l'Atlas floristique de Bretagne – flore d'Ille et Vilaine – Louis Diard ; le site internet INPN du MNHN pour les listes rouges, et la liste des plantes vasculaires invasives de Bretagne – Conservatoire Botanique National de Brest.

Parcours de prospection floristique



1.4. Inventaire faune

De manière générale, pour l'ensemble des taxons, l'étude s'est concentrée sur les parcelles concernées par le projet. Néanmoins, pour certaines espèces mobiles (Chiroptères, certaines espèces de mammifères terrestres, avifaune...), des expertises périphériques ont été réalisées. Ces périmètres complémentaires, adaptés à la biologie de chaque espèce ou groupe d'espèces, sont présentés en complément dans les résultats des inventaires.

Mammifères terrestres hors chiroptères

Les prospections sont réalisées par l'observation de traces et indices (empreintes et fèces) ainsi que par l'observation d'individus.

Cas particulier des chiroptères

Des prospections diurnes sont réalisées sur le site d'étude. Les éléments naturels potentiellement intéressants pour les chiroptères (gîtes, transit) sont alors répertoriés et cartographiés. Des points d'écoutes actifs (Sound chaser, Pettersson D230 et Active Recorder) sont également réalisés la nuit, à l'aide d'un micro-enregistreur et d'un logiciel de traitements des données acoustiques (Sonochiro), afin de permettre d'identifier les espèces fréquentant le site et d'évaluer le statut biologique (transit, chasse...). Des poses d'enregistreurs passifs ont également été réalisés à des points clés, pour compléter la donnée disponible (SM4 et Passive recorder).

Avifaune

Les prospections diurnes sont principalement réalisées en matinée, lorsque les oiseaux sont les plus actifs selon la méthode du transect, des points d'écoutes ponctuels peuvent être réalisés aux abords de réservoirs biologiques (bosquets, boisements, roselières...). Chaque habitat est parcouru afin de détecter les espèces par contact auditif et/ou visuel. Toutes les espèces contactées sont notées ainsi que le type d'observation et leur localisation. En fonction du comportement des individus et de la date d'observation, l'espèce est classée en nicheuse possible (oiseau vu ou chantant dans un milieu favorable en période de reproduction), en nicheuse probable (couple, parades, transport de matériel ou construction d'un nid), en nicheuse certaine (nids vides ou occupés, juvéniles non volants, transport de nourriture) ou en migratrice.

Invertébrés

Les milieux favorables sont prospectés à pied. Les inventaires des papillons de jour (lépidoptères rhopalocères), des libellules (odonates), des criquets et sauterelles (Orthoptères) et des coléoptères patrimoniaux sur l'aire d'étude sont réalisés à vue et à l'ouïe (stridulation pour les Orthoptères). Les odonates sont recherchés essentiellement autour des points d'eau et les papillons et orthoptères sur l'ensemble du site. Concernant les odonates, les imagos (adultes) ainsi que les exuvies sont recherchées. Des traces de présence de coléoptères remarquables (Pique-prune, Grand-capricorne, Lucane cerf-volant) sont recherchées si l'étude bibliographique ou les habitats révèlent un enjeu sur le secteur d'étude. Les milieux favorables sont prospectés à pied. Les plantes-hôtes des papillons à enjeu potentiellement présents sur le site sont aussi recherchées.

Reptiles

Les reptiles sont recherchés en début de journée à vue lors de leur période d'activité c'est-à-dire lorsqu'ils s'insolent (augmentent leur température interne en s'exposant au soleil). Des indices de présence (mue, cadavres...) seront également recherchés. La mise en place de plaques à reptiles est effectuée, avec une pose en fin d'hiver afin de permettre une adaptation des espèces à ces nouveaux lieux de repos.

Amphibiens

Les prospections sur ce groupe sont réalisées en journée à vue à proximité des points d'eau favorables à la reproduction, des passages nocturnes peuvent également être réalisés afin de détecter les espèces par le chant (notamment les crapauds et grenouilles). Les œufs, têtards et adultes sont recherchés et comptabilisés au sein des habitats favorables. Les habitats d'espèces sont délimités et caractérisés.

La période propice aux inventaires correspond à la période permettant une identification optimale des espèces concernées. Le parcours suivant a été répété à chaque passage, avec des interruptions pour chaque point d'écoute.



Parcours de prospection faunistique

1.5. Documents règlementaires et listes rouges utilisées

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

Les arrêtés fixant les listes des espèces protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (PN) :

- L'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- L'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- L'arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- L'arrêté du 15 septembre 2012 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- L'arrêté du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995 (version consolidée au 24 février 2007), relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national
- Arrêté du 23 juillet 1987, relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Bretagne complétant la liste nationale.

La Directive Oiseaux n°2009/147/CE (DO), qui a pour but la protection des espèces d'oiseaux sauvages ainsi que de leurs habitats, de leurs nids et de leurs œufs.

- L'annexe I (AI) liste les espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciales (ZPS).
- L'annexe II (AII) liste les espèces dont la chasse est autorisée.
- L'annexe III (AIII) liste les espèces dont le commerce est autorisé.

La Directive Habitats Faune Flore n°92/43/CEE (DH) :

- L'annexe I (AI) liste les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
- L'annexe II (AII) regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC).
- L'annexe III (AIII) donne les critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme d'importance communautaire et désignés comme ZSC.
- L'annexe IV (AIV) liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées.
- L'annexe V (AV) concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

Les listes rouges nationale (LR France), régionale (LR Bretagne) en vigueur.

La liste des espèces déterminantes pour les ZNIEFF en Bretagne.

Signification des sigles utilisés dans les listes rouges nationales, régionales et départementales : LC : Préoccupation mineure ; NT : quasi menacé ; VU : Vulnérable ; EN : En danger ; CR : En danger critique d'extinction ; DD : manque de données ; RE : éteint ; NA : Non applicable.

Méthodologie de détermination des enjeux

Les enjeux locaux de conservation associés aux espèces sont déterminés en 5 classes selon la nomenclature et les critères suivants (ils peuvent toutefois être nuancés ou complétés à dire d'expert) :

Très faible	Espèces allochtones et/ou chassables et/ou non protégées mais communes (LC/DD/NA)
Faible	Espèces protégées et/ou communes à l'échelle locale/nationale (LC) et/ou statut biologique non important sur le site
Modéré	Espèces protégées et/ou peu fréquentes à l'échelle locale/nationale (VU/EN) et/ou patrimoniales et/ou statut biologique conséquent sur le site
Fort	Espèces protégées et/ou rares à l'échelle locale/nationale (EN/CR) et/ou patrimoniales et/ou statut biologique important sur le site
Très fort	Espèces protégées et/ou très rares à l'échelle locale/nationale (CR) et/ou patrimoniales et/ou statut biologique vital sur le site

2. LES RESULTATS D'INVENTAIRES

2.1. Présentation des enjeux

La première étape de l'analyse de la faune et de la flore consiste en l'identification des habitats existants sur la zone d'étude. L'inventaire de végétation existante permet de caractériser chaque biotope selon le code CORINE Biotopes, si besoin certains habitats peuvent être rattachés au code Natura 2000.

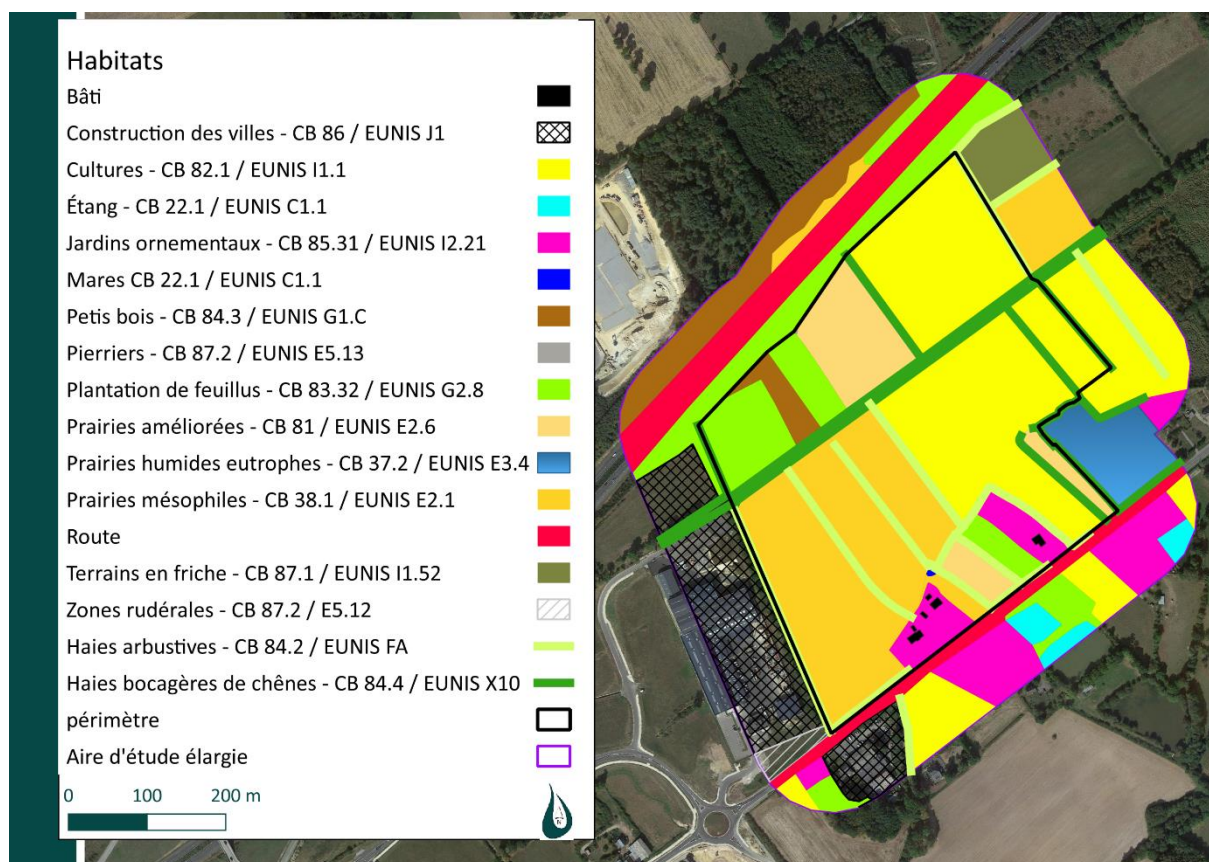
La phase terrain permet d'identifier chacun des milieux présents sur la zone d'étude, et d'évaluer sa potentialité biologique. Pour la cartographie des milieux recensés le logiciel Arcview 10.1 a été utilisé. La représentation cartographique permet de disposer d'une vision synthétique et précise des différents habitats du site. Le géo-référencement permet également un recoupement facilité avec les plans de géomètre et les cadastres numérisés.

Les diversités, floristique et faunistique, pouvant être très variables d'un milieu à un autre, cette caractérisation de l'occupation du sol constitue une première approche dans l'évaluation des populations potentiellement présentes sur le site. Il est ainsi possible d'orienter plus précisément l'inventaire vers les espaces présentant le plus fort intérêt faunistique et floristique. (Haies bocagères, arbres d'alignement, bosquets, prairies naturelles...).

Les habitats présents sur la zone d'étude ont été inventoriés sur la base de CORINE Biotopes (carte ci-après). Lors de ces investigations, une attention particulière a été portée aux arbres à cavités, et ceux présentant des traces suggérant la présence passée et/ou présente du Grand Capricorne du Chêne. La carte ci-contre présente également les résultats ces enjeux.

Le site du projet est essentiellement composé de parcelles agricoles (prairies et cultures céréalières), de quelques parcelles boisées au nord-ouest et par des propriétés bâties au sud. D'une manière générale, ces parcelles agricoles sont entourées d'un maillage de haies de qualité. On relève la présence de quelques arbres remarquables, d'un point de vue paysager ou écologique. Les arbres isolés et/ou remarquables sont une des composantes environnementales auxquelles il convient de confronter le projet.

2.2. Description des habitats



Localisation des habitats sur le site du projet selon le code CORINE Biotopes / EUNIS – DM EAU

Les habitats présents dans la zone d'étude

▪ Les cultures et zones enherbées

Les zones enherbées sont classées en deux catégories, caractérisées par deux codes CORINE Biotopes distincts :

- *Prairies mésophiles – CB 38.1 / EUNIS E2.1*

Ces surfaces se caractérisent par une flore herbacée présentant plusieurs espèces, et subissant un entretien régulier mais pas intensif. On y inclue les prairies modérément pâturées comme les prairies de fauches. Ici, ces surfaces sont entretenues, c'est pourquoi le nombre d'espèces floristiques présentes est restreint. Malgré cette capacité d'accueil de la biodiversité relativement limitée, elles constituent tout de même des habitats parfois fréquentés par la faune entomologique la plus commune, ainsi que par divers autres groupes (petits mammifères terrestres, chiroptères, avifaune) en

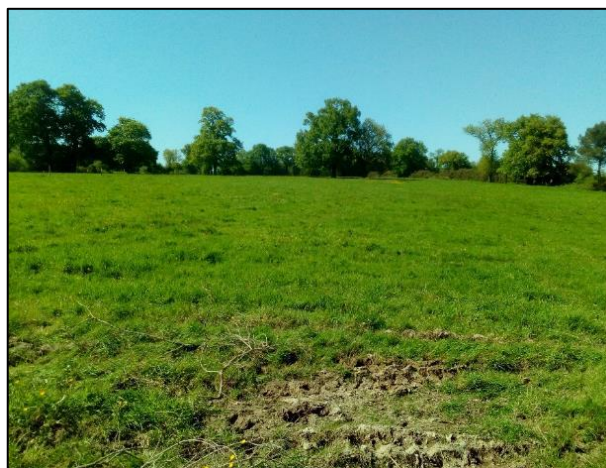


Photo de prairie mésophile à l'Ouest - DM EAU

tant que zone de transit, de repos, voire occasionnellement de chasse ; dans tous les cas ces prairies entrent presque toujours de façon secondaire dans le cycle biologique des espèces que l'on peut y observer. Seules quelques espèces de l'entomofaune la plus commune y trouvent toutes les ressources nécessaires à la totalité des étapes de leur biologie.

- **État actuel présentant peu de possibilités d'accueil**
- **Potentiel floristique et faunistique assez fort selon l'entretien**

→ **ENJEU MODÉRÉ**

- *Cultures – CB 82.1 / EUNIS I1.1 et prairies améliorées – CB 81 / EUNIS E2.6*

Il s'agit là de surfaces qui subissent régulièrement des perturbations diverses (mécaniques, chimiques etc.) et présentant une flore monospécifique cultivée de manière intensive.

Le potentiel d'accueil de la biodiversité est donc faible, et présente une fréquentation très faible, comparable aux pelouses de parcs et jardins.

- **Flore monospécifique**
- **Perturbations mécaniques et chimiques régulières**

→ **ENJEU FAIBLE**



Photo de cultures en partie Est – DM EAU

- Espaces boisés

Sur la zone d'étude, les haies représentent un total de 3765 m, tandis que les bois atteignent une surface cumulée de 2,5 ha.

- *Haies bocagères de chênes CB 84.4 / EUNIS X10 et petits bois - CB 84.3 / EUNIS G1.C*

Ces espaces semi-ouverts à fermés constituent des zones privilégiées pour l'avifaune, avec la possibilité de nicher, selon les espèces et les strates végétales présentes : en hauteur dans les nombreux vieux chênes (Buse variable, Faucon crécerelle ...), dans la strate arbustive ou près du sol dans les ronciers, les ajoncs, les genêts ... (Troglodyte mignon, Fauvette à tête noire ...).



Photo de la double haie multistrates dominée par les chênes – DM EAU

Ces haies et petits bois constituent également des zones de gagnage et de chasse pour de nombreuses espèces. Pour celles qui chassent en milieux plus ouverts (ici au-dessus des prairies), les haies et lisières constituent des perchoirs desquels les oiseaux (ainsi que certains chiroptères) s'élancent pour pourchasser leurs proies ; tandis que pour de nombreuses espèces de chiroptères, ces habitats, s'ils ne sont pas inclus dans des zones de chasse à proprement parler, jouent également le rôle de corridors boisés leur permettant de se déplacer du gîte à la zone de chasse, cette dernière pouvant se trouver à plusieurs km du gîte.

On retrouve également de nombreux lépidoptères communs aux abords des talus, dont le cycle biologique est très lié aux plantes hôtes qui s'y trouvent (Ortie, Ronce...).

En outre, c'est dans ces bois et haies que sont parfois présents les arbres à cavités, qui offrent des habitats pour de très nombreuses espèces, en particulier de l'entomofaune (notamment les saproxylophages ...), de l'avifaune (Hulotte, Grimpereau des jardins ...) et des chiroptères (Pipistrelle commune, Sérotine commune ...) ; parmi lesquelles plusieurs espèces protégées.

- **Forte diversité floristique**
- **Fortes potentialités d'accueil d'espèces patrimoniales**

→ **ENJEU FORT**

- *Jardins ornementaux - CB 85.31 / EUNIS I2.21*

Ces espaces sont composés, selon de cas, d'une seule espèce et entretenues régulièrement ou de quelques espèces plus spontanées dépassant rarement la strate arbustive. Ces habitats présentent des ressources relativement limitées pour la faune. On peut par exemple noter une des haies de Châtaignier au Sud-est (photo ci-contre), qui peut constituer une zone de gagnage pour une avifaune commune et les chiroptères ainsi qu'un habitat pour l'entomofaune, commune également. Cependant on ne peut considérer le potentiel de cette haie qu'en regard de la matrice dans laquelle elle s'inscrit, composée ici des habitations, des prairies et des cultures.

- **Faible diversité floristique**
- **Perturbations fréquentes**

→ **ENJEU FAIBLE**

- *Pierrier – CB 87.2 / EUNIS E5.13*

Il s'agit d'une petite zone de dépôt de pierres (tuiles) formant un monticule susceptible d'abriter les espèces fréquentant les milieux rocheux ou les talus empierrés comme les reptiles notamment. La diversité floristique y est très faible avec un couvert de ronces en bordure.

- **Faible diversité floristique**
- **Intérêt de refuge pour l'herpétofaune**

→ **ENJEU MODÉRÉ**

- *Plantation de feuillus CB 83.32 / EUNIS G2.8*

Cette formation boisée est une sorte d'intermédiaire entre les deux habitats précédemment décrits. Moins perturbée que les jardins par la présence humaine et ses conséquences, elle est toutefois bien moins diversifiée floristiquement qu'un bois spontané, qu'il s'agisse de diversité spécifique, de strates ou d'âges. Ici la plantation de feuillus présente en plus une strate herbacée quasi-inexistante.

- **Faible diversité floristique**
- **Potentialités d'accueil liées à la strate arborescente**

→ **ENJEU MODÉRÉ**



Photo de feuillus au Nord-ouest – DM EAU

- *Haies arbustives – CB 84.2 / EUNIS FA*

Contrairement aux haies bocagères décrites précédemment, ces haies se caractérisent par une végétation plus jeune, arbustives pour la plupart, avec des essences variées de feuillus voire d'ornementales pour certaines. Une strate « buissonnante » se développe formant de vastes fourrés d'ajoncs et de ronces pouvant servir de refuge ou lieu de vie à la faune locale.

- **Faible diversité floristique**
- **Potentialités d'accueil liées à la strate arborescente et aux fourrés**

→ **ENJEU MODÉRÉ**



Haies bocagères

- Milieux aquatiques

- *Mares - CB 22.1 / EUNIS C1.1*

Elles sont favorables à la reproduction de la faune amphibienne et invertébrée et présentent une flore spécifique, aquatique et héliophyte. Les parties aériennes et le système racinaire de la végétation sont des habitats pour de nombreuses larves d'insectes. Les végétations denses des berges jouent un rôle clef dans l'apport de matière organique, substrat de la vie aquatique, composant la base de la chaîne alimentaire de ces milieux. Ces milieux peuvent constituer des habitats clef pour diverses espèces protégées de l'avifaune, de l'entomofaune, des chiroptères et de l'herpétofaune.



Photo de la mare au Sud de la zone – DM EAU

- **Potentialités d'accueil d'espèces patrimoniales relativement modérés**

→ **ENJEU MODÉRÉ**

Les habitats hors zone d'étude

Afin de mener une réflexion plus pertinente sur le fonctionnement écologique du site, les habitats présents dans une bande de 100m à proximité ont été identifiés.

Ainsi, 13 habitats ont été identifiés et cartographiés, il s'agit des suivants :

Construction des villes – CB 86 / EUNIS J1

Il s'agit de sites industriels ou d'activités entourant le site, ces espaces sont caractérisés par une urbanisation importante et une faible diversité floristique (espace relativement rudérale)

Exemple de parcelle urbanisée (entreprise MAB GASNIER)



Cultures – CB 82.1 / EUNIS I1.1

Il s'agit des parcelles de cultures situées au sud de la D812, la diversité floristique y est faible néanmoins les ourlets végétalisés sont susceptibles d'abriter la faune locale ou de servir de site d'alimentation.

Étang – CB 22.1 / EUNIS C1.1

Il s'agit de petits étangs situés au sud de la D812, bien que ces espaces soient relativement artificiels, ils sont susceptibles d'abriter une faune et une flore bien spécifique.

Jardins ornementaux – CB 85.31 / EUNIS I2.21

Cet habitat correspond aux habitations et terrains de jardins situés au sud et à l'est du site, il s'agit d'espaces fortement anthropisés où la végétation horticole est abondante. Ces espaces constituent néanmoins des refuges pour la faune locale, voire des zones de vie (avifaune, reptiles, mammifères...).

Petits bois – CB 84.3 / EUNIS G1.C

Il s'agit de boisements majoritairement composés de feuillus situés en bordure nord de l'A84 et pouvant servir de zone de refuge ou de transit pour la faune locale.

Plantation de feuillus – CB 83.32 / EUNIS G2.8

Ces plantations de feuillus comportent diverses essences formant des écrans de végétation au Nord de l'A84 ou encore au Sud de la D812

Prairies humides eutrophes – CB 37.2 / EUNIS I1.52

Il s'agit d'une parcelle de pâture humide située à l'Est du site, la végétation y est relativement peu développée du fait d'un pâturage régulier par des chevaux.

Prairies mésophiles – CB 38.1 / EUNIS E2.1

Il s'agit d'espaces de prairies étant entretenus par une ou plusieurs fauches annuelles, on y retrouve des essences végétales relativement communes, la faune locale est susceptible d'y trouver refuge et alimentation.

Route :

Cet espace comprend la zone artificialisée de l'A84 et de la D812.

Terrains en friche – CB 87.1 / EUNIS I1.52

Il s'agit d'une friche post culturale, espace agricole dans lequel la végétation se développe spontanément avec l'apparition d'un couvert de ronces. La faune locale est susceptible d'y trouver refuge ou alimentation.

Zones rudérales – CB 87.2 / EUNIS E5.12

Cet habitat se compose d'une petite bande entre la D812 et une entreprise, il s'agit d'un espace de terre remaniée sur lequel se développe une végétation spontanée rudérale.

Haies arbustives – CB 84.2 / EUNIS FA

Il s'agit de haies multi-strates comportant des essences de petites tailles (arbustes, petits arbres, fourrés) bordant le site à l'Est et au Sud, les compositions sont relativement similaires à celles relevées au sein du site. Ces haies jouent un rôle de refuge et de corridor pour la faune locale.

Haies bocagères de chênes – CB 84.4 / EUNIS X10

Il s'agit de la continuité des haies bocagères de chênes présentes au sein du site. Elles possèdent une composition similaire à celle des haies bocagères du site. Cet habitat joue un rôle écologique important en assurant la continuité écologique ainsi qu'un rôle de refuge pour la faune locale.

- Conclusion concernant les habitats

Les habitats présents sur la zone d'étude présentent d'une manière générale des capacités d'accueil de la biodiversité faibles à fortes.

Seules les haies des chênes et les bois spontanés présentent un intérêt notable. Les prairies mésophiles (38.1) présentent quant à elles un enjeu modéré.

Hormis sur ces milieux, la biodiversité floristique est limitée et largement maîtrisée par un entretien intensif. Les espèces faunistiques potentiellement présentes sont nécessairement communes et fréquentent le site ponctuellement, tant celui-ci ne peut fournir que des ressources faibles, peu d'abris et des sites de reproduction limités à une entomofaune et une avifaune commune.

Le site est situé à proximité d'une zone d'activité et de l'autoroute, qui présentent nombre de perturbations (lumineuses, sonores, physiques) de manière quasi-continue à l'échelle de l'année comme de la journée.

En définitive, la zone d'étude se caractérise par des enjeux faibles ou modérés, à l'exception des haies multistrates (et principalement de la double haie centrale) et du bois spontané au Nord-ouest.

2.3. Typologie des haies présentes sur le site

Une des composantes environnementales majeures de la zone d'étude étant le bocage, nous avons réalisé une analyse plus fine de la typologie des haies présentes sur le site, pour identifier plus finement les intérêts écologiques de chaque haie.

Une des composantes environnementales majeures de la zone d'étude étant le bocage, nous avons réalisé une analyse plus fine de la typologie des haies présentes sur le site, pour identifier plus finement les intérêts écologiques de chaque haie.

Haie 1 :

Il s'agit d'une haie comportant plusieurs strates en bordure Ouest du site, on retrouve notamment du chêne, du saule et des fourrés épineux (aubépine, ronce...). Cette haie possède un intérêt écologique pour la faune locale et présente un enjeu jugé globalement modéré.

Haie n° 1 – DM EAU



Haie 2 :

Il s'agit d'une haie comportant plusieurs strates en bordure Sud du site, on retrouve notamment du chêne, du saule et des fourrés épineux (aubépine, ronce...). Cette haie possède un intérêt écologique pour la faune locale et présente un enjeu jugé globalement modéré.

Haie n° 2 – DM EAU



Haie 3 :

Il s'agit d'une haie comportant plusieurs strates en partie Ouest du site, on retrouve notamment du chêne, divers feuillus, du résineux et des fourrés épineux (aubépine, ronce, ajonc...). Cette haie possède un intérêt écologique pour la faune locale et présente un enjeu jugé globalement modéré.

Haie n° 3 – DM EAU



Haie 4 :

Il s'agit d'une haie comportant plusieurs strates en partie centrale du site, on retrouve notamment du chêne, divers feuillus et des fourrés épineux (aubépine, ronce...). Cette haie possède un intérêt écologique pour la faune locale et présente un enjeu jugé globalement modéré.

Haie n° 4 – DM EAU



Haie 5 :

Il s'agit d'une haie composée principalement de saules en bordure de la D812. Cette haie possède un intérêt écologique pour la faune locale et présente un enjeu jugé globalement modéré.

Haie n° 5 – DM EAU



Haie 6 :

Il s'agit d'une haie traversant plusieurs parcelles au centre du site, on y retrouve diverses compositions végétales, du chêne, du châtaignier mais aussi de l'ornemental avec du Thuyas en bordure d'habitation. Cette haie possède un intérêt écologique pour la faune locale et présente un enjeu jugé globalement modéré.

Haie n° 6 – DM EAU



Haie 7 :

Il s'agit d'une haie située en partie centrale du site, on y retrouve plusieurs essences de feuillus ainsi qu'une importante couverture de fourrés de ronciers et d'ajoncs en strate arbustive. Cette haie possède un intérêt écologique pour la faune locale et présente un enjeu jugé globalement modéré.

Haie n° 7 – DM EAU



Haie 8 :

Il s'agit d'une petite haie située au sud du site, on y retrouve une strate arbustive importante ponctuée de quelques arbres plus âgés avec un couvert de ronciers en pied. Cette haie possède un intérêt écologique pour la faune locale et présente un enjeu jugé globalement modéré.

Haie n° 8 – DM EAU



Haie 9 :

Il s'agit d'une haie bordant une habitation et la D812, on y retrouve principalement des thuyas en bordure de propriété, néanmoins quelques chênes s'y sont développés. En bordure de la route c'est principalement le saule qui domine. Cette haie possède un intérêt écologique pour la faune locale et présente un enjeu jugé globalement modéré.

Haie n° 9 – DM EAU



Haie 10 :

Il s'agit d'une haie bocagère, comportant de vieux chênes relativement espacés ainsi que du saule en se rapprochant de la D812. Cette haie possède un intérêt écologique important pour la faune locale et présente un enjeu jugé globalement fort.

Haie n° 10– DM EAU



Haie 11 :

Il s'agit d'une haie bocagère, comportant de vieux chênes relativement espacés ainsi que du saule en se rapprochant de la D812. Cette haie possède un intérêt écologique important pour la faune locale et présente un enjeu jugé globalement fort.

Haie n° 11– DM EAU



Haie 12 :

Il s'agit d'une haie bocagère à l'Est du site, comportant de vieux chênes relativement espacés ainsi qu'une strate arbustive de ronces. Cette haie possède un intérêt écologique important pour la faune locale et présente un enjeu jugé globalement fort.

Haie n° 12– DM EAU



Haie 13 :

Il s'agit d'une haie bocagère à l'Est du site, comportant de vieux chênes ainsi que des fourrés d'ajoncs et de ronces en pied. Cette haie possède un intérêt écologique important pour la faune locale et présente un enjeu jugé globalement fort.

Haie n° 13– DM EAU



Haie 14 :

Il s'agit d'une haie bocagère à l'Est du site, on y retrouve du chêne mais celui-ci n'est pas nécessairement dominant, un groupement mixte de résineux et de feuillus est planté à travers la parcelle de culture. Cette haie possède un intérêt écologique important pour la faune locale et présente un enjeu jugé globalement fort.

Haie n° 14– DM EAU



Haie 15 :

Il s'agit d'une double haie bocagère traversant le site d'Ouest en Est. Il s'agit d'un habitat composé principalement de vieux chênes et de quelques vieux châtaigniers, on retrouve des fourrés d'ajoncs et de ronces en pied de haies abritant notamment le Lézard des murailles. L'intérêt écologique de ce double alignement est très grand, corridor mais aussi refuge pour la faune, cette haie joue un rôle clé à l'échelle locale. Son enjeu est jugé fort.

Haie n° 15– DM EAU



Haie 16 :

Il s'agit d'une haie bocagère au Nord du site, comportant de vieux chênes, divers feuillus dont le Merisier ainsi que des fourrés d'ajoncs et de ronces en pied. Cette haie possède un intérêt écologique important pour la faune locale, c'est notamment au sein de celle-ci que le Muscardin a été localisé sur le site, son enjeu écologique est donc jugé fort.

Haie n° 16– DM EAU



Haie 17 :

Il s'agit d'une haie située en partie Nord-Est du site, on y retrouve plusieurs essences de feuillus ainsi qu'une importante couverture de fourrés de ronciers et d'ajoncs en strate arbustive. Cette haie possède un intérêt écologique pour la faune locale et présente un enjeu jugé globalement modéré.

Haie n° 17– DM EAU



Localisation des habitats sur le site du projet selon le code CORINE Biotopes / EUNIS – DM EAU

2.4. Inventaire floristique

L'ensemble de la zone a été parcourue et la quasi-totalité des espèces a été recensée. Les inventaires ont été menés par DMEAU en 2018 puis complétés par le GES en 2020. La liste des espèces identifiées sur le site est présentée ci-après :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection	Statut UICN ⁽¹⁾
Acer pseudoplatanus	Érable sycomore	Néant	LC
Achillea millefolium	Achillée millefeuille	Néant	LC
Aegopodium podagraria	Podagraire	Néant	LC
Agrostis capillaris	Agrostide capillaire	Néant	LC
Agrostis stolonifera	Agrostide stolonifère	Néant	LC
Ajuga reptans	Bugle rampante	Néant	LC
Alnus glutinosa	Aulne glutineux	Néant	LC
Aloysia citriodora	Verveine citronnelle	Néant	NA
Ambrosia artemisiifolia	Ambroise élevée	Espèce invasive	NA
Anthemis arvensis	Camomille sauvage	Néant	LC
Anthoxanthum odoratum	Flouve odorante	Néant	LC
Apera spica-venti	Jouet-du-Vent	Néant	LC
Arundo plinii Tura	Canne de Pline	Néant	NA
Avena barbata	Avoine barbue	Néant	LC
Avena fatua	Avoine folle	Néant	LC
Avena sativa	Avoine cultivée	Néant	NA
Bellis perennis	Pâquerette	Néant	LC
Betonica officinalis	Epiaire officinale	Néant	LC
Betula pendula	Bouleau verruqueux	Néant	LC
Brachypodium sylvaticum	Brachypode des bois	Néant	LC
Bromus secalinus	Brome faux-seigle	Protégée en région alsace	LC
Calamagrostis canescens	Calamagrostide lancéolée	Protégée dans les régions : Alsace, Basse-Normandie, Rhône-Alpes, Pays de la Loire et Île-de-France	VU
Calamagrostis epigejos	Calamagrostide commune	Néant	LC
Carex pendula	Laîche à épis pendants	Protégée en région Limousin	LC
Carpinus betulus	Charme commun	Néant	LC
Castanea sativa	Châtaignier commun	Néant	LC
Centaurea nigra	Centauree noire	Néant	LC
Cirsium arvense	Cirse des champs	Néant	LC
Cirsium palustre	Circe des marais	Néant	LC
Convolvulus sepium	Liseron des haies	Néant	LC

Cornus sanguinea	Cornouiller sanguin	Néant	LC
Corylus avellana	Coudrier	Néant	LC
Corylus cornuta	-	Néant	LC
Crataegus monogyna	Aubépine à un style	Néant	LC
Crepis foetida	Crépide fétide	Néant	LC
Cornus mas	Cornouiller mâle	Protégée en région Nord-Pas-de-Calais	LC
Cynodon dactylon	Chiendent pied-de-poule	Néant	LC
Cytisus scoparius	Genêt à balai	Néant	LC
Dactylis glomerata	Dactyle aggloméré	Néant	LC
Daucus carota	Carotte sauvage	Néant	LC
Digitalis purpurea	Digitale pourpre	Néant	LC
Drymochloa sylvatica	Fétuque des bois	Néant	LC
Epilobium tetragonum	Épilobe à tige carrée	Néant	LC
Eragrostis curvula	Éragrostide	Espèce introduite	LC
Eragrostis diffusa	Éragrostis diffus	Néant	Espèce introduite
Erigeron canadensis	Vergerette du Canada	Néant	Néant
Euonymus japonicus	Fusain du japon	Espèce invasive	NA
Eupatorium cannabinum	Eupatoire à feuilles de chanvre	Néant	LC
Euphorbia helioscopia	Euphorbe réveille-matin	Néant	LC
Fagus sylvatica	Hêtre commun	Protégée en Lorraine	LC
Ficaria verna	Ficaire	Néant	LC
Foeniculum vulgare	Fenouil commun	Néant	LC
Frangula alnus	Bourdaie	Néant	LC
Fraxinus excelsior	Frêne élevé	Néant	LC
Fumaria bastardii	Fumeterre de Bastard	Néant	LC
Galium aparine	Gaillet gratteron	Néant	LC
Galium mollugo	Gaillet commun	Néant	LC
Geranium dissectum	Géranium découpé	Néant	LC
Geranium molle	Géranium à feuilles molles	Néant	LC
Geranium robertianum	Herbe à Robert	Néant	LC
Geranium sylvaticum	Géranium des bois	Protégé en Picardie	LC
Glechoma hederacea	Gléchome lierre terrestre	Néant	LC

Hedera helix	Lierre rampant	Néant	LC
Helminthotheca echioides	Picride fausse Vipérine	Néant	LC
Holcus lanatus	Houlque laineuse	Néant	LC
Hypericum hirsutum	Millepertuis velu	Néant	LC
Hypericum pulchrum	Millepertuis élégant	Néant	LC
Ilex aquifolium	houx	Néant	LC
Iris foetidissima	Iris fétide	Néant	LC
Iris pseudacorus	Iris des marais	Néant	LC
Isothecium alopecuroides	-	Néant	LC
Jacobaea vulgaris	Séneçon jacobée	Néant	LC
Juncus conglomeratus	Jonc aggloméré	Néant	LC
Juncus effusus	Jonc épars	Néant	LC
Lactuca serriola	Laitue épineuse	Néant	LC
Lactuca virosa	Laitue sauvage	Néant	LC
Lapsana communis	Lampane commune	Néant	LC
Leucanthemum vulgare	Marguerite commune	Néant	LC
Ligustrum vulgare	Troëne	Néant	LC
Lolium perenne	Ivraie vivace	Néant	LC
Lolium temulentum	Ray-grass anglais	Néant	RE
Lotus corniculatus	Lotier commun	Néant	LC
Lotus pedunculatus	Lotier des marais	Néant	LC
Lycopodium clavatum	Lycopode en massue	Néant	LC
Lysimachia arvensis	Mouron des champs	Néant	LC
Malus domestica	Pommier cultivé	Néant	NA
Malva alcea	Mauve alcée	Néant	LC
Matricaria discoidea	Matricaire fausse- camomille	Néant	NA
Mercurialis annua	Mercuriale annuelle	Néant	LC
Miscanthus. Sp	Miscanthus	Néant	NA
Molinia caerulea	Molinie bleue	Néant	LC
Myosotis discolor	Myosotis discolore	Néant	LC
Oenanthe crocata	Oenanthe safranée	Protégée en région Nord-Pas-De-Calais	LC
Ornithopus perpusillus	Ornithope délicat	Néant	LC
Persicaria maculosa	Renouée Persicaire	Néant	LC
Phalaris arundinacea	Baldingère faux- roseau	Néant	LC
Phlox subulata	-	Néant	NA
Pinus sylvestris	Pin sylvestre	Néant	LC

Plantago lanceolata	Plantain lancéolé	Néant	LC
Plantago major	Plantain majeur	Néant	LC
Poa annua	Pâturin annuel	Néant	LC
Poa chaixii	Pâturin de Chaix	Protégée en régions Nord-Pas-De-Calais et Pays de Loire	LC
Poa nemoralis	Pâturin des bois	Néant	LC
Poa pratensis	Pâturin à feuilles étroites	Néant	LC
Poa trivialis	Pâturin commun	Néant	LC
Potamogeton natans	Potamot nageant	Néant	LC
Potentilla recta	Potentille dressée	Néant	LC
Potentilla reptans	Potentille rampante	Néant	LC
Prunella vulgaris	Brunelle commune	Néant	LC
Prunus avium	Merisier	Néant	LC
Prunus domestica	Prunier domestique	Néant	NA
Prunus laurocerasus	Laurier-cerise	Néant	NA
Prunus spinosa	Épine noire	Néant	LC
Pteridium aquilinum	Fougère aigle	Néant	LC
Quercus robur	Chêne pédonculé	Néant	LC
Ranunculus acris	Renoncule âcre	Néant	LC
Ranunculus repens	Renoncule rampante	Néant	LC
Rhamnus cathartica	Nerprun purgatif	Néant	LC
Rosa canina	Rosier des haies	Néant	LC
Rubus bifrons Vest	Ronce à feuilles discolores	Néant	LC
Rubus caesius	Ronce bleue	Néant	LC
Rubus fruticosus	Ronce commune	Néant	LC
Rubus idaeus	Framboisier	Néant	LC
Rubus ulmifolius	-	Néant	LC
Rumex acetosella	Petite oseille	Néant	LC
Rumex crispus	Oseille crêpue	Néant	LC
Rumex obtusifolius	Patience à feuilles obtus	Néant	LC
Salix alba	Saule blanc	Néant	LC
Salix caprea	Saule marsault	Néant	LC
Salix cinerea	Saule cendré	Néant	LC
Salvia pratensis	Sauge des prés	Néant	EN
Sambucus nigra	Sureau noir	Néant	LC
Schedonorus pratensis	Fétuque des prés	Néant	LC
Senecio viscosus	Séneçon visqueux	Néant	LC
Solanum dulcamara	Douce-amère	Néant	LC
Sonchus oleraceus	Laiteron potager	Néant	LC

Sorbus aucuparia	Sorbier des oiseleurs	Néant	Néant
Spiraea alba	Spirée blanche	Néant	NA
Stachys sylvatica	Epiaire des bois	Néant	LC
Stellaria graminea	Stellaire graminée	Néant	LC
Stellaria media	Morgeline	Néant	LC
Taraxacum officinale	Pissenlit	Néant	LC
Teucrium scorodonia	Germandrée scorodone	Néant	LC
Thuidium tamariscinum	-	Néant	LC
Thuja occidentalis	Thuya d'Occident	Néant	NA
Tortella tortuosa	-	Néant	LC
Trifolium dubium	Trèfle douteux	Néant	LC
Trifolium hybridum	Trèfle hybride	Néant	LC
Trifolium pratense	Trèfle des prés	Néant	LC
Trifolium repens	Trèfle blanc	Néant	LC
Trisetum flavescens	Avoine dorée	Néant	LC
Triticum turgidur	-	Néant	NA
Triticum aestivum	Blé tendre	Néant	NA
Ulex europaeus	Ajonc d'Europe	Néant	LC
Ulnus sp	-	Néant	NA
Urtica dioica	Grande ortie	Néant	LC
Verbascum thapsus	Molène bouillon-blanc	Néant	LC
Veronica anagalloides	Véronique faux-mourron- d'eau	Néant	LC
Veronica persica	Véronique de Perse	Espèce invasive	NA
Veronica scutellata	Véronique à écus	Néant	LC
Ervilia hirsuta	Vesce hérissée	Néant	LC
Vicia cracca	Vesce cracca	Néant	LC
Vicia sativa	Vesce cultivée	Néant	LC
Viscum album	Gui	Néant	LC

Les espèces observées sur le site ne font l'objet d'aucun statut de conservation ou de protection particulier, l'enjeu associé à la flore est ainsi jugé très faible.

2.5. Inventaire faunistique

➤ Avifaune

Bibliographie

La base de données communale (LPO et INPN) mentionne la présence de 75 espèces d'oiseaux nicheurs probables ou certains sur le territoire, 5 de ces espèces sont patrimoniales, il s'agit de l'Alouette lulu, l'Engoulevent d'Europe, la Fauvette pitchou, le Pic mar et le Pic noir. 10 espèces présentent également un état de conservation préoccupant, que ce soit à l'échelle nationale ou régionale, ces espèces sont les suivantes : l'Autour des palombes, le Bouvreuil pivoine, le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, le Grimpereau des bois, le Grosbec casse-noyaux, la Linotte mélodieuse, le Pouillot fitis, le Serin cini et le Verdier d'Europe.

Parmi ces espèces, seules 7 sont susceptibles de fréquenter le site pour y nicher : l'Alouette lulu, le Bouvreuil pivoine, le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse, le Serin cini et le Verdier d'Europe. Les autres espèces peuvent toutefois fréquenter le site de passage ou en alimentation. L'écologie des espèces susceptible de s'y reproduire et les potentialités de présences sont détaillées ci-après. Pour les espèces présentes sur le site une analyse plus approfondie du contexte local est réalisée.

L'Alouette lulu (*Lullula arborea*) : C'est une espèce opportuniste qui exploite rapidement l'ouverture du milieu, elle peut ainsi coloniser un espace découvert puis l'abandonner lorsque le milieu se referme. Elle recherche en effet les milieux semi-ouverts relativement sec et ensoleillé pourvu d'arbres et d'une végétation assez rase, elle affectionne notamment le bocage, le vignoble ainsi que les lisières et clairières forestières. Elle est également présente sur des milieux de landes pauvres à genêts, ajoncs et bruyères. Elle construit son nid au sol, généralement près d'une touffe d'herbe sèche et y pond 3 à 4 œufs entre le 15 mars et le 15 avril, cette espèce réalise souvent deux à trois nichées jusqu'en juillet. L'Alouette lulu est principalement insectivore à la belle saison, puis devient granivore lorsque la ressource alimentaire se fait plus rare. **Bien que les habitats présents sur le site puissent lui être favorables, cette espèce n'a pas été observée durant les inventaires. Son absence malgré une prospection rigoureuse traduit l'absence quasi certaine de cette espèce sur le site, étant de nature démonstrative, sa présence ne peut être ignorée quand elle niche (activité de chant importante chez l'espèce).**

Le Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*) : Ce passereau est souvent qualifié de forestier, cependant sa gamme d'habitats s'est élargie à divers milieux buissonnants, jeunes plantations, parcs et jardins touffus, vergers et marais boisés. Le Bouvreuil pivoine est un nicheur tardif car il dépend des graines de certaines plantes (plantains, pissenlits) pour nourrir ses jeunes. Les petites bandes hivernales se disloquent au plus tard fin mars. Les couples se cantonnent en général en mars ou avril mais parfois dès février. La période de nidification peut débuter mi-avril pour terminer parfois en septembre ou même octobre. **Bien que les habitats présents sur le site puissent lui être favorables, cette espèce n'a pas été observée durant les inventaires. Malgré une pression d'inventaire conséquente, l'espèce n'a pu être ni observée ni entendue sur le site, le Bouvreuil pivoine n'est ainsi pas jugé présent.**

Le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*) :

Écologie générale

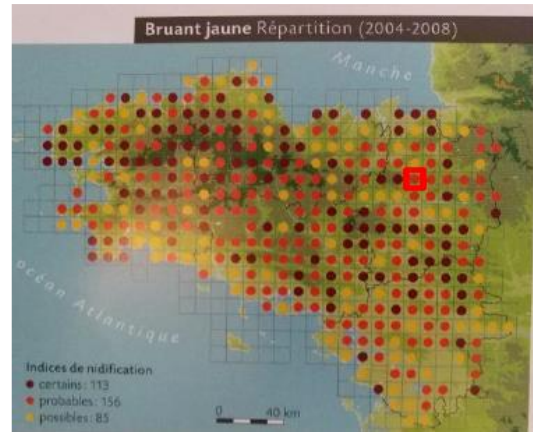
Le Bruant jaune est largement répandu de l'Europe occidentale à l'Asie centrale, dans une zone comprise schématiquement entre les parallèles 40° et 70° N. L'espèce recherche, pour nicher, des paysages ouverts, sans excès, formant une mosaïque composée, selon les régions, de cultures, prairies, buissons, friches, jachères, dunes, mais où l'arbre ne fait pas défaut que ce soient des bosquets, des haies ou des arbres isolés. Il est abondant dans les bocages.

Présence locale et sur le site

Plusieurs individus ont été observés sur le site dans la grande parcelle au nord-est. Deux mâles chanteurs ont été contactés sur les abords. La nidification de cette espèce est jugée probable sur le site au regard du comportement alerte de la femelle et des milieux favorables présents (prairie de fauche à graminées en végétalisation spontanée sur culture). Bien que Vulnérable en France, cette espèce est relativement commune dans le bocage breton et se répartie largement sur le territoire (Source Atlas des Oiseaux nicheurs de Bretagne).

Utilisation des corridors du site

L'avifaune se déplace en dehors des corridors existants, ne suivant pas de chemin préférentiel, il n'est donc en l'état pas possible d'identifier de corridors particuliers sur le site, si ce n'est en migration rampante par utilisation de l'ensemble des éléments bocagers ou boisés.



Carte de répartition du Bruant jaune en période de nidification en Bretagne (Source Atlas des Oiseaux nicheurs de Bretagne, GOB)

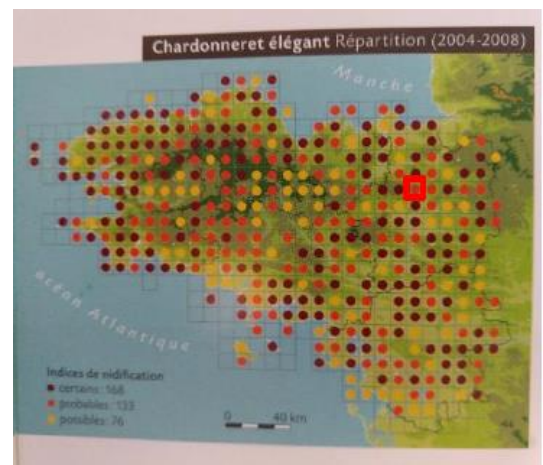
Le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) :

Écologie générale

Ce passereau granivore fréquente une large gamme de milieux ouverts où il s'alimente, souvent liés aux zones urbanisées, il établit son nid dans un arbuste ou un arbre surtout en mai et juin.

Présence locale et sur le site

Cette espèce a été observée sur le site, notamment au niveau de la parcelle au nord-est. Plusieurs jeunes et adultes ont été observés s'alimentant sur les chardons de cette prairie, les haies bocagères à proximité sont susceptibles d'abriter l'espèce en nidification. Bien que Vulnérable en France, cette espèce est relativement commune dans le bocage breton et se répartie largement sur le territoire (Source Atlas des Oiseaux nicheurs de Bretagne).



Carte de répartition du Chardonneret élégant en période de nidification en Bretagne (Source Atlas des Oiseaux nicheurs de Bretagne, GOB)

Utilisation des corridors du site

L'avifaune se déplace en dehors des corridors existants, ne suivant pas de chemin préférentiel, il n'est donc en l'état pas possible d'identifier de corridors particuliers sur le site, si ce n'est en migration rampante par utilisation de l'ensemble des éléments bocagers ou boisés.

La Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*) :

Écologie générale

Cette espèce fréquente les milieux ouverts, on la retrouve ainsi dans une large gamme de milieux, forestiers (clairières), urbains (friches) littoraux (landes) ou agricoles (cultures). Elle est essentiellement granivore, mais peut aussi se nourrir d'insectes durant l'été lorsqu'ils abondent. Cette espèce se reproduit d'Avril à juillet, elle va établir son nid généralement non loin du sol, souvent dans un jeune conifère ou un buisson épineux dense (roncier, prunelier, ajonc...).



Carte de répartition de la Linotte Mélodieuse en période de nidification en Bretagne (Source Atlas des Oiseaux nicheurs de Bretagne, GOB)

Présence locale et sur le site

Cette espèce a été observée sur le site, au vu des habitats présents sa nidification est jugée possible dans les bosquets entourant les parcelles agricoles. Bien que Vulnérable en France, cette espèce est relativement commune dans le bocage breton et se répartie largement sur le territoire (Source Atlas des Oiseaux nicheurs de Bretagne).

Utilisation des corridors du site

L'avifaune se déplace en dehors des corridors existants, ne suivant pas de chemin préférentiel, il n'est donc en l'état pas possible d'identifier de corridors particuliers sur le site, si ce n'est en migration rampante par utilisation de l'ensemble des éléments bocagers ou boisés.

Le Serin cini (*Serinus serinus*) : Le régime alimentaire du Serin cini est essentiellement granivore, ce passereau se nourrit en effet de graines d'herbacées ainsi que de graines d'arbres. Il se reproduit d'Avril à Juillet, nichant généralement à proximité des habitations, souvent liés à la présence de conifères. Le Serin cini est un migrateur partiel, les populations bretonnes descendant à partir de Juin dans le sud. **Bien que les habitats présents sur le site puissent lui être favorables, cette espèce n'a pas été observée durant les inventaires. Son absence malgré une prospection rigoureuse traduit l'absence quasi certaine de cette espèce sur le site, étant de nature démonstrative, sa présence ne peut être ignorée quand elle niche (activité de chant importante chez l'espèce).**

Le Verdier d'Europe (Chloris chloris) :

Écologie générale

Ce passereau fréquente une large gamme d'habitats ouverts à semi ouverts, souvent liés à l'environnement humain, on le retrouve ainsi dans les parcs et jardins. En dehors des milieux anthropisés, on le retrouve au sein des haies bocagères, lisières forestières et landes boisées. Essentiellement granivore, cette espèce alimente néanmoins sa nichée avec des insectes dans les premiers jours. Le verdier niche de mars à juin dans les haies, arbres et arbustes à feuilles persistantes, avec 2 couvées par an de 5 à 6 œufs couvés pendant 12 à 14 jours, les deux parents nourrissent ensuite les jeunes 12 à 14 jours.



Carte de répartition du Verdier d'Europe en période de nidification en Bretagne (Source Atlas des Oiseaux nicheurs de Bretagne, GOB)

Présence locale et sur le site

Cette espèce a été observée sur le site, au vu des habitants présents sa nidification est jugée possible dans les haies entourant les parcelles agricoles. Bien que Vulnérable en France, cette espèce est relativement commune dans le bocage breton et se répartie largement sur le territoire (Source Atlas des Oiseaux nicheurs de Bretagne).

Utilisation des corridors du site

L'avifaune se déplace en dehors des corridors existants, ne suivant pas de chemin préférentiel, il n'est donc en l'état pas possible d'identifier de corridors particuliers sur le site, si ce n'est en migration rampante par utilisation de l'ensemble des éléments bocagers ou boisés.

Inventaire

38 espèces de l'avifaune ont été contactées lors des inventaires dont 27 faisant l'objet d'un statut de protection. Les espèces contactées sont inféodés à différents milieux, tant forestiers (Bécasse des bois) que prairiaux (Bruant jaune) ou anthropisés (Moineau domestique).



Photo d'un Hypolaïs polyglotte prise hors site

Les enjeux associés à ces espèces sont rappelés dans le tableau ci-après :

Synthèse des enjeux de l'avifaune

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Conservation		ZNIEFF	Réglementaire		Statut biologique	Enjeu local
		Liste Rouge France	Liste Rouge Bretagne		DO	P. N		
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	LC	LC			Art.3	Npro	Faible
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	LC	NE	D		Chassable	Passage	Très faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	LC	LC			Art.3	Alimentation	Faible
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	VU	NT			Art.3	Npro	Modéré
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	LC	LC			Art.3	Npo	Faible
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	LC	LC			Art.3	Npo	Faible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	VU	LC			Art.3	Npro	Modéré
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	LC			Chassable	Passage	Très faible
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	LC	LC			Chassable	Alimentation	Très faible
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	LC	LC			Art.3	Npo	Faible
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC	LC			Chassable	Alimentation	Très faible
Faisan de colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	LC	DD			Chassable	Nc	Très faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	NT	LC			Art.3	Alimentation	Très faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	LC			Art.3	Npo	Faible
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	NT	LC			Art.3	Npo	Faible
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	LC	LC			Chassable	Npro	Très faible
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	NT	LC			Art.3	Npo	Faible
Grimpereau des Jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC	LC			Art.3	Npo	Faible
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	LC	LC			Chassable	Npo	Très faible
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	LC	LC			Chassable	Npro	Très faible
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	NT	LC			Art.3	Alimentation	Faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	NT	LC			Art.3	Alimentation	Modéré
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	LC	LC			Art.3	Npo	Faible
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	VU	LC			Art.3	Npro	Modéré
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	NT	LC			Art.3	Alimentation	Faible
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	LC	LC			Chassable	Npo	Très faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	LC			Art.3	Npo	Faible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC	LC			Art.3	Npo	Faible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	LC	LC			Art.3	Npo	Faible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	LC	LC			Art.3	Npo	Faible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	LC	LC			Chassable	Npo	Très faible

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Conservation		ZNIEFF	Réglementaire		Statut biologique	Enjeu local
		Liste Rouge France	Liste Rouge Bretagne		DO	P. N		
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	LC	LC			Chassable	Npo	Très faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	LC			Art.3	Npo	Faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	LC			Art.3	Npo	Faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	LC			Art.3	Npo	Faible
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	NT	LC			Art.3	Npo	Faible
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	LC	LC			Chassable	Npo	Très faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	LC			Art.3	Npo	Faible
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	VU	LC			Art.3	Npo	Modéré

Globalement les enjeux associés à l'avifaune sur ce site sont jugés faibles. Toutes les espèces contactées sont communes à l'échelle local, à l'exception des espèces possédant un statut de conservation préoccupant à l'échelle nationale ou régionale qui présentent un enjeu modéré (il s'agit des espèces suivantes : Bruant jaune, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse et Verdier d'Europe). Les haies, boisements et milieux ouverts de prairies sont les milieux présentant le plus d'enjeu pour ces différentes espèces. Le bâti ne présente pas d'enjeu particulier, aucune colonie d'hirondelles n'ayant été observée. Des hirondelles rustiques ont été observées en alimentation sur le site et ses abords, l'enjeu lié à cette espèce est donc limité sur le site. Néanmoins, au regard d'une demande récente de dérogation liée à cette espèce, sur la ZAC de Sévailles 1, le choix a été fait de considérer un enjeu modéré pour cette espèce au regard du contexte local (nombreux terrains de chasses à proximité immédiate comme le vallon humide à l'ouest, les bassins de rétentions et autres espaces ouverts de prairies...).



Carte des enjeux liés à l'avifaune – DM EAU

➤ Mammifères (hors chiroptères)

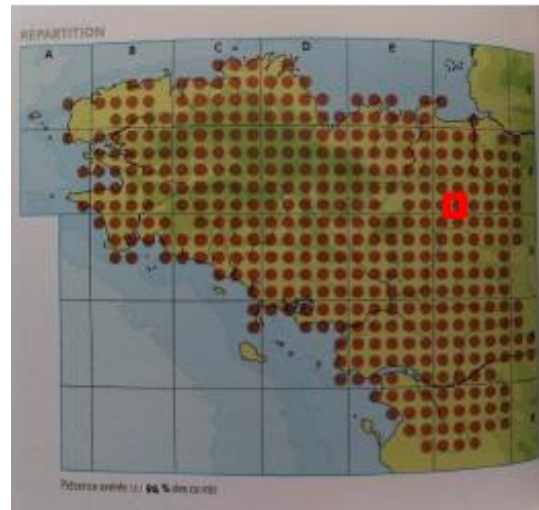
Bibliographie

La base de données communale (LPO et INPN) mentionne la présence de 19 espèces de mammifères sur le territoire, parmi elles 3 font l'objet d'un statut de protection national, il s'agit de l'Écureuil roux, du Hérisson d'Europe et du Muscardin dont l'écologie est détaillée ci-après :

L'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) :

Écologie générale

C'est un rongeur forestier, qui occupe une grande variété d'habitats en France, tant en zones continentales, océaniques que méditerranéennes. Il fréquente les forêts de conifères mais aussi de feuillus, on le retrouve très régulièrement dans les jardins ou parcs urbains. Rongeur opportuniste, l'Écureuil a une prédilection pour les graines de conifères, les autres fruits ou graines (noisettes, nêfles, faînes...) et dans une moindre mesure les insectes, escargots, œufs et oisillons... Les premiers accouplements ont lieu en décembre-janvier et se poursuivent jusqu'au printemps. Les femelles mettent bas de février à août, les jeunes sont ensuite sevrés aux alentours de deux mois.



Carte de répartition de l'Écureuil roux en Bretagne
(Source Atlas des Mammifères de Bretagne, GMB)

Présence locale et sur le site

Un individu a été observé sur le site, les nombreux arbres présents sont favorables à son installation durable. Cette espèce est très largement répartie en Bretagne et localement (Source Atlas des Mammifères de Bretagne).

Utilisation des corridors du site

Cette espèce utilise de manière préférentielle les haies et boisements pour se déplacer, ainsi elle est donc susceptible de se déplacer sur l'ensemble de ces éléments au sein du site. Néanmoins il n'est pas rare d'observer des individus traversant des milieux ouverts (prairies, jardins, voiries...) pour se rendre d'un milieu boisé à un autre. Ainsi en l'état il est considéré possible le déplacement de cette espèce à travers l'ensemble des milieux du site.

Le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) :

Écologie générale

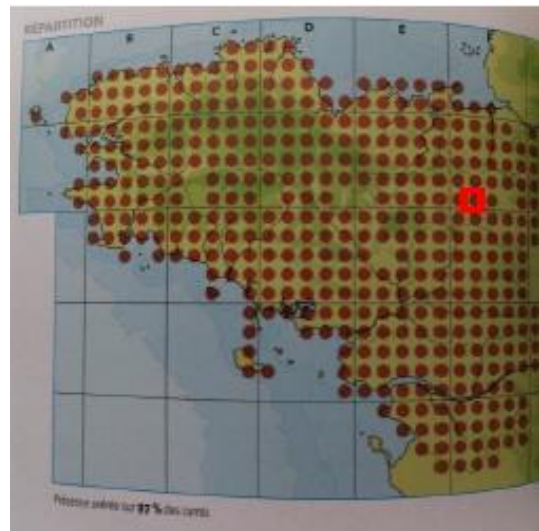
Cette espèce occupe les bois de feuillus, les haies, les broussailles, les parcs, les prairies humides, les jardins et les dunes avec buissons. En été, il s'abrite dans la végétation et peut changer d'endroit au bout de quelques jours. Son régime alimentaire est composé principalement d'invertébrés terrestres tels que les carabes, lombrics et limaces. La période de reproduction est découpée en deux périodes : mai/juin et août/septembre, après l'accouplement la femelle met bas environ 1 mois plus tard.

Présence locale et sur le site

Un cadavre a été observé sur le site, permettant ainsi de conclure à la présence de l'espèce sur le site. Les différents habitats sont favorables à sa reproduction (fourrés, haies, lisière forestière...) ainsi qu'à son alimentation (milieux ouverts utilisables comme terrains de chasse). Cette espèce est relativement commune est très bien répartie en Bretagne (Source Atlas des Mammifères de Bretagne)

Utilisation des corridors du site

Cette espèce utilise de manière préférentielle les haies, lisières et fourrés pour se déplacer, ainsi elle est donc susceptible de se déplacer sur l'ensemble de ces éléments au sein du site. Néanmoins l'espèce se déplace dans les milieux ouverts pour se nourrir ou rejoindre d'autres milieux fermés. Ainsi en l'état il est considéré possible le déplacement de cette espèce à travers l'ensemble des milieux du site.

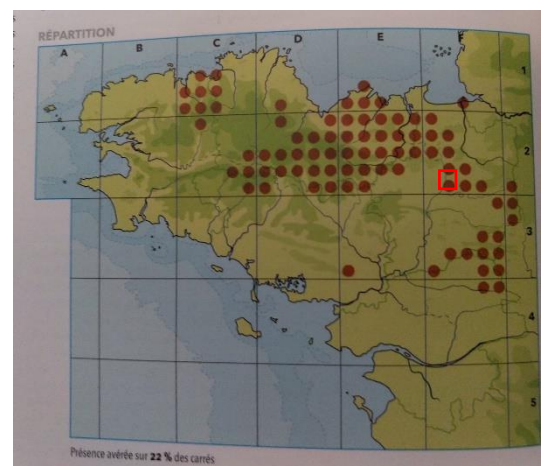


Carte de répartition du Hérisson d'Europe en Bretagne (Source Atlas des Mammifères de Bretagne, GMB)

Le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*) :

Écologie générale

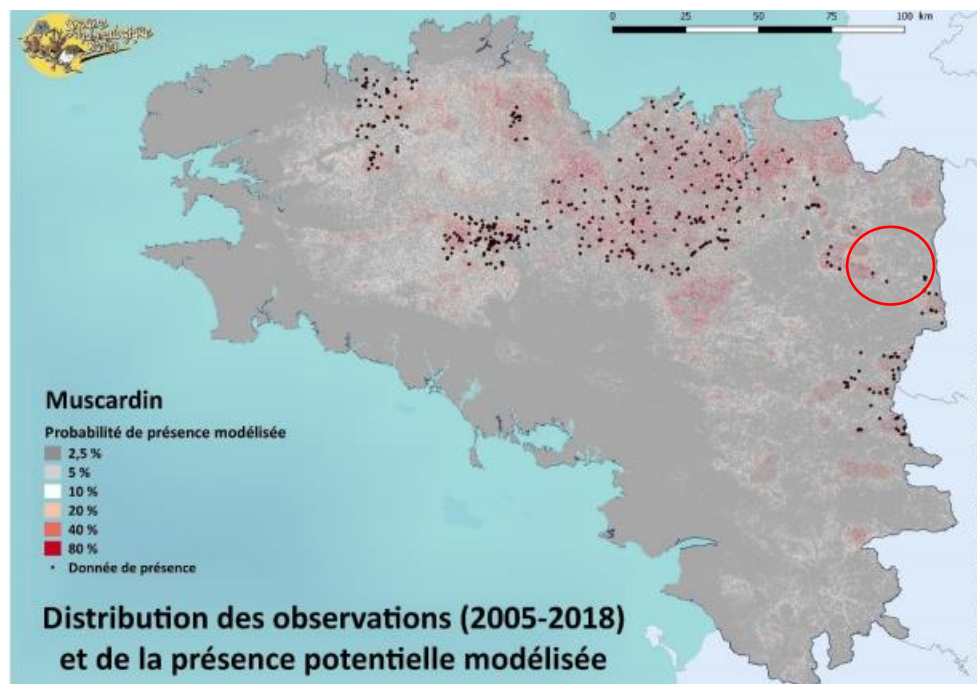
Ce petit mammifère fréquente fondamentalement la strate arbustive, tant en milieu forestier que bocager. Ses habitats préférentiels sont les formations de lisières bordant bosquets, bois et forêts et les haies comprenant une strate buissonnante et arbustive. Le Muscardin hiberne de novembre à mars dans un nid situé au sol, en période estivale il construit un nid aérien sphérique à l'aide d'herbes et de feuilles ou s'installe dans une cavité d'arbre entre 0,5 et 3m. Son régime alimentaire évolue au gré des saisons, principalement amateur de végétaux (il consomme préférentiellement les appareils reproducteurs des plantes) il s'alimente néanmoins également d'insectes au printemps ainsi que parfois d'œufs d'oiseaux. Le muscardin se reproduit de mai à août, exceptionnellement jusqu'en octobre. Deux portées par an sont possibles : la première en juin dans des nids à terre et la seconde en juillet/août dans des nids aériens.



Carte de répartition du Muscardin en Bretagne (Source Atlas des Mammifères de Bretagne, GMB)

Selon le Plan d'action en faveur des continuités écologiques pour les mammifères bretons, réalisée dans le cadre de la trame mammifères de Bretagne par le Groupe Mammologique Breton :

« Pour le Muscardin, espèce à très faible capacité de dispersion, les échanges entre les populations reposent sur un lien continu entre les éléments boisés par un réseau dense de haies bocagères. A l'échelle locale d'un boisement ou d'une haie, la circulation des animaux repose sur la présence de végétation d'interface (fourrés, ourlets, lisières) favorables en composition (arbustes à baies notamment) comme en structure (diversifiée et étagée), mises en place et entretenues par une gestion adaptée. »



distribution des observations bretonnes (source : GMB)

Les données disponibles montrent une présence avérée du Muscardin dans le secteur des forêts de Rennes et de Liffré, soit à proximité du site de projet.

Présence locale et sur le site

Une trace de présence de Muscardin a été relevée dans la partie Nord du site, il s'agit d'un noyau de merise soigneusement rongé par un individu trouvé dans une haie au nord du site. Cette observation traduit la présence du Muscardin en alimentation, néanmoins le milieu étant très favorable, il est considéré que l'espèce l'utilise aussi pour sa reproduction. Cependant une recherche méthodique des nids n'a pas permis de détecter d'indices de présence supplémentaire.

La littérature (Atlas des mammifères de Bretagne) indique la présence d'un noyau de population sur les complexes forestiers de Rennes-Liffré, l'espèce y est relativement abondante sur les lisières forestières et les interfaces bocagers (elle adopte une stratégie de colonisation des interfaces bocages/forêts contrairement à la population du centre Bretagne qui s'éloigne régulièrement des boisements).

Présence en périphérie du site

Des prospections périphériques ont été menées par DMEAU et le GES afin d'identifier les potentialités périphériques. Cette espèce étant très discrète, son identification certaine est complexe à réaliser. Un seul indice de présence a été localisé au Nord de l'A84.

Etant donné les franchissements existants pour la petite faune sous l'A84, cette confirmation de la présence du Muscardin sur le secteur permet donc de valider sa présence sur les parcelles concernées par le projet.

Ci-contre : nid de Muscardin identifié au Nord de l'A84 par le GES



Utilisation des corridors du site

Cette espèce se déplace en suivant les formations arbustives du bocage et les lisières forestières, ainsi au sein du site elle est susceptible d'exploiter l'ensemble des haies et lisières de boisement.

Trame mammifère du Groupe Mammalogique Breton (GMB), zoom sur la trame Muscardin

La trame mammifère de Bretagne repose sur l'identification des continuités écologiques par une méthode combinant des analyses spatiales de distribution avec des graphes paysagers. La représentation de la trame pour chaque espèce est réalisée à partir de données de présence (inventaires ou études du GMB) permettant de modéliser les continuités écologiques utilisables sur une base paysagère croisée aux facteurs de déplacement des espèces. Il s'agit donc pour la trame Muscardin de la modélisation des espaces de haies ou lisières exploitables par l'espèce à proximité de noyaux de populations connus. Cette trame peut néanmoins être soumise à certains biais comme l'évolution du bocage ou la rupture des continuités.



Carte de la Trame Muscardin – DM EAU

Cette trame Muscardin développée par le Groupe Mammalogique Breton n'a pas de valeur concrète sur la présence ou l'absence d'individus sur les parcelles du projet, mais elle montre une forte probabilité d'usage des haies bocagères par cette espèce.

Aussi, même si un seul contact a eu lieu au Nord du site, cette espèce est considérée comme potentiellement présente sur l'ensemble du maillage bocager (haies multi-strates) de la zone d'étude.

Inventaire sur les parcelles

Les inventaires ont permis de contacter 12 espèces de mammifères sur le site, parmi ces espèces 3 font l'objet d'un statut de protection, dont une avec un statut patrimonial : Le Muscardin.



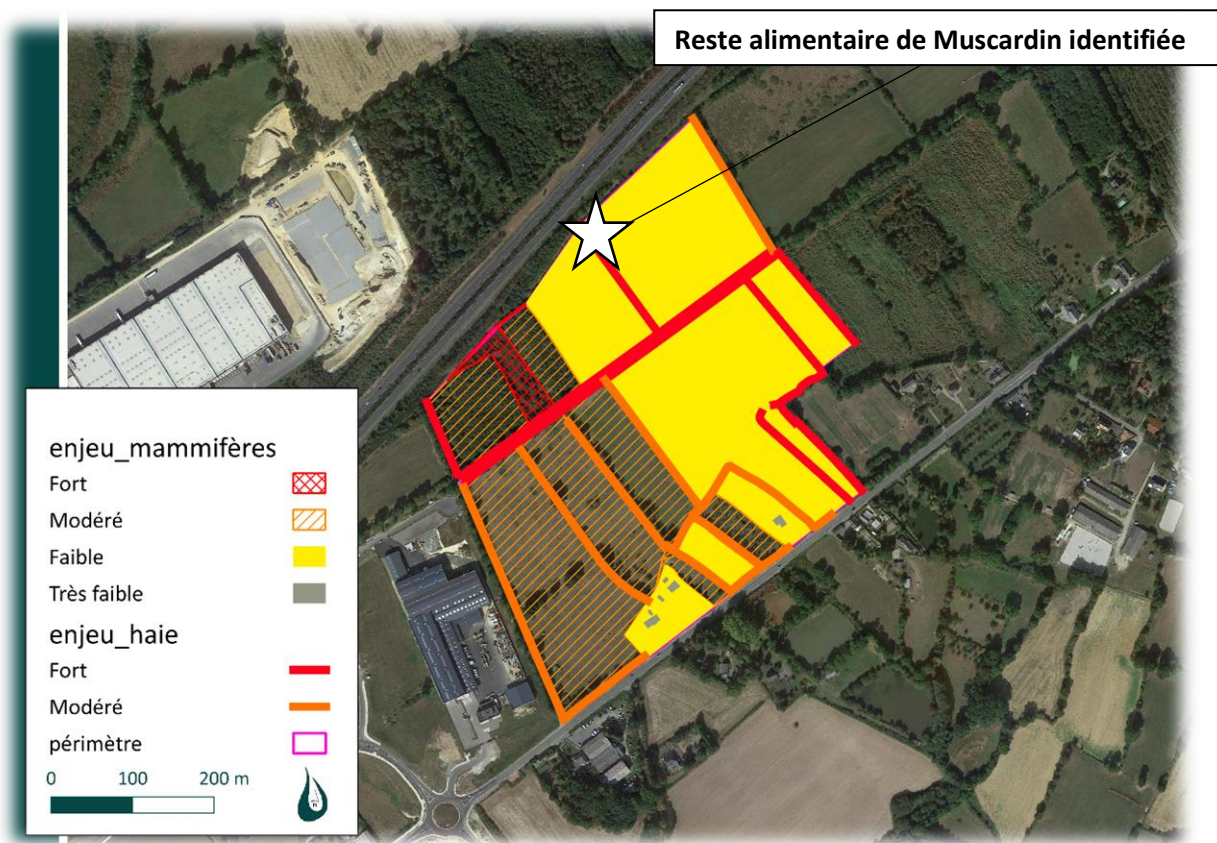
photo d'un Hérisson d'Europe prise hors site

Les enjeux associés aux mammifères sont rappelés dans le tableau suivant :

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Conservation		ZNIEFF	Réglementaire		Statut biologique	Enjeu local
		Liste Rouge France	Liste Rouge Bretagne		DFFH	P. N		
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>	LC	LC				Reproduction	Très faible
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	LC	LC			Chassable	Repos	Très faible
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	LC	LC			Art.2	Reproduction	Faible
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	LC	LC			Art.2	Reproduction	Faible
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	NT	NT			Chassable	Reproduction	Très faible
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	LC	LC			Chassable	Reproduction	Très faible
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	LC	LC				Reproduction	Très faible
Musaraigne musette	<i>Crocidura russula</i>	LC	LC				Reproduction	Très faible
Muscardin	<i>Muscardinus avellanarius</i>	LC	NT	D	AIV	Art.2	Reproduction	Fort
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	LC	LC			Chassable	Alimentation	Très faible
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	LC	LC			Chassable	Reproduction	Très faible
Taube d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	LC	LC				Reproduction	Très faible

Globalement l'enjeu associé aux mammifères (hors chiroptères) est jugé très faible, à l'exception de l'Écureuil roux et du Hérisson d'Europe qui présentent un enjeu faible (bien que protégés ils sont très communs à l'échelle régionale et nationale) et du Muscardin, qui lui présente un enjeu fort du fait de sa patrimonialité importante. A noter néanmoins que le site présente des habitats (haies et lisières de boisements) identifiés au sein de la trame d'habitats exploitables par le Muscardin (GMB, 2021).

La présence de passage à faune sous la A84, permet également l'utilisation du site comme corridor écologique pour ces espèces entre les deux massifs forestiers (Forêt de Rennes, forêt de Liffré) en complément des passages au nord de la A84 (secteur de Beaugé)



Carte des enjeux liés aux mammifères – DM EAU

➤ Chiroptères

Bibliographie

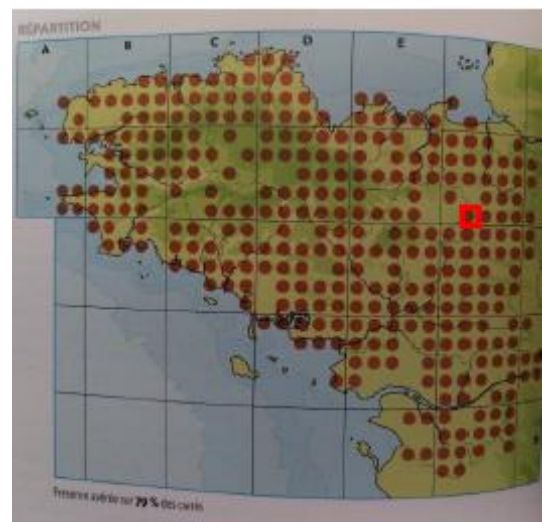
La base de données communale (LPO et INPN) mentionne la présence de 9 espèces de chiroptères sur le territoire, ces espèces font toutes l'objet d'un statut de protection national. Il s'agit des espèces suivantes : La Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le Murin à moustache, le Murin de Bechstein, le Murin de Daubenton, le Murin de Natterer, la Noctule commune, la Noctule de Leisler, l'Oreillard Roux et la Pipistrelle commune. Toutes ces espèces sont jugées potentielles sur le site en alimentation, transit ou gîte.

Parmi ces espèces 3 sont patrimoniales : la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin et le Murin de Bechstein ; Une fait l'objet d'un statut de conservation national préoccupant : La Noctule commune ; L'écologie de ces espèces est rappelée ci-après :

La Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*) :

Écologie générale

Espèce réputée forestière, elle est cependant aussi présente au sein du bocage en Bretagne. Elle utilise comme gîte des cavités d'arbres ou des bâtiments (linteaux, derrière de volets...), cependant toujours à proximité d'un bois. A la belle saison les femelles alternent régulièrement de sites de gîtes, cependant lors de la mise bas elles stationnent une dizaine de jours au sein d'un même gîte. Le régime alimentaire de cette espèce est quasi exclusivement composé de papillons nocturnes qu'elle chasse non pas dans les milieux forestiers mais plutôt dans les milieux ouverts et semi-ouverts comme le bocage, les allées forestières ou les lisières forestières voire les villes.



Carte de répartition de la Barbastelle d'Europe en Bretagne (Source Atlas des Mammifères de Bretagne, GMB)

Présence locale et sur le site

Au vu des habitats présents sur le site et de son écologie cette espèce est jugée potentielle en alimentation, transit ou gîte. Un contact a été enregistré pour cette espèce au sein du site, il s'agit d'un contact unique sur la zone de miscanthus à l'Est, traduisant l'utilisation alimentaire du site. Néanmoins, ce contact unique traduit également une utilisation relativement anecdotique du site puisque l'espèce n'a pu y être contactée qu'une seule fois durant les inventaires. L'espèce se répartie globalement bien en Bretagne avec une présence importante en Ille-et-Vilaine (Source Atlas des Mammifères de Bretagne)

Utilisation des corridors du site

A l'instar des autres espèces de chiroptères, la Barbastelle d'Europe utilise de manière préférentielle les lisières forestières et le bocage comme corridor lors de ces déplacements. Cette espèce est donc susceptible d'utiliser l'ensemble de ces milieux au sein du site.

Le Grand Murin (*Myotis myotis*) :

Écologie générale

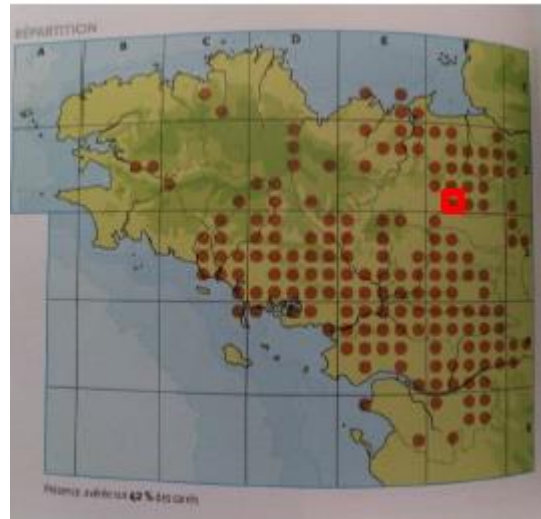
Il s'agit du plus grand des murins, c'est une espèce forestière pour ses terrains de chasse, cependant elle fréquente aussi les secteurs de végétation herbacée rase comme les prairies fauchées ou les pelouses. Le Grand murin est anthropophile dans le choix de ses gîtes, en été il utilise principalement le bâti, alors qu'en hiver il occupe divers sites souterrains (grottes, anciennes mines, bunkers, ponts...). Le Grand Murin a un comportement alimentaire qualifié de généraliste de la faune épigée, il semble également opportuniste en capturant de nombreux insectes volants (fourmis, tipules, hannetons...) lorsqu'ils sont disponibles.

Présence locale et sur le site

Au vu des habitats présents sur le site et de son écologie cette espèce est jugée potentielle en alimentation ou transit. Le Grand Murin se répartie globalement bien en Ile-et-Vilaine avec une présence forte au sein des massifs forestiers de Rennes-Liffré (Source Atlas des Mammifères de Bretagne)

Utilisation des corridors du site

A l'instar des autres espèces de chiroptères, le Grand Murin utilise de manière préférentielle les lisières forestières et le bocage comme corridor lors de ces déplacements. Cette espèce est donc susceptible d'utiliser l'ensemble de ces milieux au sein du site.

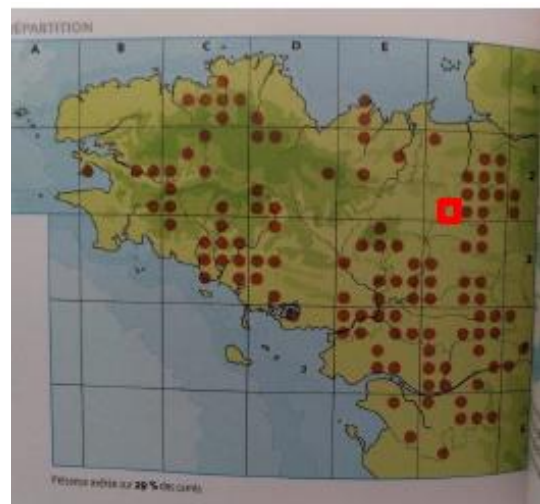


Carte de répartition du Grand Murin en Bretagne
(Source Atlas des Mammifères de Bretagne, GMB)

Le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*) :

Écologie générale

Ce murin fréquente les milieux forestiers, avec une préférence pour les vieilles forêts de feuillus à sous-bois denses, en présence de ruisseaux, mares ou étangs dans lesquelles il exploite l'ensemble des proies disponibles sur ou au-dessus du feuillage. Il peut également exploiter la strate herbacée des milieux forestiers ouverts (clairières, allées forestières) voire même les prairies à proximité des forêts. Les gîtes estivaux de ce murin sont arboricoles, il va s'installer dans les anfractuosités des grands arbres (fissures, trous de pics...) en hiver il peut également fréquenter des souterrains ou des ponts. Le régime alimentaire du Murin de Bechstein est composé d'un large spectre d'arthropodes, avec tout de même une part importante de diptères et de lépidoptères.



Carte de répartition de la Barbastelle d'Europe en Bretagne
(Source Atlas des Mammifères de Bretagne, GMB)

Présence locale et sur le site

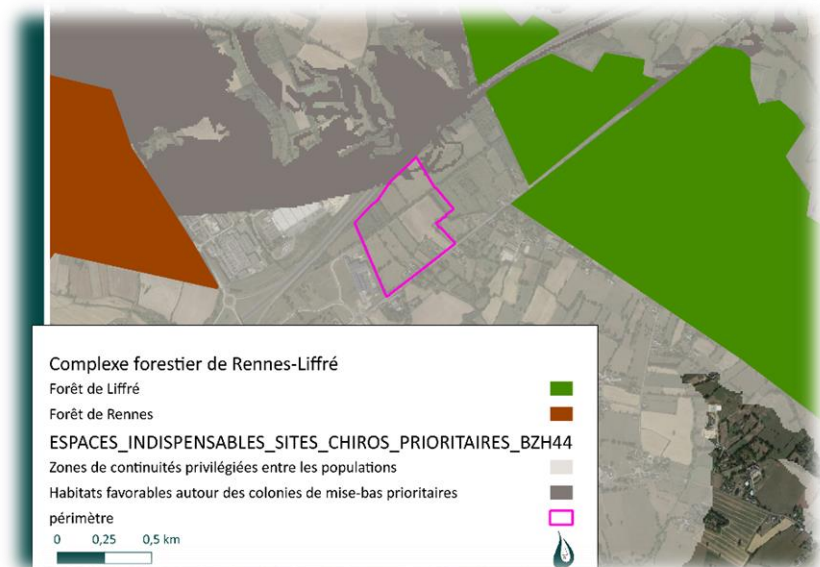
Au vu des habitats présents sur le site et de son écologie cette espèce est jugée potentielle en alimentation ou transit. L'espèce se répartit globalement bien en Ile-et-Vilaine avec une présence forte au sein des massifs forestiers de Rennes-Liffré (Source Atlas des Mammifères de Bretagne)

Utilisation des corridors du site

A l'instar des autres espèces de chiroptères, le Murin de Bechstein utilise de manière préférentielle les lisières forestières et le bocage comme corridor lors de ses déplacements. Cette espèce est donc susceptible d'utiliser l'ensemble de ces milieux au sein du site.

Trame mammifère du Groupe Mammalogique Breton (GMB), zoom sur la trame Chiroptères

La trame mammifère de Bretagne repose sur l'identification des continuités écologiques par une méthode combinant des analyses spatiales de distribution avec des graphes paysagers. La représentation de la trame pour chaque espèce est réalisée à partir de données de présence (inventaires ou études du GMB) permettant de modéliser les continuités écologiques utilisables sur une base paysagère croisé aux facteurs de déplacement des espèces. Il s'agit donc pour la trame chiroptères de la modélisation des espaces de haies ou de boisements exploitables par ce cortège à proximité des gîtes de mise bas (Habitats favorables autour des colonies de mise-bas prioritaires) ainsi que des espaces potentiels de connexions entre les populations (Zones de continuités privilégiées entre les populations). Cette trame peut néanmoins être soumise à certains biais comme l'évolution du bocage et des boisements, la rupture des continuités ou encore l'occupation des sols (notamment pour la représentation des Zones de continuités privilégiées entre les populations qui englobe un large espace sans tenir compte de l'occupation des sols).

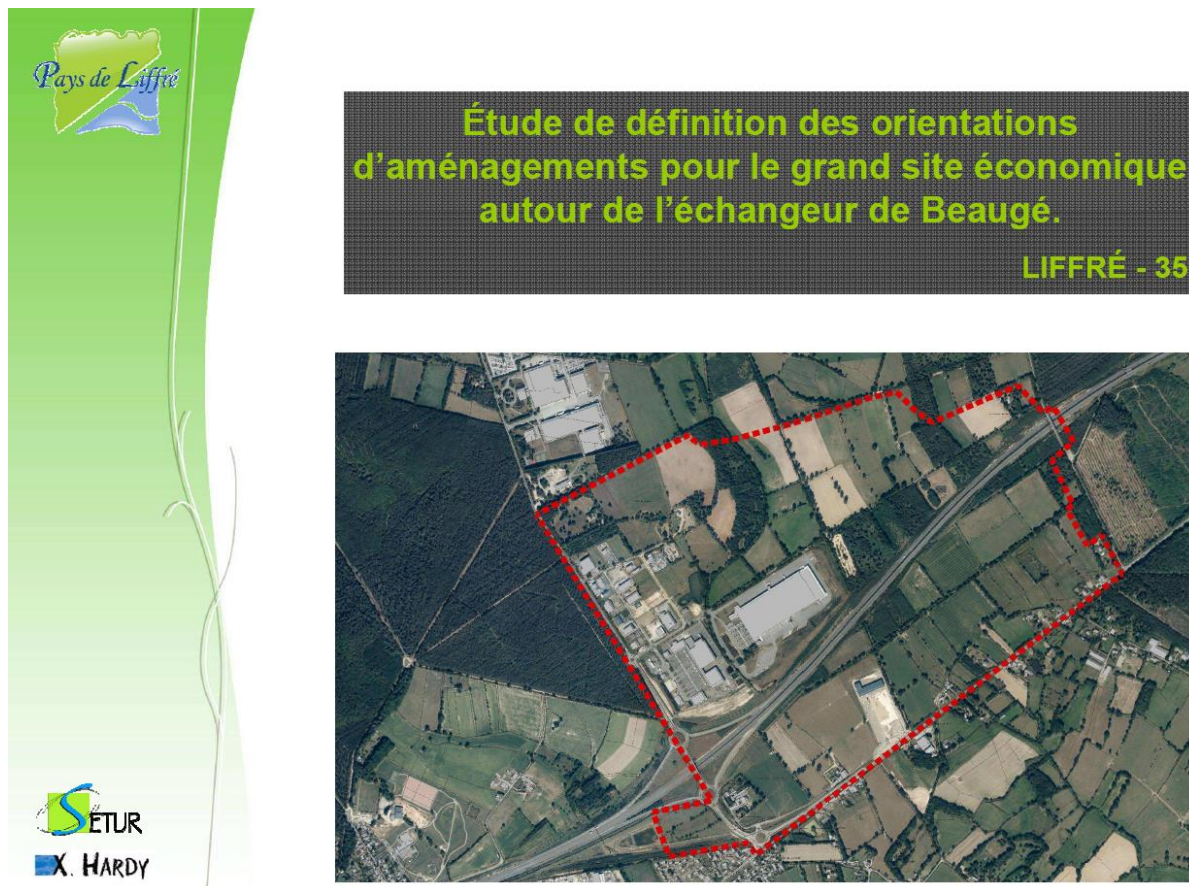


Carte de la Trame Chiroptères– DM EAU

Cette trame Chiroptères développée par le Groupe Mammologique Breton n'a pas de valeur concrète sur la présence ou l'absence d'individus sur les parcelles du projet, mais elle montre une forte probabilité d'usage des milieux bocagers ou boisés du site par ce cortège.

Inventaire réalisé en 2013

Dans le cadre de l'étude de définition des orientations d'aménagements pour le grand site économique autour de l'échangeur de Beaugé, réalisée en 2013 par le Pays de Liffré (réalisation : SETUR, X. HARDY), des inventaires écologiques ont été menés sur les MNIE d'un grand périmètre intégrant les parcelles de Sevailles 2.

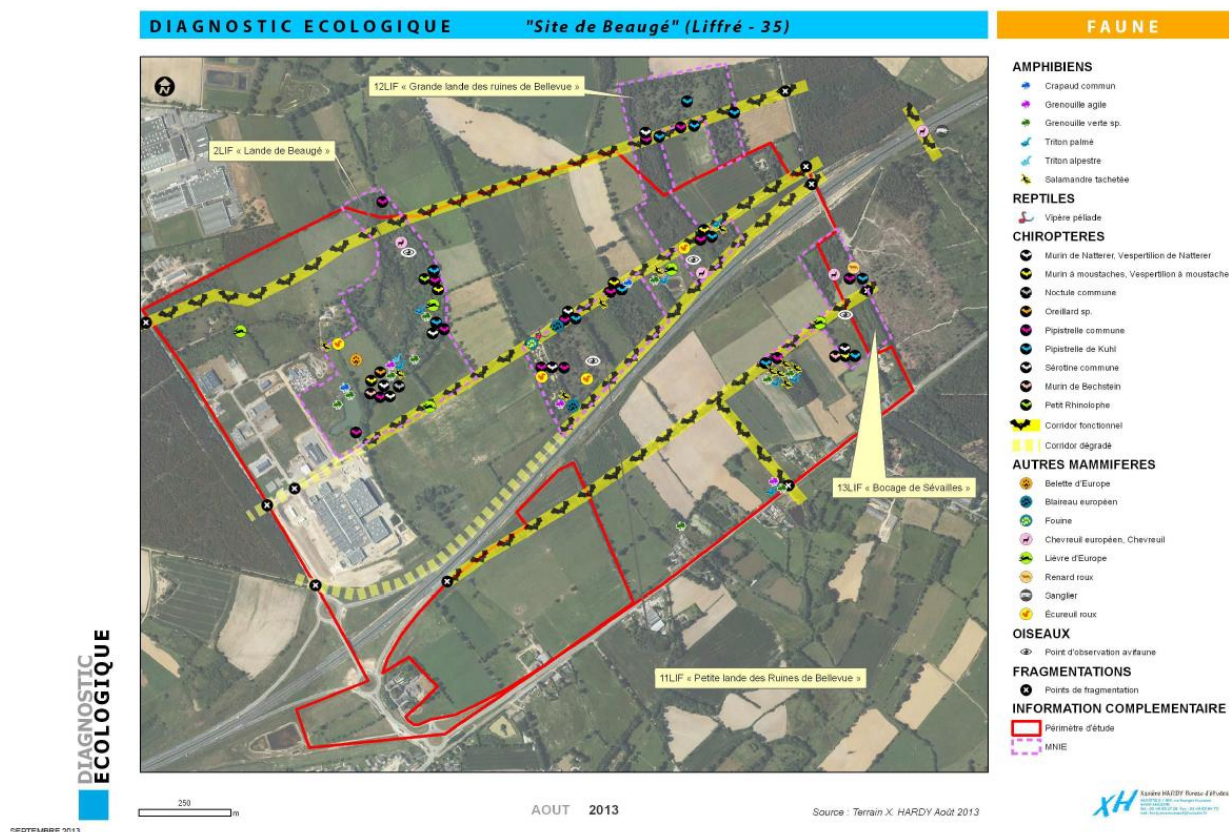


Page de couverture localisant le périmètre de cette étude de 2013 sur le grand site économique autour de l'échangeur de Beaugé

Dans le cadre de ces inventaires, des prospections ciblées sur les chiroptères ont été réalisées aux alentours du site, et notamment trois points proches :

- Nord-est du site, entre les parcelles de la Fédération de chasse et la forêt de Liffré.
- Double alignement au Nord-est du site, à proximité d'un petit boisement situé dans les parcelles Miscanthus.
- Sud-est du site, en bordure de la RD 812.

La carte page suivante indique les résultats de cette étude.



Résultats d'inventaire de l'étude menée par X. HARDY en 2013.

L'étude réalisée en 2013 montre plusieurs choses :

- L'existence de connexions écologiques fonctionnelles pour les chiroptères au sein du site (à confirmer par des inventaires plus précis, puisque ceux de 2013 n'ont pas été menés dans les parcelles du projet Bridor mais dans les MNIE du grand site de Beaugé).
- La présence de Pipistrelles de Kuhl et commune dans le double alignement traversant notre site (contacts au Nord-est du site, mais étant donnée la biologie des deux espèces, elles auraient certainement été contactées au sein du site)
- La présence de Murins (à moustache et de Bechstein), de Sérotine commune et de Pipistrelle de Kuhl au Nord-est du site, en limite de la forêt de Liffré.

Inventaire réalisé en périphérie du site

Afin d'analyser le site et ses parcelles dans un environnement plus global, une expertise spécifique aux parcelles périphériques a été réalisée (cf. carte ci-dessous).

Les expertises se sont concentrées au Sud de l'A84. Lors des écoutes, des franchissements de l'A84 ont été constatés, notamment au niveau du pont de la route de Sevailles, située au Nord-est du site.

Trois secteurs ont particulièrement été analysés :

- Sevailles 1, notamment la zone humide centrale réalisée dans le cadre de la ZAC
- Abords de la RD 812 pour identifier d'éventuels déplacements vers le Sud-est
- Nord-est du projet Bridor (secteur de Miscanthus, parcelles chasseurs et prairies en bordure des boisements de la forêt de Liffré)



Localisation des secteurs d'écoute périphérique

Pour ces prospections hors site, une écoute active a été réalisée sur deux nuits, à l'aide de matériel spécifique (Pettersson D230, Sound Chaser et micro Pettersson et Active recorder). Le parcours ci-dessous a été réalisé.

Les écoutes ont été analysées en direct, et enregistrées pour analyse ultérieure à l'aide de logiciels acoustiques (Sonochiro Batsound).



Parcours effectué

Pour le secteur de Sevailles 1 (Sud-ouest), les contacts ont été peu nombreux. La zone humide, représentant pourtant une zone de chasse potentielle pour de nombreuses espèces de chiroptères, n'a pas permis de contacter beaucoup d'individus. On retrouve les Pipistrelles communes et de Kuhl (contacts nombreux, comportement de chasse avéré), la Noctule commune et le Murin à moustaches (peu de contacts et pas de comportement de chasse, espacement régulier entre les signaux, témoignant plutôt d'un comportement de déplacement vers le Sud).

Pour le transect réalisé le long de la RD 812, peu de contacts ont été établis : Pipistrelles communes et de Kuhl. Quelques contacts ont été établis avec la Sérotine commune également, sans comportement de chasse.

Pour le secteur Nord-est, les contacts ont été beaucoup plus nombreux que sur les deux autres secteurs, avec des comportements de chasse bien identifiés (principalement dans les prairies et parcelles entre l'A 84 et le double alignement, dans une moindre mesure dans les parcelles de Miscanthus).

On retrouve : la Barbastelle, la Sérotine commune, la Noctule commune, le Petit Rinolophe, les Pipistrelles de Kuhl et commune identifiés de manière certaine.

Plusieurs contacts avec des murins ont été établis, sans pour autant pouvoir identifier de manière certaine les espèces présentes.

Cette analyse réalisée permet de montrer un intérêt et une fréquentation plus forte par les chiroptères sur le secteur Nord-est, en limite de la forêt de Liffré. Le peu de contacts sur le secteur de Sévailles, et notamment en bordure du double alignement, identifié comme un corridor fonctionnel dans le cadre de l'étude de 2013 (sans écoute sur ces secteurs) montre que l'intérêt et l'usage de cet alignement est bien réel, mais moins important vers le Sud-ouest que vers le Nord-est.

Inventaire sur les parcelles du projet

Les inventaires menés sur le site ont permis de détecter 4 espèces : La Barbastelle d'Europe, la Noctule commune, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl. Ces 4 espèces font toutes l'objet d'un statut de protection en France, de plus la Barbastelle d'Europe est une espèce patrimoniale inscrite à l'Annexe II de la Directive faune-flore-habitats.

La Barbastelle a été identifiée en bordure du double alignement, dans la partie Est du site, à proximité de la parcelle Miscanthus.

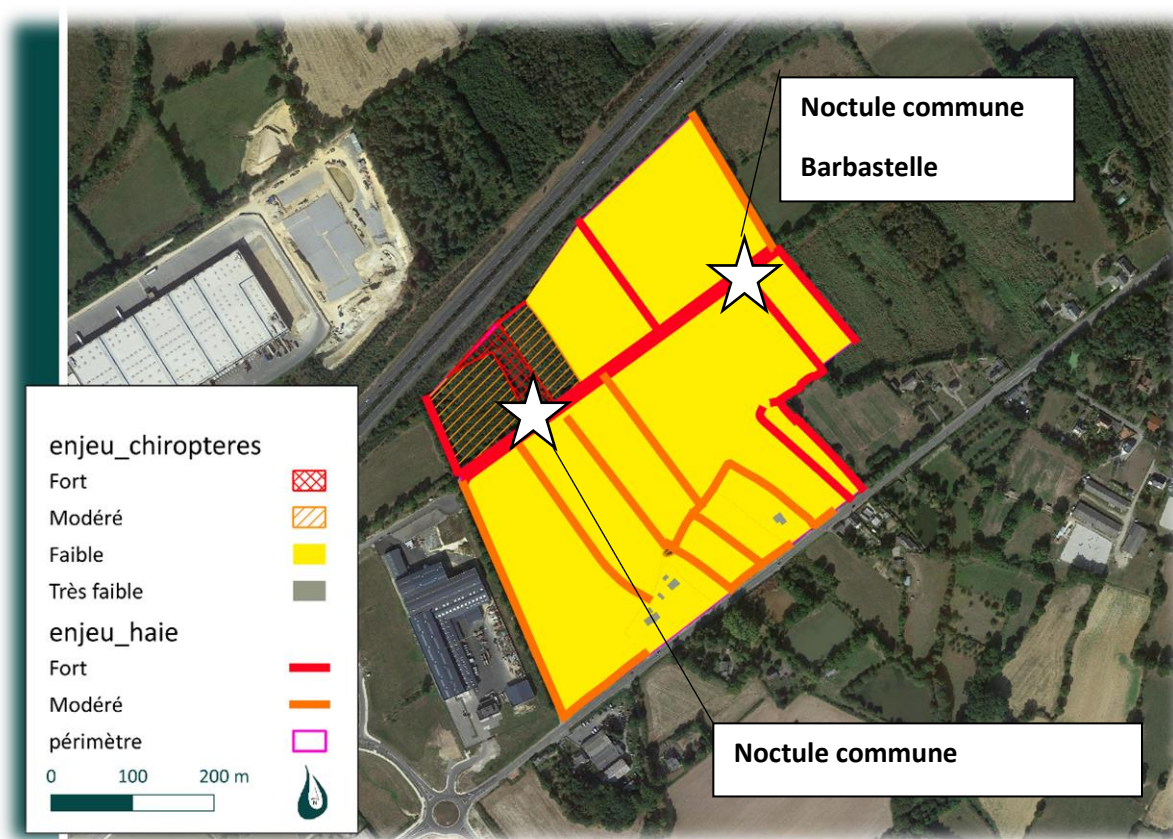
La Noctule commune a été identifiée se déplaçant en bordure du double alignement, à proximité du boisement Nord-ouest et en limite Est du site.

Les pipistrelles ont été identifiées sur l'ensemble des haies, avec des contacts beaucoup plus fréquents en bordure du double alignement (et sous l'arche végétale)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Conservation		ZNIEFF	Réglementaire		Statut biologique	Enjeu local
		Liste Rouge France	Liste Rouge Bretagne		DFFH	P. N		
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	LC	NT	D	AII-IV	Art.2	Chasse	Modéré
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	LC	NT	D	AII-IV	Art.2	Potentiel	Modéré
Murin à moustache	<i>Myotis mystacinus</i>	LC	LC	D	AIV	Art.2	Potentiel	Modéré
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	NT	NT	D	AII	Art.2	Potentiel	Modéré
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	LC	LC		AIV	Art.2	Potentiel	Modéré
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	LC	NT	D	AIV	Art.2	Potentiel	Modéré
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	VU	NT	D	AIV	Art.2	Chasse	Modéré
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	NT	NT	D	AIV	Art.2	Potentielle	Modéré

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Conservation		ZNIEFF	Réglementaire		Statut biologique	Enjeu local
		Liste Rouge France	Liste Rouge Bretagne		DFFH	P. N		
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	LC	LC	D	AIV	Art.2	Potentiel	Modéré
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	NT	LC		AIV	Art.2	Chasse	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	LC	LC		AIV	Art.2	Chasse	Modéré

Globalement l'enjeu associé à ce taxon est jugé modéré, quatre espèces ont été confirmées sur le site (ainsi qu'un murin indéterminé) mais les potentialités de présence des espèces connues sur le territoire sont fortes au regard des habitats présents (haies bocagères offrant des possibilités de gîte, prairies pour la chasse...) et de la proximité d'un grand massif forestier. Le site, par ses habitats favorables est utilisé en complément du secteur nord de l'A84 (secteur de Beaugé) comme corridor écologique entre les deux massifs forestiers (forêt de Rennes, forêt de Liffré) pour l'ensemble des espèces contactées. L'activité de chasse relevée durant les inventaires traduit une utilisation importante des haies bocagères du site comme terrain d'alimentation. Néanmoins, les contacts enregistrés ne permettent pas de conclure quant à la présence d'un gîte sur le site.



Carte des enjeux liés aux chiroptères – DM EAU

➤ Amphibiens

Bibliographie

La base de données communale (LPO et INPN) mentionne la présence de 12 espèces d'amphibiens sur le territoire, parmi elles 10 l'objet d'un statut de protection national, ces espèces sont les suivantes : l'Alyte accoucheur, le Crapaud calamite, le Crapaud épineux, la Grenouille agile, la Rainette verte, la Salamandre tachetée, le Triton alpestre, le Triton crêté, le Triton marbré et le Triton palmé. Ces espèces sont toutes jugées potentielles dans la mare présente sur le site à l'exception de l'Alyte accoucheur qui nécessite des milieux pierreux et du Crapaud calamite qui vit dans les milieux pionniers.

Inventaire

Les inventaires ont permis de contacter une espèce dans la mare présente sur le site, il s'agit de la Grenouille verte. Malgré un effort de prospection important, aucune autre espèce n'a été contactée, ainsi les autres espèces présentes sur le territoire ne sont pas jugées présentes au sein de cette mare.

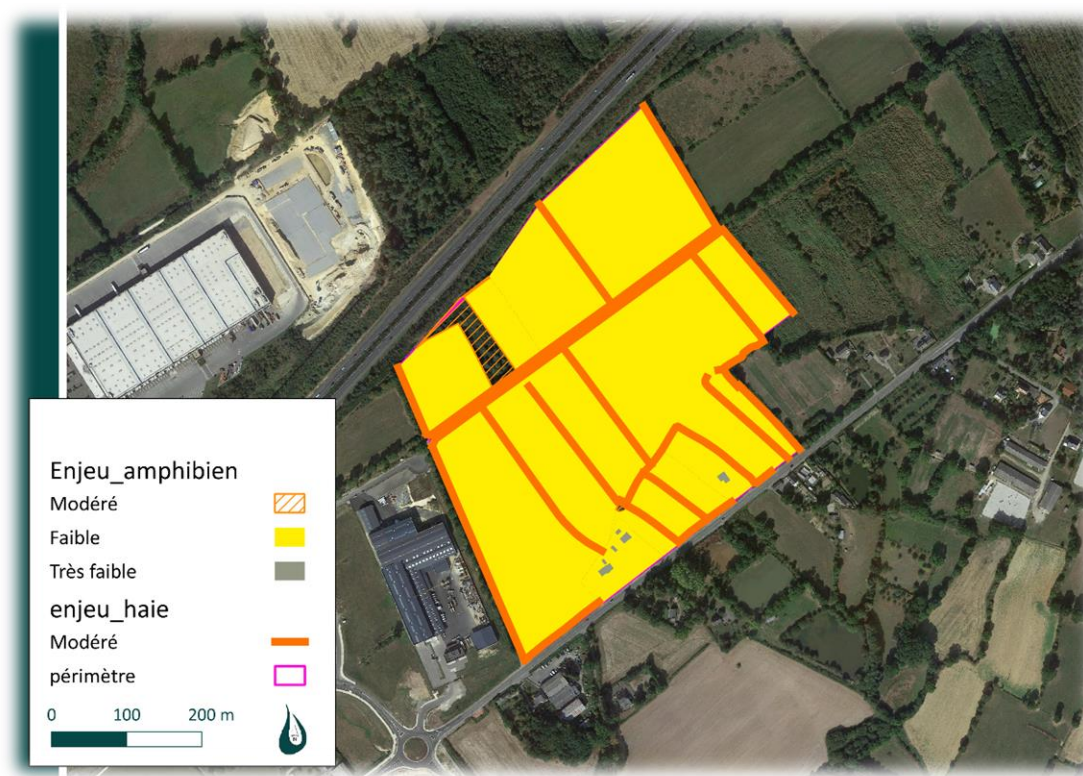


Photo d'une ponte de Grenouille agile observée sur la mare du site

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Conservation		ZNIEFF	Réglementaire		Statut biologique	Enjeu local
		Liste Rouge France	Liste Rouge Bretagne		DFFH	P. N		
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	NT	LC			Art.4	Reproduction	Très faible
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	LC	LC		AIV	Art.2	Reproduction	Modéré

Les inventaires ont permis de détecter deux espèces dans la mare, la Grenouille « verte » simplement réglementée et très commune, et la Grenouille agile dont l'individu et l'habitat sont protégés. Malgré un inventaire rigoureux de la mare, seules ces deux espèces ont été contactées,

néanmoins au regard des espèces connues localement et des habitats du site, l'enjeu associé à ce groupe est jugé globalement modéré.



Carte des enjeux liés aux amphibiens – DM EAU

➤ Reptiles

Bibliographie

La base de données communale (LPO et INPN) mentionne la présence de 5 espèces de reptiles sur le territoire, elles font toutes l'objet d'un statut de protection national : La Coronelle lisse, la Couleuvre helvétique, le Lézard vivipare, l'Orvet fragile et la Vipère péliade. L'écologie de ces espèces et la potentialité de présence est détaillée ci-après :

La Coronelle lisse (*Coronella austriaca*) :

Écologie générale

La Coronelle lisse occupe les milieux plutôt secs et ensoleillés (talus, rocailles) mais elle fréquente aussi les secteurs moins exposés tels que haies et broussailles ainsi que les abords des zones tourbeuses et landes à bruyères. Le régime alimentaire de cette espèce est relativement spécialisé, elle se nourrit d'autres reptiles, principalement de lézard des murailles et de lézard vivipare mais aussi d'autres jeunes serpents. Les accouplements débutent à la sortie d'hibernation, généralement en avril lorsque le temps est plus clément. La Coronelle lisse est ovovivipare, ses œufs incubent et éclosent dans le ventre de la femelle, les jeunes, qui ressemblent en miniature à leurs parents, naissent en août-septembre.

Présence locale et sur le site

Au vu des habitats présents sur le site cette espèce est jugée potentielle, de plus la présence avérée de Lézard vivipare contribue à sa potentialité, étant donné la place importante de cette espèce dans le régime alimentaire de la Coronelle lisse. Cette espèce est relativement bien répartie en Bretagne, on la retrouve néanmoins plus abondantes sur le littoral. (Source : faune-bretagne, LPO)

Utilisation des corridors du site

A l'instar des reptiles cette espèce affectionne les fourrés, haies et lisières de boisements, c'est donc principalement au sein de ces espaces qu'elle évolue, néanmoins pour chasser ou se reproduire elle traverse des milieux ouverts (prairies, voiries...). Ainsi, au sein du site l'ensemble des habitats sont susceptibles d'être utilisés pour le déplacement de cette espèce.

La Couleuvre helvétique (*Natrix natrix*) : Serpent principalement aquatique, elle est relativement ubiquiste, fréquentant une large gamme de milieux aquatiques (mares, cours d'eau, fossés, étangs...) mais aussi des milieux terrestres (jardins, bois, pâtures...). Elle est active de février à novembre, se nourrissant principalement d'amphibiens mais aussi parfois de poissons, reptiles et petits mammifères. La période de reproduction s'étale d'avril à août, la femelle va venir pondre entre mai et août dans de la végétation en décomposition, du bois pourris ou des terriers. **Lors des inventaires menés sur le site un individu a été observé sous une plaque. Cette espèce possède une large répartition sur la Bretagne, tant dans les terres que sur le littoral.** (Source : faune-bretagne, LPO)

Utilisation des corridors du site

A l'instar des reptiles cette espèce affectionne les fourrés, haies et lisières de boisements, c'est donc principalement au sein de ces espaces qu'elle évolue, néanmoins pour chasser ou se reproduire elle traverse des milieux ouverts (mares, prairies, voiries...). Ainsi, au sein du site l'ensemble des habitats sont susceptibles d'être utilisés pour le déplacement de cette espèce.

Le Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*) :

Écologie générale

Cette espèce fréquente les milieux humides et les vallons frais pourvus d'un abondant couvert herbacé, on la retrouve notamment dans les landes hygrophiles ou mésophiles, les zones tourbeuses, les lisières forestières, les haies ainsi qu'aux abords des fossés et ruisselets. En altitude cette espèce peut se rencontrer dans des milieux plus ouverts. Le Lézard vivipare est actif de février à octobre, les accouplements ont lieu en avril et juin et les petits naissent de juillet à août puis se dispersent rapidement. Selon les régions l'espèce peut être ovovivipare ou ovipare.

Présence locale et sur le site

Lors des inventaires menés sur le site cette espèce a été observée dans la partie sud. Cette espèce est globalement bien répartie en Bretagne, cependant il semble qu'elle soit moins abondante au sud-est de l'Ille et Vilaine. (Source : faune-bretagne, LPO)

Utilisation des corridors du site

A l'instar des reptiles cette espèce affectionne les fourrés, haies et lisières de boisements, c'est donc principalement au sein de ces espaces qu'elle évolue, néanmoins pour chasser ou se reproduire elle

traverse des milieux ouverts (prairies, voiries...). Ainsi, au sein du site l'ensemble des habitats sont susceptibles d'être utilisés pour le déplacement de cette espèce.

L'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) :

Écologie générale

L'orvet peut se trouver dans une vaste gamme d'habitats mais il apprécie particulièrement les milieux relativement humides avec un couvert végétal dense : forêts, haies... ainsi que près des habitations humaines dans les friches et les jardins. Il se rencontre surtout dans des milieux où le sol est meuble car c'est une espèce à tendance semi-fouisseuse. Son régime alimentaire est composé d'invertébrés comme les vers de terres, limaces, insectes et mollusques. L'orvet est actif généralement vers la fin mars, les accouplements ont ensuite lieu en majorité durant le mois d'avril et de mai, puis les jeunes apparaissent à la fin de l'été en août et septembre.

Présence locale et sur le site

Lors des inventaires cette espèce a été observée sur le site. Espèce très commune, elle possède une large distribution régionale et une forte abondance. (Source : faune-bretagne, LPO)

Utilisation des corridors du site

A l'instar des reptiles cette espèce affectionne les fourrés, haies et lisières de boisements, c'est donc principalement au sein de ces espaces qu'elle évolue, néanmoins pour chasser ou se reproduire elle traverse des milieux ouverts (prairies, voiries...). Ainsi, au sein du site l'ensemble des habitats sont susceptibles d'être utilisés pour le déplacement de cette espèce.

La vipère péliade (*Vipera berus*) :

Écologie générale

C'est le serpent dont l'aire de distribution en Europe est la plus vaste. En Bretagne, la vipère péliade est le serpent le plus couramment observé avec la couleuvre à collier. La vipère péliade dépasse rarement les 65 cm. La couleur de fond du dos est généralement brunâtre, ou grisâtre, ponctuée de taches noires ou grises. Sa gorge est blanche, sa partie ventrale noirâtre, enfin le dessous de sa queue est souvent orangé. Elle occupe des milieux très variés, secs, frais ou humides, qui sont peu fréquentés par les humains et dont la végétation ne se développe que lentement : tourbières, landes, bordures de prairies « maigres » du bocage, prairies en déprise agricole, landes à bruyères et genêts, abords de voies ferrées, lisières forestières, bordures de fourrés. On constate donc que l'effet « lisière » a ainsi une grande importance pour cette espèce. La présence d'une végétation bien structurée sur de petites surfaces paraît être un facteur déterminant. La présence de zones rocheuses (lapiés, murs de pierres sèches, etc.) peut constituer un élément important pour la thermorégulation.

Présence locale et sur le site

Lors des inventaires menés sur le site cette espèce a été observée sous une plaque à reptile. Espèce emblématique de l'herpétofaune bretonne, on la retrouve dans une large gamme de milieux, tant dans les terres que sur le littoral, néanmoins l'effondrement des populations tend à raréfier l'espèce. (Source : faune-bretagne, LPO)

Utilisation des corridors du site

A l'instar des reptiles cette espèce affectionne les fourrés, haies et lisières de boisements, c'est donc principalement au sein de ces espaces qu'elle évolue, néanmoins pour chasser ou se reproduire elle traverse des milieux ouverts (prairies, voiries...). Ainsi, au sein du site l'ensemble des habitats sont susceptibles d'être utilisé pour le déplacement de cette espèce.

Inventaire

Les inventaires menés sur le site ont permis de contacter quatre espèces. Elles font toutes l'objet d'un statut de protection. Les observations ne font pas état de reproduction avérée, néanmoins au vu de l'écologie des espèces et des milieux présents il est considéré que le site présente un habitat de vie sur l'ensemble du cycle biologique pour ce groupe. **La présence de passage à faune sous la A84, et les habitats favorables à ces espèces permettent également l'utilisation du site comme corridor écologique entre les deux massifs forestiers (forêt de Rennes, forêt de Liffré).**



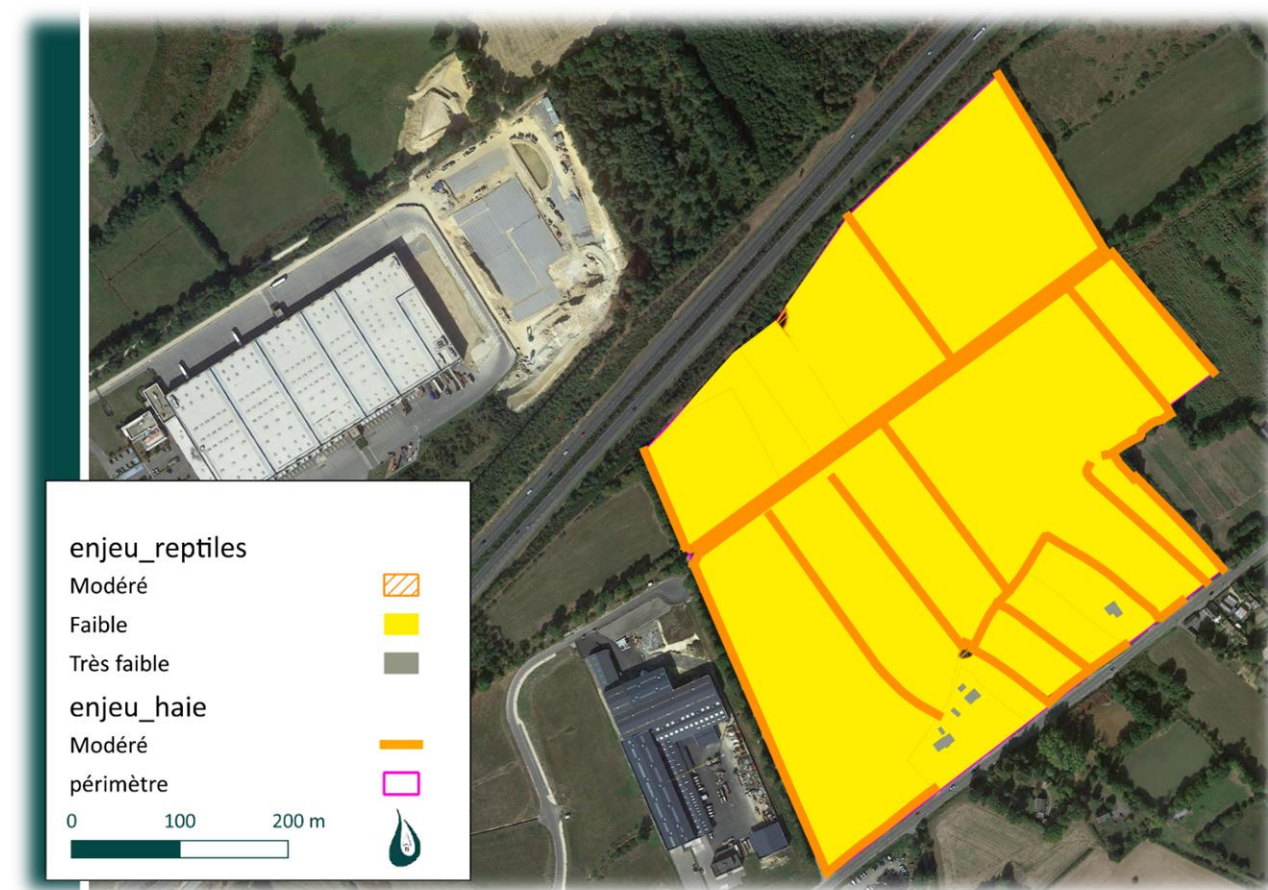
photo d'une vipère péliade prise hors site



photo d'une Couleuvre helvétique (manipulation sous autorisation dans le cadre d'un déplacement d'espèces)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Conservation		ZNIEFF	Réglementaire		Statut biologique	Enjeu local
		Liste Rouge France	Liste Rouge Bretagne		DFFH	P. N		
Coronelle lisse	Coronella austriaca	LC	DD	D	AIV	Art.2	Potentielle	Modéré
Couleuvre helvétique	Natrix natrix	NT	LC			Art.2	Reproduction	Modéré
Lézard des murailles	Podarcis muralis	LC	LC	D	AIV	Art.2	Reproduction	Modéré
Lézard vivipare	Zootoca vivipara	LC	NT			Art.3	Reproduction	Modéré
Orvet fragile	Anguis fragilis	LC	LC			Art.3	Reproduction	Faible
Vipère péliade	Vipera berus	VU	EN	D		Art.2	Reproduction	Fort

Globalement l'enjeu associé à ce taxon est jugé modéré au regard de la protection ou de l'état de conservation des espèces présentes ou potentielles. Seul l'Orvet fragile, très commun à l'échelle nationale, régionale et locale présente un enjeu jugé faible. La Vipère péliade présente cependant un enjeu jugé fort du fait de sa raréfaction en Bretagne (EN sur la liste rouge régionale).



Carte des enjeux liés aux reptiles – DM EAU

➤ *Lépidoptères, odonates et orthoptères*

Bibliographie

La base de données communale (LPO et INPN) mentionne la présence de 34 espèces d'odonates, 37 espèces de lépidoptères et 11 espèces d'orthoptères sur le territoire, ces espèces sont néanmoins toutes communes et ne font l'objet d'aucun statut de protection particulier.

Inventaire

Les inventaires menés sur le site ont permis de contacter 7 espèces d'odonate, 19 espèces de lépidoptères et 12 espèces d'orthoptères, elles sont toutes communes et en font l'objet d'aucun statut de protection particulier, à l'exception du Gazé, un lépidoptère relativement rare en Bretagne et jugé Vulnérable sur la Liste Rouge régionale des rhopalocères de Bretagne.

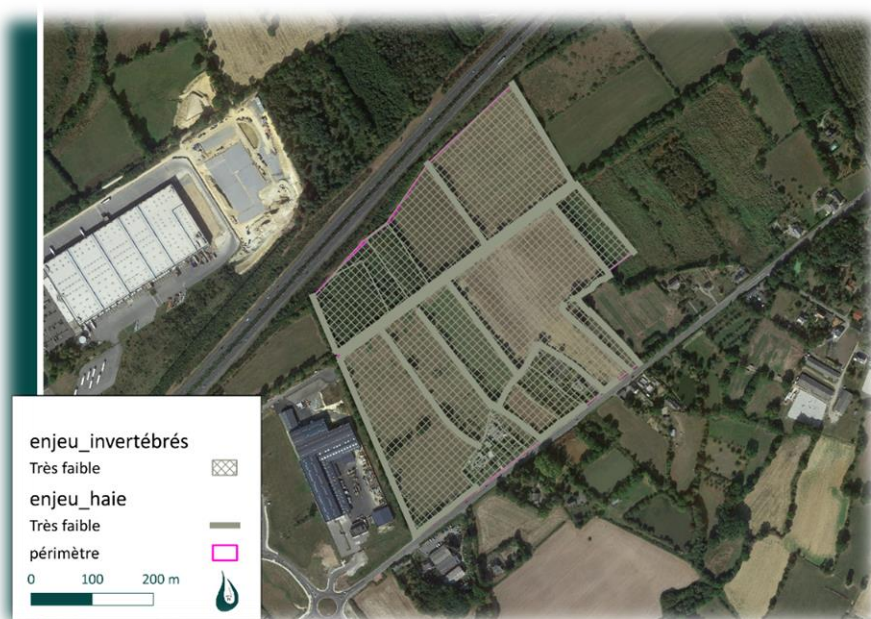
Les enjeux liés à ces taxons sont rappelés dans le tableau suivant :

Synthèse des enjeux entomologique

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Conservation		ZNIEFF	Réglementaire		Statut biologique	Enjeu local
		Liste Rouge France	Liste Rouge Bretagne		DFFH	P. N		
Lépidoptères								
Amaryllis	Pyronia tithonus	LC	LC				Alimentation	Très faible
Aurore	Anthocharis cardamines	LC	LC				Alimentation	Très faible
Azuré commun	Polyommatus icarus	LC	LC				Alimentation	Très faible
Carte géographique	Araschnia levana	LC	LC				Alimentation	Très faible
Cuivré commun	Lycaena phlaeas	LC	LC				Reproduction	Très faible
Demi-deuil	Melanargia galathea	LC	LC				Alimentation	Très faible
Fadet commun	Coenonympha pamphillus	LC	LC				Alimentation	Très faible
Gazé	Aporia crataegi	LC	VU				Alimentation	Modéré
Goutte de sang	Tyria jacobaeae						Alimentation	Très faible
Hespérie du dactyle	Thymelicus lineola	LC	LC				Alimentation	Très faible
Machaon	Papilio machaon	LC	LC				Alimentation	Très faible
Mégère	Lasiommata megera	LC	LC				Alimentation	Très faible
Myrtil	Maniola jurtina	LC	LC				Alimentation	Très faible
Paon du jour	Aglais io	LC	LC				Alimentation	Très faible
Piérade de la rave	Pieris rapae	LC	LC				Alimentation	Très faible
Piérade du Chou	Pieris brassicae	LC	LC				Alimentation	Très faible
Piérade du navet	Pieris napi	LC	LC				Alimentation	Très faible
Tircis	Pararge aegeria	LC	LC				Alimentation	Très faible
Vulcain	Vanessa atalanta	LC	LC				Reproduction	Très faible
Odonates								

Aeschna mixte	Aeshna mixta	LC	LC				Vol	Très faible
Agrion à larges pattes	Platycnemis pennipes	LC	LC				Maturation	Très faible
Agrion délicat	Ceragrion tenellum	LC	LC				Vol	Très faible
Agrion mignon	Coenagrion scitulum	LC	LC				Vol	Très faible
Cordulegastre annelé	Cordulegaster boltonii	LC	LC				Vol	Très faible
Orthétrum réticulé	Orthetrum cancellatum	LC	LC				Maturation	Très faible
Sympetrum sanguin	Sympetrum sanguineum	LC	LC				Vol	Très faible
Orthoptères								
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>						Reproduction	Très faible
Criquet des pâtures	<i>Chorthippus parallelus</i>						Reproduction	Très faible
Criquet marginé	<i>Chorthippus albomarginatus</i>						Reproduction	Très faible
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>						Reproduction	Très faible
Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i>						Reproduction	Très faible
Ephippigère carénée	<i>Uromenus rugosicollis</i>						Reproduction	Très faible
Gomphocère roux	<i>Gomphocerippus rufus</i>						Reproduction	Très faible
Grande sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>						Reproduction	Très faible
Grillon champêtre	<i>Grillus campestris</i>						Reproduction	Très faible
Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris</i>						Reproduction	Très faible
Leptophye ponctuée	<i>Leptophyes punctatissima</i>						Reproduction	Très faible
Tétrix riverain	<i>Tetrix subulata</i>						Reproduction	Très faible

Globalement l'enjeu associé à ces espèces est jugé très faible, en l'absence de statut de protection ou de conservation particulier. Toutes les espèces sont très fréquentes à l'échelle locale, régionale et nationale. A l'exception du Gazé, lépidoptère jugé Vulnérable en Bretagne bien que Commun en France, son enjeu est cependant jugé modéré bien que seul un individu en alimentation a été identifié sur le site.



Carte des enjeux liés aux invertébrés – DM EAU

➤ Autres invertébrés remarquables

Bibliographie

La base de données communale (LPO et INPN) mentionne la présence de 2 autres invertébrés remarquables sur le territoire, Le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant. Ces deux espèces sont inscrites à l'annexe II de la Directive Faune Flore Habitats, et le Grand Capricorne est concerné de surcroît par une protection nationale. L'écologie de ces espèces est détaillée ci-après :

Le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) : C'est le plus grand des longicornes de France, cette espèce affectionne particulièrement les chênes, on la retrouve aussi sur des essences venant d'Amérique du nord et parfois sur des châtaigniers. La période de vol de l'adulte s'étale de juin à septembre, période durant laquelle les femelles vont pondre dans l'écorce des arbres hôtes de la larve. Après éclosion, la larve va passer 31 mois à se développer dans le bois et s'y nourrir, puis l'adulte patientera dans la loge nymphale jusqu'à ce que l'été suivant arrive pour partir en quête d'un partenaire pour se reproduire. Le régime alimentaire de l'adulte et de la larve est différent, si la larve est xylophage, se nourrissant du bois de l'arbre l'abritant, l'adulte lui se nourrit des exsudats de sèves ou encore de fruits mûrs. **Bien que les vieux chênes présents sur le site puissent lui être favorable, cette espèce n'a pas été observé malgré un effort de prospection ciblé sur les vieux arbres. Ainsi, cette espèce n'est donc pas jugé présente sur le site.**

Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) : C'est le plus grand coléoptère d'Europe, et également l'un des plus emblématiques avec les mandibules impressionnantes du mâle. Cette espèce s'observe de mai à juillet en France, période durant laquelle les adultes vont se reproduire, puis les femelles iront pondre dans de vieilles souches ou des racines d'arbres sénescents, souvent du chêne mais parfois aussi d'autres feuillus. Le régime alimentaire de l'adulte et de la larve diffère, l'adulte va se nourrir de coulées de sève, la larve quant à elle est saproxylophage, se nourrissant du bois mort dans lequel elle se développe. **Aucun individu n'a été observé sur le site, de plus les arbres étant en bon état sanitaire, le lucane n'a probablement pas colonisé le site. Lors des inventaires réalisés durant les soirées estivales, l'espèce n'a pas été observé, sa présence est donc jugée peu probable.**

Inventaire

En l'absence d'autres invertébrés remarquables sur le site, l'enjeu est jugé nul.

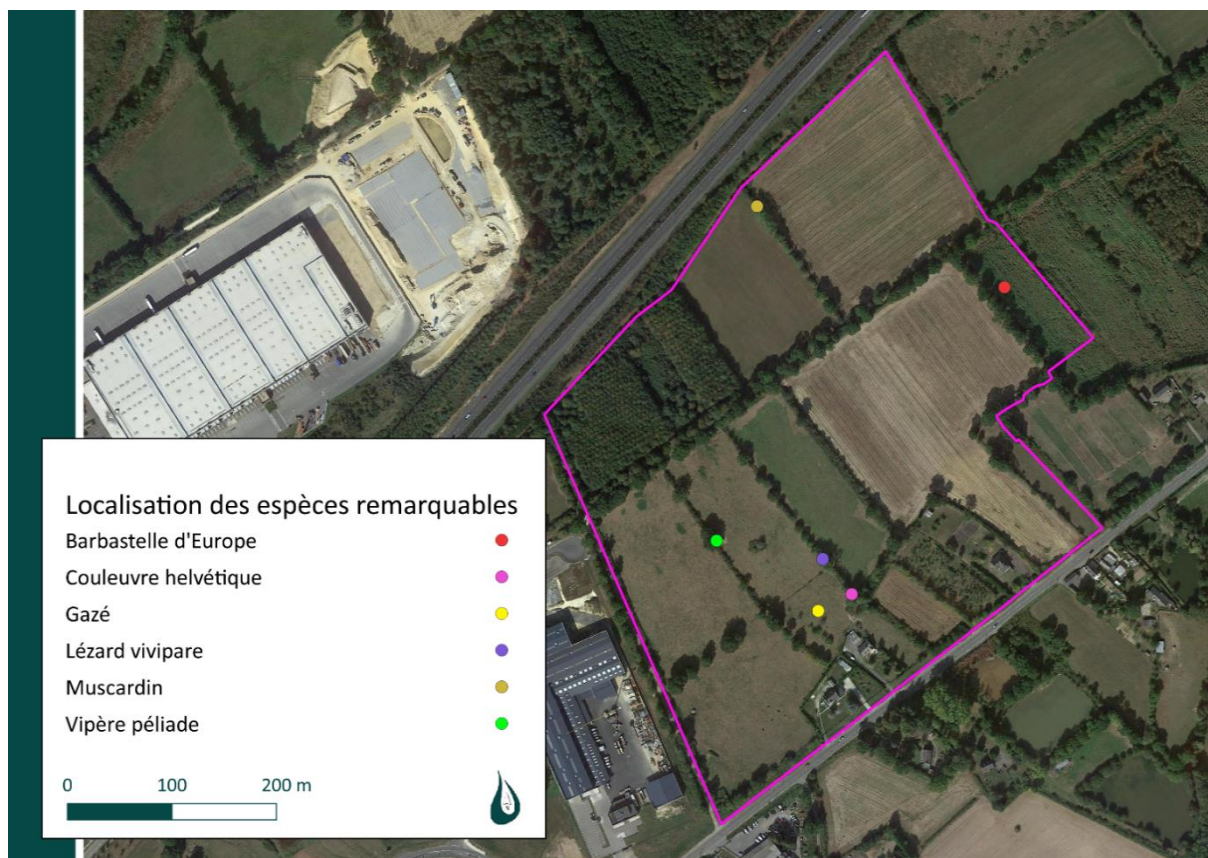
2.6. Bilan des enjeux écologiques

Les investigations menées sur le site du projet permettent d'appréhender le niveau de l'intérêt écologique et les enjeux qui en découlent pour les différents groupes biologiques.

Les principaux points qui ressortent du diagnostic écologique sont :

- La présence de haies bocagères à conserver car elles présentent un intérêt écologique et paysager
- La présence d'arbres isolés à conserver (habitat de vie pour l'avifaune, gîte potentiel à chiroptères...)
- Le petit bois pouvant servir de refuge à la faune locale et possède un rôle écologique important à l'échelle du site.
- D'autres espaces comme la mare, la plantation de feuillus et les prairies mésophiles, possédant une plus faible diversité mais pouvant jouer un rôle écologique intéressant à l'échelle du site.

Habitats	Intérêt faune / flore / habitats naturels	Enjeu local
Cultures	Habitat de vie pour un cortège d'espèces animales et végétales peu diversifié	Faible
Haies arbustives	Habitat de vie pour un cortège d'espèces animales et végétales peu diversifié	Faible
Haies bocagères de chênes	Habitat de vie pour un cortège d'espèces animales et végétales très diversifié	Fort
Jardins ornementaux	Habitat de vie pour un cortège d'espèces animales et végétales peu diversifié	Faible
Mares	Habitat aquatique abritant un cortège varié d'espèces animales et végétales aquatiques ou hygrophiles	Modéré
Pierrier	Habitat de vie pour l'herpétofaune	Modéré
Petit bois	Habitat de vie pour un cortège d'espèces animales et végétales très diversifié	Fort
Plantation de feuillus	Habitat pour l'avifaune	Modéré
Prairies améliorées	Habitat de vie pour un cortège d'espèces animales et végétales peu diversifié	Faible
Prairies mésophiles	Habitat de vie pour un cortège varié d'espèces animales et végétales	Modéré



Carte de localisation des principaux contacts avec des espèces remarquables – DM EAU



Carte des enjeux au niveau des habitats – DM EAU